

2019

TRAMONTINA PRO

FERRAMENTAS INDUSTRIAIS

HERRAMIENTAS INDUSTRIALES

INDUSTRIAL TOOLS



pro

Neste catálogo, a Tramontina PRO tem o prazer de apresentar sua ampla linha de ferramentas industriais para trabalhos de alta performance – cuja principal matéria-prima é o aço cromo vanádio – destinadas aos profissionais do setor industrial e automotivo.

En este catálogo, Tramontina PRO tiene el placer de presentarles su amplía línea de herramientas industriales para trabajos de alta performance - cuya materia prima principal es el acero cromo vanadio - destinadas a los profesionales del sector industrial y automotriz.

Tramontina PRO has the pleasure to present this catalog containing its wide range of high-performance industrial tools - which use chrome vanadium steel as a main raw material - aimed at industrial and automotive professionals.

a empresa

THE COMPANY | LA EMPRESA

TRAMONTINA, O PRAZER DE FAZER BONITO.

Para a Tramontina, fazer bem feito é fazer com carinho, valorizando o bem estar que as pessoas sentem ao utilizarem produtos da Marca. É no prazer de fazer que a empresa e seus consumidores se encontram. Essa filosofia tem sido honrada pela Tramontina desde sua fundação, há mais de cem anos.

Hoje, a empresa conta com sete mil funcionários, responsáveis por um amplo mix de produtos para diferentes segmentos do mercado [utilidades e equipamentos para cozinha, eletros, móveis em madeira e em plástico, ferramentas para agricultura e jardinagem, ferramentas para construção, manutenção industrial e automotiva, materiais elétricos].

A postura de atuar de forma sustentável – fazendo bonito no cuidado com o meio ambiente e colaborando com as comunidades onde está presente – acompanha a Marca no Brasil e nos diferentes continentes onde atua, comercializando produtos em mais de 120 países.

A motivação e o prazer da Tramontina está na vontade de criar e de fazer bem feito para que seu consumidor possa fazer bonito em seu dia a dia, em sua vida.



DIVISÃO PRINCIPAL DE FERRAMENTAS MANUAIS
DIVISIÓN DE HERRAMIENTAS MANUALES
HAND TOOLS DIVISION

TRAMONTINA, EL PLACER DE HACER BIEN LAS COSAS.

Para Tramontina, hacer bien las cosas es hacerlas con cariño, valorando el bienestar de las personas al utilizar productos de la marca. Hacer que la marca y sus consumidores se encuentren en momentos de placer. Esa filosofía ha sido honrada por Tramontina desde su fundación, hace más de cien años.

Hoy, la empresa cuenta con siete mil empleados, responsables por un amplio mix de productos para diferentes ramos del mercado [utilidades y equipos para cocina, electrodomésticos, muebles de madera y de plástico, herramientas para agricultura y jardinería, herramientas para la construcción, mantenimiento industrial y automotriz, materiales eléctricos].

La postura de actuar de forma sustentable - haciendo bien las cosas por el cuidado del medioambiente y colaborando con las comunidades donde está presente – acompaña a la marca en Brasil y en los diferentes continentes donde actúa, comercializando productos en más de 120 países.

La motivación y el placer de Tramontina está en la voluntad de crear y hacer bien las cosas para que su consumidor pueda lucirse en su día a día, en su vida.

TRAMONTINA, BEAUTIFULLY WELL DONE.

For Tramontina, to do things beautifully well is to do them with love, valuing the pleasure people feel when they use the brand's products. This pleasure of making things is where the company and its clients come together. This philosophy has been honored by Tramontina since its founding over one hundred years ago.

Today the company has seven thousand employees responsible for a wide range of products for different market segments such as kitchen utilities and appliances, wooden and plastic furniture, agriculture and garden tools, construction, industrial, and automotive maintenance tools, and electrical hardware.

The posture towards sustainability – doing beautifully well when caring for the environment and collaborating with the communities where the company is present – accompanies the brand in Brazil and in the various continents where it operates, selling products in over 120 countries.

Tramontina's motivation and pleasure lie in the desire to create and do things beautifully well so that its clients can also do beautifully well in their daily lives.





DIVISÃO ROTA DO SOL | DIVISIÓN ROTA DO SOL | ROTA DO SOL DIVISION



DIVISÃO DE CABOS E INSUMOS DE MADEIRA | DIVISIÓN DE MANGOS Y INSUMOS DE MADERA | HARDWOOD HANDLES AND WOODEN INPUTS DIVISION



DIVISÃO CENTRO LOGÍSTICO | DIVISIÓN CENTRO LOGÍSTICO | LOGISTIC CENTER DIVISION

TRAMONTINA GARIBALDI

A Tramontina Garibaldi, fundada em 1963, está localizada em Garibaldi, RS. Hoje, com 80 mil m² de área construída, essa unidade fabril conta com 700 funcionários e produz um mix de produtos destinados ao mercado de ferramentas manuais, no qual atua em três diferentes segmentos.

A Linha PRO atende principalmente os profissionais do setor industrial e automotivo. A Linha Master atende o mercado da construção civil. E a Linha Faça Você Mesmo atende o mercado de uso doméstico.

Os produtos seguem um rigoroso controle de qualidade e de fabricação, especialmente no que diz respeito à resistência, à segurança e a precisão do produto. Isso para que o usuário faça bonito na hora de montar, organizar e consertar.

TRAMONTINA GARIBALDI

Tramontina Garibaldi, fundada en el año de 1963, está ubicada en la ciudad Garibaldi, RS, Brasil. Hoy con 80 mil m² de área construida, esta unidad fabril cuenta con 700 empleados y produce un mix de productos destinados al mercado de herramientas manuales, en el que actúa en tres distintos segmentos.

La Línea PRO atiende principalmente a los profesionales de los sectores industrial y automotriz. La Línea Master atiende el mercado de la construcción civil. Y la Línea Hágalo Usted Mismo atiende el mercado de uso doméstico.

Los productos siguen un riguroso control de calidad y fabricación, especialmente en lo que se refiere a la resistencia, seguridad y a la precisión del producto.

TRAMONTINA GARIBALDI

Tramontina Garibaldi was founded in 1963 and is located in Garibaldi, RS, Brazil. It now has an industrial area of 80,000 m2 and 700 employees manufacturing a wide mix of products for the hand tools market, being present in three different segments.

The PRO Line caters mainly to the industrial and automotive professionals. The Master Line serves the civil construction field. And the Do It Yourself Line serves the domestic use market.

All products comply with strict quality control and manufacturing standards, especially regarding resistance, safety, and accuracy. So the end user can do beautifully well when carrying out assembling, organizing, and repairing tasks.

O COMEÇO

EL COMIENZO | THE BEGINNING



Início das atividades do Grupo Tramontina, em Carlos Barbosa/RS.

Inicio de las actividades del Grupo Tramontina en la ciudad de Carlos Barbosa/RS.

Begining of Tramontina Group activities in Carlos Barbosa/RS.

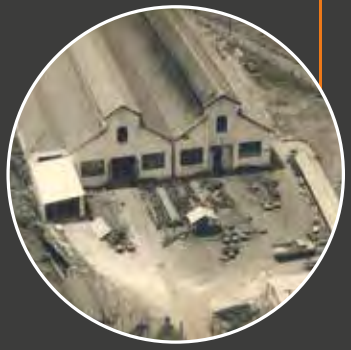
1911

1963

Início das atividades da Tramontina Garibaldi, em Carlos Barbosa/RS, para fabricação de martelos. Em 1965, a unidade foi transferida para Garibaldi/RS.

Inicio de las actividades de Tramontina Garibaldi en la ciudad de Carlos Barbosa/RS, en la fabricación de martillos. En 1965, la unidad es transladada para la ciudad de Garibaldi/RS.

Beginning of Tramontina Garibaldi activities in Carlos Barbosa/RS to manufacture hammers. In 1965, the unit was moved to Garibaldi/RS.





1994

Primeira empresa brasileira, fabricante de ferramentas manuais, a obter a certificação ISO 9001.

Primera empresa brasileña, fabricante de herramientas manuales, en obtener la certificación ISO 9001.

First Brazilian hand tools manufacturer to obtain ISO 9001 certification.

2000

Lançamento da Linha Tramontina PRO de ferramentas industriais.

Lanzamiento de la Línea Tramontina PRO, herramientas industriales.

Launching of the Tramontina PRO industrial tools line.

TRAMONTINA PRO



Inauguração do CIPeD (Centro de Inovação, Pesquisa e Desenvolvimento).

Inauguración del CIPeD (Centro de Innovación, Estudio y Desarrollo de Productos).

Opening of CIPeD (Center of Innovation, Research and Development).

2011

2014



Novo Centro Logístico. Armazenamento e expedição dos mais de 5 mil itens da Tramontina Garibaldi.

Nuevo Centro Logístico. Almacenaje y envío de más de 5 mil artículos de Tramontina Garibaldi.

New Logistics Center. Storage and shipping of more than 5,000 items of Tramontina Garibaldi.



Conceito showroom móvel e consolidação da rede de promotores técnicos, atendendo todas as regiões do Brasil.

Concepto de showroom móvil y consolidación de la red de promotores técnicos, atendiendo todas las regiones de Brasil

Mobile showroom concept and consolidation of the technical promoters network, reaching all regions of Brazil.

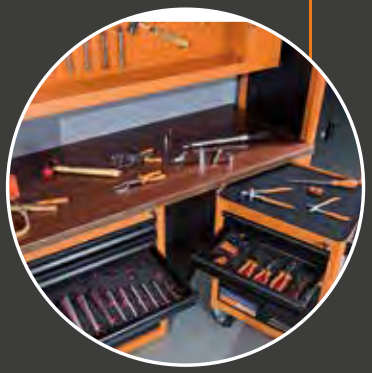
2015

2019

Solução completa de ferramentas industriais e organizadores para trabalhos de alta performance.

Solución completa en herramientas industriales y organizadores para trabajos de alta performance.

Complete solutions of industrial tools and tools organizers for high-performance work.



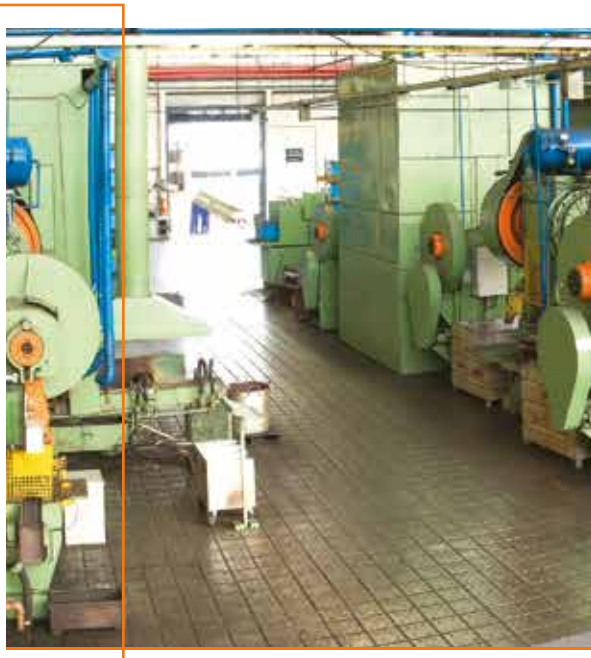
fabricação

FABRICACIÓN | MANUFACTURING

Investir continuamente na atualização tecnológica dos meios de produção, na expansão das áreas industriais e no conhecimento é prioridade na Tramontina. Tudo é feito para assegurar a constante melhora dos processos e atender à dinâmica de um mercado sempre em transformação. É dessa forma, buscando renovação permanente, que a empresa garante sua credibilidade nos mercados nacional e internacional.

Invertir continuamente en la actualización tecnológica de los medios de producción, en la expansión de áreas industriales y en el conocimiento, es prioridad en Tramontina. Todo está pensado para asegurar la constante mejora de los procesos y atender la dinámica de un mercado siempre en transformación.

Steadfastly investing in technology and updating of production methods means an opening up the industrial areas and making knowledge it's priority is paramount at Tramontina. Everything is done to assure steadfast improvement in procedures and to serve the needs of an dynamic and ever changing market.







17 LINHAS DE FORJA | 17 LÍNEAS DE FORJA | 17 FORGING LINES



TRATAMENTO TÉRMICO | TRATAMIENTO TÉRMICO | HEAT TREATMENT

CIPeD











O **CIPeD [Centro de Inovação, Pesquisa e Desenvolvimento Tramontina]** é constituído por modernos laboratórios que reúnem equipamentos de última geração, para propiciar o desenvolvimento de ferramentas manuais para uso profissional, que atendem as mais rigorosas normas de fabricação.

O **CIPeD** é composto de:

- Laboratório Metalográfico
- Laboratório de Análises Físico-químicas
- Laboratório de Ferramentas Isoladas
- Laboratório de Torque
- Laboratório de Ensaios Mecânicos
- Laboratório de Ensaios com Geração de Ruídos
- Laboratório de Ensaios Mecânicos para Organizadores
- Laboratório de Metrologia Dimensional para Brocas
- Laboratório de Ensaios Cíclicos
- Laboratório para Ensaio de Lavadoras de Alta Pressão

El **CIPeD [Centro de Innovación, Estudio y Desarrollo de Productos]** es constituido por modernos laboratorios que cuentan con equipamientos de última modernidad, para propiciar el desarrollo de herramientas manuales para uso profesional, que atienden las más rígidas normas de fabricación. El **CIPeD** es compuesto de:

- Laboratorio de Metalografía
- Laboratorio de Análisis Fisicoquímicas
- Laboratorio de Herramientas Aisladas
- Laboratorio de Torque
- Laboratorio de Ensayos Mecánicos
- Laboratorio de Ensayos con generación de ruidos
- Laboratorio de Ensayos Mecánicos de Organizadores
- Laboratorio de Metrología Dimensional para Brocas
- Laboratorio de Ensayos Cíclicos
- Laboratorio de Ensayos para Lavadoras

The **CIPeD [Tramontina Centre of Innovation, Research and Development]** is composed of modern laboratories that bring together the latest generation of equipment to facilitate the development of professional hand tools, which meet the highest manufacturing standards. The **CIPeD** consists of:

- Metallographic Laboratory
- Physical-Chemical Analysis Laboratory
- Insulated Tools Laboratory
- Torque Laboratory
- Mechanical Tests Laboratory
- Noise Generation Tests Laboratory
- Mechanical Organizers Tests Laboratory
- Dimensional Measuring Laboratory for Drill Bits
- Cycle Testing Laboratory
- Pressure Washers Testing Laboratory

qualidade

CALIDAD | QUALITY


DNV·GL

MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

This is to certify that the management system of

TRAMONTINA GARIBALDI S/A INDUSTRIA METALURGICA

has been found to conform to the Quality Management System standard:
ISO 9001:2008

This certificate is valid for the following scope:
Design, manufacture and sales of hand tools.

Projeto, fabricação e comercialização de ferramentas manuais.


REDE METROLÓGICA RS

Certificado de Reconhecimento


REDE METROLÓGICA RS

Certificado de Reconhecimento

Ser conceituado fabricante de ferramentas manuais, crescendo no mercado global, mantendo a qualidade e respeitando a natureza é uma busca constante. Um exemplo disso, é a certificação ISO 9001, que a Tramontina Garibaldi possui desde 1994, com pioneirismo no Brasil.

Aliando tecnología y experiencia, Tramontina tiene la seguridad de ofrecer al mercado profesional lo mejor en herramientas manuales, pues calidad es el principio que abarca todas las acciones de la organización. Tramontina ha sido la pionera en Brasil, en el segmento de herramientas manuales, en la obtención del certificado **ISO 9001**, en el año de 1994.

Connecting technology and experience, Tramontina is confident in offering to the professional market the best in hand tools,
as quality is the starting-point that embraces all other actions of the organization. Tramontina was a pioneer in Brazil in the hand tools area and obtained the **ISO 9001** certification which it has had since 1994.

Comprometido com a qualidade e a satisfação de seus usuários, o Centro de Inovação, Pesquisa e Desenvolvimento [CIPeD] da Tramontina Garibaldi possui o reconhecimento de competência técnica na área de calibração de torquímetros e isolamento elétrico, junto à Rede Metrológica do Rio Grande do Sul . Esse reconhecimento técnico atende a todos os quesitos e procedimentos de laboratórios prescritos na **norma ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005**.

Comprometido con la calidad y satisfacción de los usuarios, el Centro de Innovación, Encuesta y Desarrollo [CIPeD] de Tramontina Garibaldi obtuvo reconocimiento de competencia técnica en el área de calibración de torquímetros y aislamiento eléctrico, junto a la Red Metrológica de la provincia del Rio Grande del Sur. Ese reconocimiento técnico atiende a todos los requisitos y procedimientos de laboratorios prescritos en la **norma ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005**.

Compromised to the quality and in order to meet user requirements, the Tramontina Garibaldi Centre of Innovation, Research and Development [CIPeD] obtained the technical recognition from a specialized Brazilian organization for torque wrenches calibration and electrical insulation tests.
This recognition meets and follows all laboratory requirements according to the **standard ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005**.

feiras especializadas

FERIAS ESPECIALIZADAS | SPECIALIZED FAIRS



A Linha Tramontina PRO tem se destacado em feiras no Brasil e no exterior e se consolidando entre os profissionais de manutenção industrial e automotiva.

La Línea Tramontina PRO se ha destacado en ferias en el Brasil y en el exterior y ha se consolidado entre los profesionales del sector industrial y automotriz.

Tramontina PRO line has been outstanding at trade fairs in Brazil and abroad and consolidated its position among professionals in the industrial and automotive fields.

promoção técnica

PROMOCIÓN TÉCNICA | TECHNICAL PROMOTION





Para apoiar os distribuidores e usuários finais, a Tramontina PRO conta com uma equipe de promotores técnicos. Solicite visita técnica!

Para apoyar los clientes en el exterior, Tramontina PRO cuenta con distribuidores capacitados para brindarles la asistencia necesaria.

In order to support the end users, Tramontina PRO has a competent distributors network that is able to offer the necessary assistance.

distribuidores especializados

DISTRIBUIDORES ESPECIALIZADOS | SPECIALIZED DISTRIBUTORS



A rede de distribuidores abrange todo o território nacional e pode ser consultada através do site **tramontina.com/pro**

Tramontina PRO es distribuida por empresas especializadas. Consulte la red de distribuidores en el sitio **tramontina.com/pro**

Tramontina PRO line is distributed by specialized companies. Consult the distribution list on the website **tramontina.com/pro**

logística

LOGÍSTICA | LOGISTICS

Atenta ao dinamismo do mercado a Tramontina Garibaldi conta com um amplo centro logístico de 13,2 mil m². E para otimizar o embarque e entrega de seus mais de 5.500 itens, os distribuidores contam com o PRO Express, um sistema online de pedidos que disponibiliza o estoque atualizado da fábrica e garante a separação e embarque expresso em até 24hs.

Solicite seu cadastro com um representante da Tramontina!



Atenta al dinamismo del mercado, Tramontina Garibaldi cuenta con una amplio centro logístico de 13,2 mil m². Y para optimizar el embarque y entrega de sus más de 5.500 productos, los distribuidores cuentan con el PRO Express, un sistema en línea de pedidos que pone a su disposición el stock actualizado de la fábrica y garantiza la separación y el embarque expreso hasta en 24 horas.

¡Solicite su registro en uno de los representantes de Tramontina!



Keeping in tune with the dynamic market, Tramontina Garibaldi has a large warehouse that is 13,200 square meters in size. In order to optimize shipment and delivery of its more than 5.500 items, distributors rely on PRO Express, an online ordering system that guarantees express shipment of the factory's in stock items within 24 hours.

Be sure to register with a Tramontina representative!

personagens

PERSONAJES | CHARACTERS

Olá! Somos **Lineu Pro e Zé Erraldo**. Fomos criados para auxiliar com dicas sobre o uso seguro das ferramentas industriais Tramontina PRO. Se quiserem conhecer nossa história, acessem tramontina.com/pro

¡Hola! Somos Lineu Pro y Zé Erraldo. Fuimos creados para ayudarlo con sugerencias sobre el uso seguro de las herramientas industriales Tramontina PRO. Si quiere conocer nuestra historia, acceda a tramontina.com/pro

Hello! We are L**ineu Pro and Zé Erraldo.** We've been created to help out with tips about the safe usage of Tramontina PRO's industrial tools. If you want to know our story, please access tramontina.com/pro



Lineu Pro **Zé Erraldo**

submarcas e segmentos

SUBMARCAS Y SEGMENTOS | SUB-BRANDS AND SEGMENTS

TRAMONTINA PRO

FERRAMENTAS INDUSTRIAIS, PROJETADAS PARA TRABALHOS DE ALTA PERFORMANCE.

Herramientas industriales, diseñadas para trabajos de alto desempeño.
Industrial tools for high-performance jobs.



INDUSTRIAL
INDUSTRIAL | INDUSTRIAL



AGRÍCOLA
AGRÍCOLA | AGRICULTURAL



AUTOMOTIVO
AUTOMOTRIZ | AUTOMOTIVE



AERONÁUTICO
AERONÁUTICO | AERONAUTICAL



ELÉTRICO
INDUSTRIAL | INDUSTRIAL



OFFSHORE
HIDROCARBUROS | OIL DRILLING

TRAMONTINA MASTER

FERRAMENTAS PROFISSIONAIS PARA A CONSTRUÇÃO CIVIL.

Herramientas profesionales para la construcción civil.
Professional tools for civil construction.



PEDREIRO
ALBAÑIL | CONTRACTOR



ELETRICISTA
ELECTRICISTA | ELECTRICIAN



CARPINTEIRO
CARPINTERO | CARPENTER



ENCANADOR
FONTANERO | PLUMBER



SERRALHEIRO
CHAPISTA | LOCKSMITH



MARCENEIRO
EBANISTA | JOINER

Faça você mesmo

FERRAMENTAS PARA USO DOMÉSTICO E PEQUENOS REPAROS.

Herramientas para uso doméstico y para hacer pequeñas reparaciones.
Tools for domestic use and small maintenance tasks.













ORGANIZADORES MODULARES

ORGANIZADORES MODULARES | MODULAR STORAGE SYSTEM





Escolha os móveis e as ferramentas

Elija las herramientas

Choose the tools



Marque as peças

Marque las piezas

Mark the pieces



MADE IN BRAZIL

Troque a cor dos organizadores

Elija el color del organizador

Choose the tool organizer color



Crie seu projeto 3D

Crea tu proyecto en 3D

Create your own 3D project

tramontina.com/pro3d

modulares.gar@tramontina.net



internet

Os consumidores e distribuidores da Linha Tramontina PRO contam com um site completo para consultar especificações técnicas, localizar distribuidores, catálogo digital, entre outras. **Acesse tramontina.com/pro e cadastre-se para receber as novidades da linha.**

Los consumidores y distribuidores de la Línea Tramontina PRO cuentan con un sitio completo para consultar las especificaciones técnicas de cada producto y localizar distribuidores, entre otras funciones. Ingrese en tramontina.com/pro y regístrese para recibir las novedades de la línea.

The consumers and distributors of Tramontina PRO Line count on a complete web site to search for technical specification, find distributors, access the digital catalogue and any other information. Please visit tramontina.com/pro and register your contact to receive the news of our line.

TRAMONTINA.COM/PRO

destaques

NOVEDADES DESTACADAS | HIGHLIGTS



FERRAMENTAS AUTOMOTIVAS

HERRAMIENTAS AUTOMOTRICES | AUTOMOTIVE TOOLS

Ferramentas produzidas com alto padrão de qualidade e acabamento, tudo que você precisa para acelerar o seu trabalho nas manutenções automotivas.

- Herramientas producidas con alto estándar de calidad y acabamiento, todo que usted necesita para acelerar su trabajo con las manutenciones automotrices.
- Tools produced with high quality and finishing standard, all you need to speed up your automotive maintenance work.

Novos produtos que atendem aos mais variados segmentos:
Nuevos productos que atienden los más variados segmentos:
New items for many different sections:

ESCAPAMENTO | INJEÇÃO	Exhaust / Ignition Escape / Encendido
SISTEMA DE IGNIÇÃO	Ignition System | Sistema de Encendido
DIREÇÃO | SUSPENSÃO	Dirección | Suspensión Steering | Suspension
ARREFECIMENTO	Refrigeración | Cooling
POLIAS DE COMANDO	Poleas de Distribución | Camshaft Pulley
PISTÃO	Pistón | Piston
FREIO	Freno | Brake
RODAS	Ruedas | Wheels
LUBRIFICAÇÃO	Lubricación | Lubrication
COMBUSTÍVEL	Combustible | Fuel
LANTERNAGEM | CHAPEAÇÃO	Carrocería | Bodyshop
PAINEL	Panel | Panel
ILUMINAÇÃO	Iluminación | Lighting

Detalhes na página 520
Detalles en la página | See details on page 520



PÉ NA ESTRADA E FERRAMENTAS NA MÃO!

Pies en la carretera y las herramientas en las manos | Foot on the road and tools at hand



Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:



A caixa pode ser personalizada quanto a cor e principalmente quanto a composição, que pode ser colocada em berços de EVA de 40 mm de espessura, deixando tudo no lugar durante o deslocamento.

La caja puede ser personalizada en cuanto a color y principalmente en cuanto a la composición, que puede colocarse en cuencas de goma de 40 mm, dejando todo en el lugar durante el desplazamiento.

The box can be personalized as to the color and mainly as the composition, which can be placed in 40 mm EVA cribs, leaving everything in place while traveling.



Fechadura reforçada com chave.
Cierre con llave para las puertas y tirador de plástico.
Doors with key locking system and plastic handle.



Porta com borracha de vedação contra poeira e água.
Puerta frontal con goma de obturación contra el polvo y agua.
Front door with rubber sealing dust and water.



4 olhais para fixação da caixa.
4 ojales para fijación de la caja.
4 loops for fixing the box.



Pés para amortecimento de vibração (vibra stop).
4 pies con sistema de amortiguación anti vibración (Vibra stop).
4 feet with anti-vibration damping system (Vibra stop).



Disponível em dois tamanhos:
Disponible en dos tamaños:
Available in two sizes:

840 x 1000 x 500 mm (44958/007)
500 x 1000 x 500 mm (44958/008)

Detalhes e composições na página 70
Detalles en la página | See details on page 70

PICKUP BOX



destaques

NOVEDADES DESTACADAS | HIGHLIGTS

FERRAMENTAS E ACESSÓRIOS PARA TRABALHO EM ALTURA
HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS PARA TRABAJOS EN ALTURA | TOOLS AT HEIGHT SYSTEM

- Atendem às exigências da NR 35.
- Norma obrigatória para trabalhos acima de 2 metros de altura.

- Cumplem con las exigencias de la norma brasileña NR 35.
- Esta norma es obligatoria para toda actividad ejecutada a más de 2 metros.
- In accordance with the requirements of specific standards for this segment.
- These standards are mandatory, with national validity, and were created thinking about the security and health during all activities.

- Para ferramentas, a NR 35 atua na prevenção de acidentes gerados pela queda destes materiais, os quais devem ser impedidos através da utilização de procedimentos como: amarração das ferramentas, utilização de redes ou quaisquer outro método que evite este risco.

- Para herramientas, la NR 35 actúa en la prevención de accidentes generados por la caída de estos materiales, que debe impedirse con la utilización de procedimientos como: atado de las herramientas, utilización de redes o cualquier otro método que evite ese riesgo.

- For tools, these regulation standards act on the accidents prevention generated from the tools falling, which must be prevented through the use of special procedures such as: tool tying, net usage, or any other method that avoids this potential risk.

Detalhes na página 476
Detalles en la página | See details on page 476



destaques

NOVEDADES DESTACADAS | HIGHLIGTS

FERRAMENTAS ISOLADAS IEC 60900

HERRAMIENTAS AISLADAS IEC 60900 | IEC 60900 INSULATED TOOLS

1000 V IEC 60900



- Ferramentas isoladas conforme norma IEC 60900.
- Indicadas para trabalhos em baixa tensão, até 1.000 V em corrente alternada e 1.500 V em corrente contínua.
- As ferramentas isoladas Tramontina PRO são submetidas a vários testes para atender às normas IEC 60900 e NR 10.

- Herramientas aisladas según norma IEC 60900.
- Indicadas para trabajo con baja tensión, hasta 1.000 V en corriente alternada y 1.500 V en corriente continua.
- Las herramientas isoladas Tramontina PRO son sometidas a diversos testeos para atender a la norma IEC 60900.

- Insulated tools according to IEC 60900 standard.
- Suitable for working in low tension jobs, up to 1.000 V in alternate current and 1500 V in continuous current.
- The Tramontina PRO insulated tools are subjected to several tests to meet requirements of IEC 60900.

* Cada peça é gravada com o número da ordem de fabricação, permitindo que o usuário faça o download do certificado do teste de isolamento elétrico através do site: tramontina.com/pro.

* Cada pieza posee grabado el número de la partida de fabricación,lo que posibilita al usuario descargar el certificado del testeo de waislamiento eléctrico en el sitio: tramontina.com/pro.

* Each piece is marked with batch order number, allowing the user to download the electrical insulation test certificate through the website: tramontina.com/pro.

Detalhes na página 420

Detalles en la página | See details on page 420.



destaques

NOVEDADES DESTACADAS | HIGHLIGTS

FERRAMENTAS DE SEGURANÇA ANTIFAISCANTES

HERRAMIENTAS DE SEGURIDAD ANTI CHISPA | NON-SPARKING SAFETY TOOLS



Fabricadas em liga de cobre-berílio, possuem resistência superior em comparação a outros materiais antifaiscantes.

- Antifaísca
- Não ferromagnéticas
- Resistência à corrosão

Producidas en aleación de cobre-berílio, posee resistencia superior a otros materiales anti chispa.

- Anti chispa
- No magnéticas
- Resistentes a la corrosión

Made in copper-beryllium alloy,has a superior resistance compared to other non sparking materials.

- Spark proof
- Non magnetic
- Rust resistant

MATERIAIS Materiales | Materials	Durezas - HRC / Resistência Mecânica - N/mm²
COBRE-BERÍLIO TRAMONTINA PRO	**35-40 HRC** **1.200 N/mm2**
Cu-Al	25-30 HRC 900 N/mm²
Cu-Zn	8-10 HRC 600 N/mm²
Cobre | Copper	4-8 HRC 400 N/mm²

Detalhes na página 454
Detalles en la página | See details on page 454.





1 **Organizadores para Ferramentas**
Organizadores para Herramientas | Tool Storage 24

2 **Chaves de Aperto**
Llaves de Ajuste | Wrenches and Spanners 114

3 **Soquetes e acessórios**
Dados y accesorios | Sockets and accessories 146

4 **Torquímetros**
Torquímetros | Torque Wrenches 222

5 **Alicates**
Pinzas | Pliers 250

6 **Chaves de Fenda**
Destornilladores | Screwdrivers 284

7 **Chaves Cabo T e Tipo L**
Llaves Hexagonales | Hex Keys 310

8 **Martelos, Marretas e Ferramentas de Golpe**
Martillos, Mazas y Herramientas de golpear
Hammers, Engineer's Hammers and Striking Tools 332

9 **Sacadores de Polias**
Extractores de Poleas | Gear Pullers 356

10 **Ferramentas de Corte e Manutenção**
Herramientas de Corte y Mantenimiento
Cutting and Maintenance Tools 370

11 **Discos e Escovas**
Discos y Cepillos | Blades and Brushes 394

12 **Instrumentos de Medição**
Instrumentos de Medición | Measuring Tools 410

13 **Ferramentas Isoladas IEC 60900**
Herramientas Aisladas IEC 60900 | IEC 60900 Insulated Tools 420

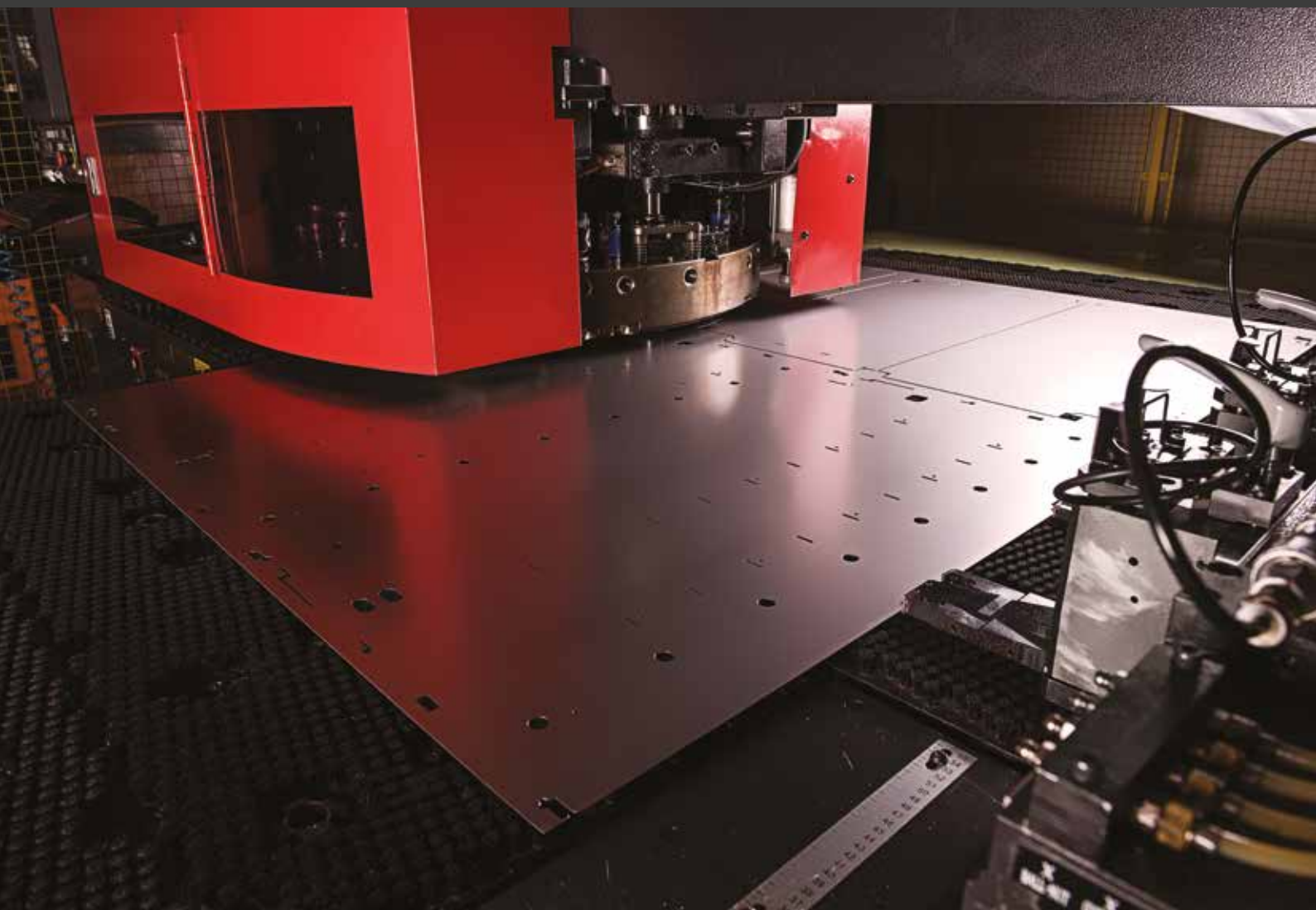
14 **Ferramentas de Segurança Antifaiscantes**
Herramientas de Seguridad Anti Chispa
Non-Sparking Safety Tools 454

15 **Ferramentas e acessórios para trabalho em altura**
Herramientas y accesorios para trabajo en altura
Tools at height system 476

16 **Ferramentas Automotivas**
Herramientas Automotrices | Automotive Tools 520

Instruções para Uso e Segurança | Tabelas | Índice
Instrucciones de Uso y Seguridad | Tablas de Conversión | Indice
Safety and Use Instructions | Conversion Tables | Index







Organizadores para Ferramentas

Organizadores para Herramientas

Tool Storage

A OFICINA DOS SEUS SONHOS EM POUCOS CLIQUES

EL TALLER DE TUS SUEÑOS EN POCOS CLIQUES
THE WORKSHOP OF YOUR DREAMS IN JUST A FEW CLICKS.

Crie tudo do seu jeito com a plataforma de simulação 3D da Tramontina PRO

Crea todo a tu manera con la plataforma de simulación 3D de Tramontina PRO

Create everything the way you want it with the Tramontina Pro 3D simulator.



MONTAGEM E CRIAÇÃO DE OFICINAS PERSONALIZADAS

Montaje y creación de talleres mecánicos personalizados

Assemble and create custom workshops.

SOLICITE ORÇAMENTO SEM COMPROMISSO

Solicitud de cotización sin compromiso

Request a free quote.

DISPONIBILIDADE DE PROJETOS PRÉ-PRONTOS

Disponibilidad de proyectos pre-elaborados

Pre-ready projects are available.

TRAMONTINA.COM/PRO3D
modulares.gar@tramontina.net

PASSO A PASSO

PASO A PASO | STEP BY STEP

1



CLIQUE EM LAYOUTS E ESCOLHA A DIMENSÃO DAS PAREDES. TAMBÉM ADICIONE ABERTURAS, PORTAS E JANELAS.

Haga clic en layouts y elija la dimensión de las paredes. También agregue aberturas, puertas y ventanas.

Click on layouts and choose the walls dimension. Also add openings, doors and windows.

2



PERSONALIZE AS PAREDES, PISOS E TETO CONFORME DESEJAR.

Personalice las paredes, pisos y techo según desee.

Customize the walls, floors and ceiling as you wish.

3

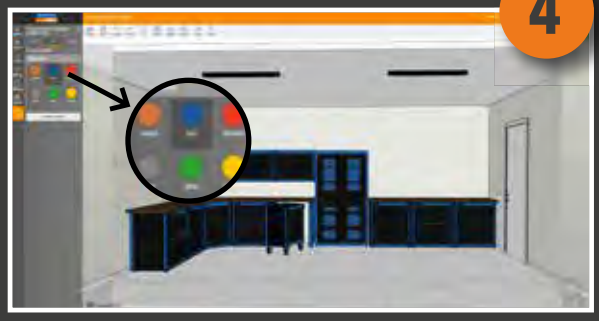


CLIQUE EM MÓVEIS E SELECIONE OS ORGANIZADORES MODULARES DA TRAMONTINA PRO PARA SEU AMBIENTE.

Haga clic en muebles y seleccione los organizadores modulares de Tramontina PRO para su entorno.

Click on furniture and select Tramontina PRO Modular Organizers for your environment.

4



SELECIONE A COR QUE DESEJAR.

Seleccione el color que desee.

Select the color you want.

5



SALVE SEU PROJETO E SOLICITE ORÇAMENTO SEM COMPROMISSO.

Guarde su proyecto y solicite presupuesto sin compromiso.

Save your project and request a free quote.

COMO MONTAR SUA BANCADA MODULAR

Como montar su bancada modular | How to assemble your modular workbench

1º

ESCOLHA O TAMPO
DE MADEIRA

ELIJA LA TAPA DE MADERA /
CHOOSE THE WOOD WORKTOP



Comprimento | largo | lenght: 1,6 m



Comprimento | largo | lenght: 2,4 m

2º

ESCOLHA OS
MÓDULOS

ELIJA LOS MÓDULOS /
CHOOSE THE MODULAR UNITS



Perna de apoio | pata de apoyo | Workbench leg



Módulo 2 portas | Modulo 2 puertas | 2 doors modular unit



Módulo 2 portas e 3 gavetas | Modulo 2 puertas y 3 cajones | 2 doors and 3 drawers modular unit



Módulo 1 porta e 5 gavetas | Módulo 1 puerta y 5 cajones | 1 door and 5 drawers modular unit



Módulo 7 gavetas | Módulo 7 cajones | 7 drawers modular unit



Módulo 8 gavetas | Módulo 8 cajones | 8 drawers modular unit

3º

EXEMPLOS DE
MONTAGEM

EJEMPLOS DE MONTAJE
ASSEMBLING EXAMPLES



Comprimento 1,6 m
largo 1,6 m
lenght 1,6 m



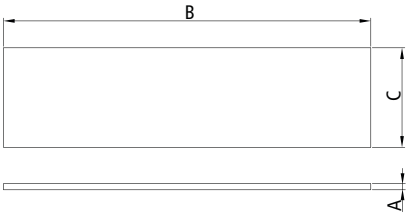
Comprimento 1,6 m
largo 1,6 m
lenght 1,6 m



Comprimento 2,4 m
largo 2,4 m
lenght 2,4 m

Tampo de madeira
Tapa de madera | Wood worktop

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44954/017	42,00 kg	650	1.600	650
44954/018	63,50 kg	650	2.400	650





Comprimento | Longitud | Length:
44954/017 - 1.600 mm
44954/018 - 2.400 mm

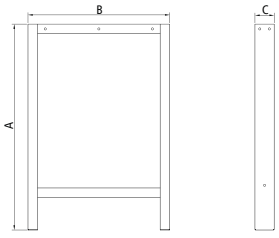
Tampo de madeira em compensado naval.
Acabamento envernizado.

Tapa de madera naval.
Acabado barnizado.

Shipbuilding wood worktop.
Varnished finishing.

Perna de apoio para bancada
Pata de apoyo para bancada | Workbench leg

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44954/014	6,30 kg	857	590	80
44954/214	6,30 kg	857	590	80
44954/314	6,30 kg	857	590	80
44954/414	6,30 kg	857	590	80





Estrutura em chapas de aço conformadas.
Espessuras das chapas de 1,2 mm.
Pintura eletrostática.

Estructura en chapas de acero conformadas.
Espesor de las chapas de 1,2 mm.
Pintura electrostática.

Conformed steel sheets structure.
1.2 mm sheet thickness.
Electrostatic painting.

Não configure a sua bancada modular apenas com pernas de apoio, tal configuração requer reforços conforme modelos da página 38.

No ensamble la bancada solamente con las patas de apoyo, esta configuración requiere refuerzos como los modelos de la página 38.

Do not assemble your workbench just with the workbench legs, this configuration requires reinforcements as models form page 38.

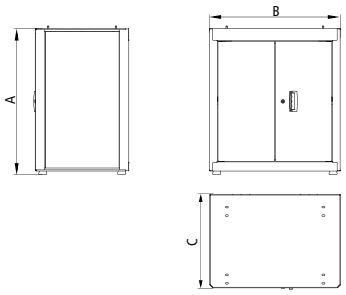
Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:



Módulo 2 portas
Módulo 2 puertas | Modular unit with 2 doors

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44954/016	48,50 kg	860	773	552
44954/216	48,50 kg	860	773	552
44954/316	48,50 kg	860	773	552
44954/416	48,50 kg	860	773	552





Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:



Estrutura em chapas de aço conformadas.
Prateleira interna com regulagem de altura.
2 portas com abertura de 100º.
Tranca para as portas.
Pintura eletrostática.
Capacidade de carga máxima da prateleira: 60 kg.
Espessuras das chapas do corpo: 1,2 mm.

Estructura en chapas de acero conformadas.
Estante interna con ajuste de altura.
2 puertas con abertura de 100º.
Traba para las puertas.
Pintura electrostática.
Capacidad de carga máxima para la estante: 60 kg.
Espesor de las chapas de la estructura: 1,2 mm.

Conformed steel sheets structure.
Internal rack with height adjustment.
2 doors with 100º opening.
Lock for the doors.
Electrostatic painting.
Maximum load capacity for rack: 60 Kg.
Structure sheet thickness: 1.2 mm.



Pés de regulagem de altura, para compensar irregularidades no piso.
Pies de ajuste de altura para compensar las irregularidades del suelo.
Adjustable feet for height adjustment when floors are irregular.



Tranca para as portas com chave e puxador de plástico.
Cierre con llave para las puertas y tirador de plástico.
Doors with key locking system and plastic handle.



Prateleiras móveis que possibilitam diferentes configurações de montagem.
Estantes móviles que permiten diferentes configuraciones de montaje.
Mobile racks that enables different mounting configurations

Aplicações | Aplicación | Application

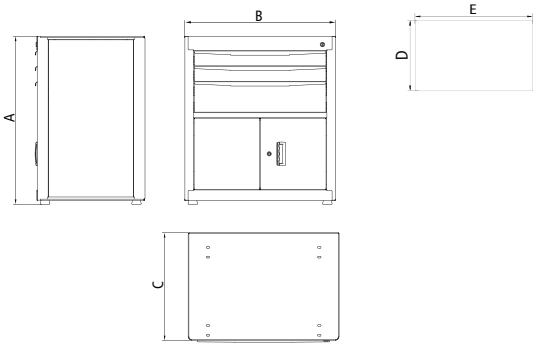
- **Armazenamento de ferramentas manuais.**
- Almacenamiento de herramientas manuales.
- Storage of hand tools.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Módulo 3 gavetas e 2 portas

Módulo 3 cajones y 2 puertas | Modular unit with 3 drawers and 2 doors

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44954/012	66,50 kg	860	773	552	420	645
44954/212	66,50 kg	860	773	552	420	645
44954/312	66,50 kg	860	773	552	420	645
44954/412	66,50 kg	860	773	552	420	645



Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer **Dimension**



Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:





Pés de regulagem de altura, para compensar irregularidades no piso.
Pies de ajuste de altura para compensar las irregularidades del suelo.
Adjustable feet for height adjustment when floors are irregular.



Trancas para as gavetas e portas.
Traba para los cajones y puertas.
Doors and drawers with key locking system.



Sistema especial de travamento de gavetas.
Sistema especial de traba de los cajones.
Special system to lock the drawers.



Corrediças telescópicas que garantem maior abertura da gaveta.
Rieles telescópicos que garantizan mayor apertura del cajón.
Ball bearing slides that assure allow maximum of the drawer opening.

Estrutura em chapas de aço conformadas.
3 gavetas com corrediças telescópicas.
2 portas com abertura de 100°.
Tranca para as portas e gavetas.
Pintura eletrostática.
Capacidade de carga máxima gavetas com altura de 75 mm: 20 kg.
Capacidade de carga máxima gavetas com altura de 155 mm: 30 kg.
Espessuras das chapas do corpo e gavetas: 1,2 mm.
Espessuras das chapas da porta: 0.9 mm.

Estructura en chapas de acero conformadas.
Tres cajones con rieles telescópicos.
Dos puertas con apertura de 100°.
Traba para las puertas y cajones.
Pintura electrostática.
Capacidad de carga máxima cajón con 75 mm de altura: 20 Kg.
Capacidad de carga máxima cajón con 155 mm de altura: 30 Kg.
Espesor de las chapas de la estructura y cajones: 1,2 mm.
Espesor de las chapas de la puerta: 0.9 mm.

Conformed steel sheets structure.
Three drawers with ball bearing slides.
Two doors with 100° opening.
Locks for the door and drawers.
Electrostatic painting.
Maximum load capacity of 75 mm drawer: 20 Kg.
Maximum load capacity of 155 mm drawer: 30 Kg.
Structure and drawers sheet thickness: 1.2 mm.
Doors sheet thickness: 0.9 mm.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento de ferramentas manuais.**
- Almacenamiento de herramientas manuales.
- Storage of hand tools.

















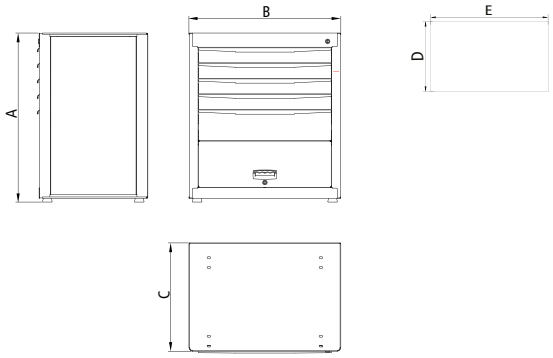

Módulo 5 gavetas e 1 porta

Módulo 5 cajones y 1 puerta | Modular unit with 5 drawers and 1 door

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44954/011	69,10 kg	860	773	552	420	645
44954/211	69,10 kg	860	773	552	420	645
44954/311	69,10 kg	860	773	552	420	645
44954/411	69,10 kg	860	773	552	420	645



Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer **Dimension**



Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:



Estrutura em chapas de aço conformadas.
5 gavetas com corrediças telescópicas.
1 porta com abertura de 90°.
Tranca para a porta e gavetas.
Pintura eletrostática.
Capacidade de carga máxima gavetas com altura de 75 mm: 20 kg.
Capacidade de carga máxima gavetas com altura de 155 mm: 30 kg.
Espessuras das chapas do corpo e gavetas: 1,2 mm.
Espessuras das chapas da porta: 0,9 mm.

Estructura en chapas de acero conformadas.
Cinco cajones con rieles telescópicos.
Una puerta con apertura de 90°.
Traba para la puerta y los cajones.
Pintura electrostática.
Capacidad de carga máxima cajón con 75 mm de altura: 20 Kg.
Capacidad de carga máxima cajón con 155 mm de altura: 30 Kg.
Espesor de las chapas de la estructura y cajones: 1,2 mm.
Espesor de las chapas de la puerta: 0,9 mm.

Conformed steel sheets structure.
Five drawers with ball bearing slides.
One door with 90° opening.
Locks for the door and drawers.
Electrostatic painting.
Maximum load capacity of 75 mm drawer: 20 Kg.
Maximum load capacity of 155 mm drawer: 30 Kg.
Structure and drawers sheet thickness: 1.2 mm.
Doors sheet thickness: 0.9 mm.



Pés de regulagem de altura, para compensar irregularidades no piso.
Pies de ajuste de altura para compensar las irregularidades del suelo.
Adjustable feet for height adjustment when floors are irregular.



Trancas para as gavetas e porta.
Traba para los cajones y puerta.
Door and drawers with key locking system.



Sistema especial de travamento de gavetas.
Sistema especial de traba de los cajones.
Special system to lock the drawers.



Corrediças telescópicas que garantem maior abertura da gaveta.
Rieles telescópicos que garantizan mayor apertura del cajón.
Ball bearing slides that assure allow maximum of the drawer opening.

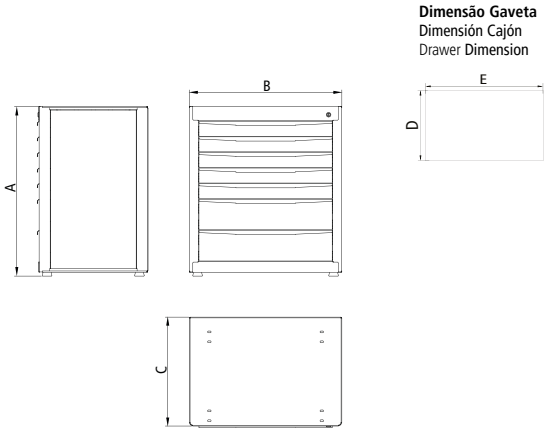
Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento de ferramentas manuais.**
- Almacenamiento de herramientas manuales.
- Storage of hand tools.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Módulo 7 gavetas
Módulo 7 cajones | Modular unit with 7 drawers

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44954/013	88,50 kg	860	773	552	420	645
44954/213	88,50 kg	860	773	552	420	645
44954/313	88,50 kg	860	773	552	420	645
44954/413	88,50 kg	860	773	552	420	645



Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer **Dimension**



Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:





Pés de regulagem de altura, para compensar irregularidades no piso.
Pies de ajuste de altura para compensar las irregularidades del suelo.
Adjustable feet for height adjustment when floors are irregular.



Trancas para as gavetas.
Traba para los cajones.
Drawers with key locking system.



Sistema especial de travamento de gavetas.
Sistema especial de traba de los cajones.
Special system to lock the drawers.



Corrediças telescópicas que garantem maior abertura da gaveta.
Rieles telescópicos que garantizan mayor apertura del cajón.
Ball bearing slides that assure allow maximum of the drawer opening.

Estrutura em chapas de aço conformadas.
7 gavetas com corrediças telescópicas.
Tranca para as gavetas.
Pintura eletrostática.
Capacidade de carga máxima gavetas com altura de 75 mm: 20 kg.
Capacidade de carga máxima gavetas com altura de 155 mm: 30 kg.
Espessuras das chapas do corpo e gavetas: 1,2 mm.

Estructura en chapas de acero conformadas.
Siete cajones con rieles telescópicos.
Traba para los cajones.
Pintura electrostática.
Capacidad de carga máxima cajón con 75 mm de altura: 20 Kg.
Capacidad de carga máxima cajón con 155 mm de altura: 30 Kg.
Espesor de las chapas de la estructura y cajones: 1,2 mm.

Conformed steel sheets structure.
Seven drawers with ball bearing slides.
Locks for the drawers.
Electrostatic painting.
Maximum load capacity of 75 mm drawer: 20 Kg.
Maximum load capacity of 155 mm drawer: 30 Kg.
Structure and drawers sheet thickness: 1.2 mm.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento de ferramentas manuais.**
- Almacenamiento de herramientas manuales.
- Storage of hand tools.















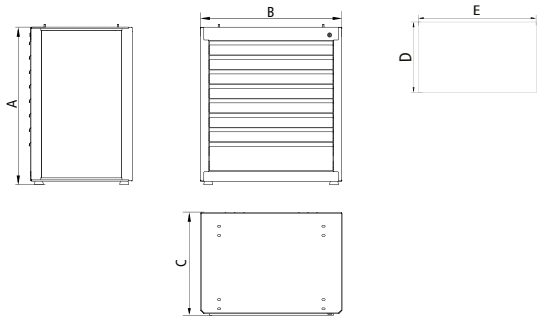



Módulo 8 gavetas
Módulo 8 cajones | Modular unit with 8 drawers



REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44954/015	88,50 kg	860	773	552	420	645
44954/215	88,50 kg	860	773	552	420	645
44954/315	88,50 kg	860	773	552	420	645
44954/415	88,50 kg	860	773	552	420	645

Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer Dimension



Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:



Estrutura em chapas de aço conformadas.
8 gavetas com corrediças telescópicas.
Tranca para as gavetas.
Pintura eletrostática.
Capacidade de carga máxima gavetas com altura de 75 mm: 20 kg.
Capacidade de carga máxima gavetas com altura de 155 mm: 30 kg.
Espessuras das chapas do corpo e gavetas: 1,2 mm.

Estructura en chapas de acero conformadas.
Ocho cajones con rieles telescópicos.
Traba para las puertas y cajones.
Pintura electrostática.
Capacidad de carga máxima cajón con 75 mm de altura: 20 Kg.
Capacidad de carga máxima cajón con 155 mm de altura: 30 Kg.
Espesor de las chapas de la estructura y cajones: 1,2 mm.

Conformed steel sheets structure.
Eight drawers with ball bearing slides.
Locks for the door and drawers.
Electrostatic painting.
Maximum load capacity of 75 mm drawer: 20 Kg.
Maximum load capacity of 155 mm drawer: 30 Kg.
Structure and drawers sheet thickness: 1.2 mm.



Pés de regulagem de altura, para compensar irregularidades no piso.
Pies de ajuste de altura para compensar las irregularidades del suelo.
Adjustable feet for height adjustment when floors are irregular.



Trancas para as gavetas.
Traba para los cajones.
Drawers with key locking system.



Sistema especial de travamento de gavetas.
Sistema especial de traba de los cajones.
Special system to lock the drawers.



Corrediças telescópicas que garantem maior abertura da gaveta.
Rieles telescópicos que garantizan mayor apertura del cajón.
Ball bearing slides that assure allow maximum of the drawer opening.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento de ferramentas manuais.**
- Almacenamiento de herramientas manuales.
- Storage of hand tools.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Bancada - 1 módulo

Bancada - 1 Módulo | Workbench - 1 modular unit

Tamanho | Tamaño | Size: **1,6 m**

REF.	PESO | WEIGHT	**Descrição** | Descripción | Description
44954/012	66,50 kg	**Módulo 3 gavetas e 2 portas** | Módulo 3 cajones y 2 puertas | Modular unit with 3 drawers and 2 doors
44954/014	6,30 kg	**Perna de apoio para bancada** | Pata de apoyo para bancada | Workbench leg
44954/017	42,00 kg	**Tampo de madeira 1.600 mm** | Tapa de madera 1.600 mm | 1.600 mm wood worktop

Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:



Informações técnicas nas páginas | Informaciones técnicas en las paginas | Technical information on pages: **29,31**



Bancada - 2 módulos

Bancada - 2 Módulos | Workbench - 2 modular units

Tamanho | Tamaño | Size: **1,6 m**

REF.	PESO | WEIGHT	**Descrição** | Descripción | Description
44954/012	66,50 kg	**Módulo 3 gavetas e 2 portas** | Módulo 3 cajones y 2 puertas | Modular unit with 3 drawers and 2 doors
44954/013	66,50 kg	**Módulo 7 gavetas** | Módulo 7 cajones 7 | Modular unit with 7 drawers
44954/017	42,00 kg	**Tampo de madeira 1.600 mm** | Tapa de madera 1.600 mm | 1.600 mm wood worktop

Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:



Informações técnicas nas páginas | Informaciones técnicas en las paginas | Technical information on pages: **29,31, 33**



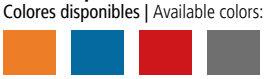
Bancada - 2 módulos

Bancada - 2 Módulos | Workbench - 2 modular units

Tamanho | Tamaño | Size: **1,6 m**

REF.	PESO | WEIGHT	**Descrição** | Descripción | Description
44954/011	69,10 kg	**Módulo 5 gavetas e 1 porta** | Módulo 5 cajones y 1 puerta | Modular unit with 5 drawers and 1 door
44954/012	66,50 kg	**Módulo 3 gavetas e 2 portas** | Módulo 3 cajones y 2 puertas | Modular unit with 3 drawers and 2 doors
44954/017	66,50 kg	**Tampo de madeira 1.600 mm** | Tapa de madera 1.600 mm | 1.600 mm wood worktop

Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:



Informações técnicas nas páginas | Informaciones técnicas en las paginas | Technical information on pages: **29, 31, 32**





Bancada - 2 módulos
Bancada - 2 Módulos | Workbench - 2 modular units
Tamanho | Tamaño | Size: **1,6 m**



REF	PESO | WEIGHT	**Descrição** | Descripción | Description
44954/011	69,10 kg	**Módulo 5 gavetas e 1 porta** | Módulo 5 cajones y 1 puerta | Modular unit with 5 drawers and 1 door
44954/016	69,10 kg	**Módulo 2 portas** | Módulo 2 puertas | Modular unit with 2 doors
44954/017	42,00 kg	**Tampo de madeira 1.600 mm** | Tapa de madera 1.600 mm | 1.600 mm wood worktop

Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:

Informações técnicas nas páginas | Informaciones técnicas en las paginas | Technical information on pages: **29, 30, 32**

Bancada - 2 módulos
Bancada - 2 Módulos | Workbench - 2 modular units
Tamanho | Tamaño | Size: **2,4 m**



REF.	PESO | WEIGHT	**Descrição** | Descripción | Description
44954/011	69,10 kg	**Módulo 5 gavetas e 1 porta** | Módulo 5 cajones y 1 puerta | Modular unit with 5 drawers and 1 door
44954/013	69,10 kg	**Módulo 7 gavetas** | Módulo 7 cajones 7 | Modular unit with 7 drawers
44954/018	63,50 kg	**Tampo de madeira 2.400 mm** | Tapa de madera 2.400 mm | 2.400 mm wood worktop

Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:

Informações técnicas nas páginas | Informaciones técnicas en las paginas | Technical information on pages: **29, 32, 33**

Bancada - 2 módulos
Bancada - 2 Módulos | Workbench - 2 modular units
Tamanho | Tamaño | Size: **2,4 m**



REF.	PESO | WEIGHT	**Descrição** | Descripción | Description
44954/011	69,10 kg	**Módulo 5 gavetas e 1 porta** | Módulo 5 cajones y 1 puerta | Modular unit with 5 drawers and 1 door
44954/012	66,50 kg	**Módulo 3 gavetas e 2 portas** | Módulo 3 cajones y 2 puertas | Modular unit with 3 drawers and 2 doors
44954/018	66,50 kg	**Tampo de madeira 2.400 mm** | Tapa de madera 2.400 mm | 2.400 mm wood worktop

Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:

Informações técnicas nas páginas | Informaciones técnicas en las paginas | Technical information on pages: **29, 31, 32**

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	PESO | WEIGHT	**Descrição** | Descripción | Description
44954/011	69,10 kg	**Módulo 5 gavetas e 1 porta** | Módulo 5 cajones y 1 puerta | Modular unit with 5 drawers and 1 door
44954/012	69,10 kg	**Módulo 3 gavetas e 2 portas** | Módulo 3 cajones y 2 puertas | Modular unit with 3 drawers and 2 doors
44954/013	66,50 kg	**Módulo 7 gavetas** | Módulo 7 cajones | Modular unit with 7 drawers
44954/018	69,10 kg	**Tampo de madeira 2.400 mm** | Tapa de madera 2.400 mm | 2.400 mm wood worktop

Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:

Informações técnicas nas páginas | Informaciones técnicas en las paginas | Technical information on pages: **29, 31, 32, 33**

Bancada - 3 módulos
Bancada - 3 Módulos | Workbench - 3 modular units
Tamanho | Tamaño | Size: **2,4 m**



REF.	PESO | WEIGHT	**Descrição** | Descripción | Description
44954/011	69,10 kg	**Módulo 5 gavetas e 1 porta** | Módulo 5 cajones y 1 puerta | Modular unit with 5 drawers and 1 door
44954/012	69,10 kg	**Módulo 3 gavetas e 2 portas** | Módulo 3 cajones y 2 puertas | Modular unit with 3 drawers and 2 doors
44954/015	88,50 kg	**Módulo 8 gavetas** | Módulo 8 cajones | Modular unit with 8 drawers
44954/018	69,10 kg	**Tampo de madeira 2.400 mm** | Tapa de madera 2.400 mm | 2.400 mm wood worktop

Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:

Informações técnicas nas páginas | Informaciones técnicas en las paginas | Technical information on pages: **29, 31, 32, 34**

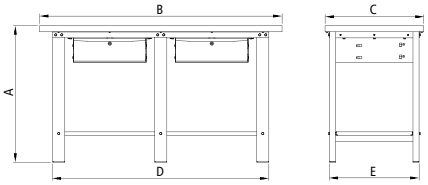
Bancada - 3 módulos
Bancada - 3 Módulos | Workbench - 3 modular units
Tamanho | Tamaño | Size: **2,4 m**



Bancada aberta
Bancada | Workbench



REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44954/040	81,40 kg	900	1.600	650	1.426	590
44954/240	81,40 kg	900	1.600	650	1.426	590
44954/340	81,40 kg	900	1.600	650	1.426	590
44954/440	81,40 kg	900	1.600	650	1.426	590



2
GAVETAS
CAJONES | DRAWERS

Tampo de 1,6 m em madeira com espessura de 40 mm.
Estrutura em chapas de aço conformadas.
2 gavetas com corrediças telescópicas.
Trancas para as gavetas.
Capacidade de carga máxima por gaveta: 30 kg.
Capacidade de carga total: 1.400 kg.
Espessuras das chapas: 1,2 mm.
Pintura eletrostática.

Tapa de 1,6 m en madera con espesor de 40 mm.
Estructura en chapas de acero conformadas.
Dos cajones con rieles telescópicos.
Traba para los cajones.
Capacidad de carga máxima por cajón: 30 kg.
Capacidad total de carga: 1.400 kg.
Espesor de las chapas: 1,2 mm.
Pintura electrostática.

1.6 m length wood worktop with 40 mm thickness.
Conformed steel sheets structure.
Two drawers with ball bearing slides.
Lock for the drawers.
Drawer capacity: 30 kg.
Total load capacity: 1.400 kg.
Sheet thickness: 1.2 mm.
Electrostatic painting.

Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:



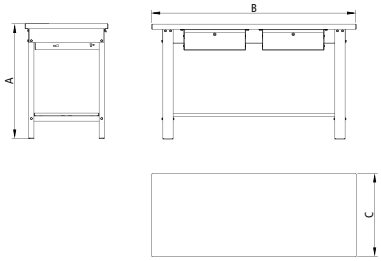
Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento de ferramentas manuais e base de trabalho para manutenção de peças.**
- Almacenamiento de herramientas manuales y base de trabajo para mantenimiento de piezas.
- Storage of hand tools and work base for tools maintenance.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44954/045	83,50 kg	900	1.600	650
44954/245	83,50 kg	900	1.600	650
44954/345	83,50 kg	900	1.600	650
44954/445	83,50 kg	900	1.600	650

2
GAVETAS
CAJONES | DRAWERS



Bancada aberta com tampo metálico
Bancada con tapa de metal | Metal workbench



Tampo metálico de 1,6 m com espessura de 1,9 mm.
Estrutura em chapas de aço conformadas.
2 gavetas com corrediças telescópicas.
Trancas para as gavetas.
Capacidade de carga máxima por gaveta: 30 kg.
Capacidade de carga total: 400 kg.
Espessuras das chapas das pernas: 1,9 mm.
Pintura eletrostática.

Tapa de 1,6 m en metal con espesor de 1,9 mm.
Estructura en chapas de acero conformadas.
Dos cajones con rieles telescópicos.
Traba para los cajones.
Capacidad de carga máxima por cajón: 30 kg.
Capacidad total de carga: 400 kg.
Espesor de las chapas de las pernas: 1,9 mm.
Pintura electrostática.

1.6 m length metal worktop with 1.9 mm thickness.
Conformed steel sheets structure.
Two drawers with ball bearing slides.
Lock for the drawers.
Drawer capacity: 30 kg.
Total load capacity: 400 kg.
Sheet thickness for the legs: 1.9 mm.
Electrostatic painting.

Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:



Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento de ferramentas manuais e base de trabalho para manutenção de peças.**
- Almacenamiento de herramientas manuales y base de trabajo para mantenimiento de piezas.
- Storage of hand tools and work base for tools maintenance.















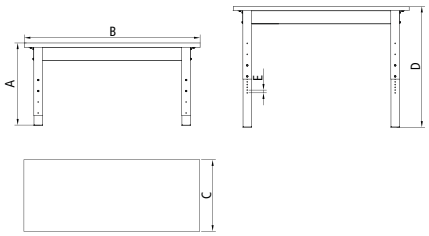





Bancada simples com pernas reguláveis
Bancada sencilla con piernas regulables | Simple workbench with adjustable legs



REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44954/060	61,50 kg	750	1.600	650	1.100	25
44954/260	61,50 kg	750	1.600	650	1.100	25
44954/360	61,50 kg	750	1.600	650	1.100	25
44954/460	61,50 kg	750	1.600	650	1.100	25



Tampo de 1,6 m em madeira com espessura de 40 mm.
Estrutura em chapas de aço conformadas.
Altura mínima: 750 mm | Altura máxima: 1.100 mm (passo 25 mm).
Capacidade de carga máxima: 250 kg.
Espessuras das chapas das pernas: 1,2 mm.
Pintura eletrostática.

Tapa de 1,6 m en madera con espesor de 40 mm.
Estructura en chapas de acero conformadas.
Altura mínima: 750 mm | Altura máxima: 1.100 mm (paso 25 mm).
Capacidad de carga máxima: 250 kg.
Espesor de las chapas: 1,2 mm.
Pintura electrostática.

1.6 m length wood worktop with 40 mm thickness.
Conformed steel sheets structure.
Minimal height: 750 mm | Maximum height: 1.100 mm (pass 25 mm).
Total load capacity: 250 kg.
Sheet thickness: 1.2 mm.
Electrostatic painting.

Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:



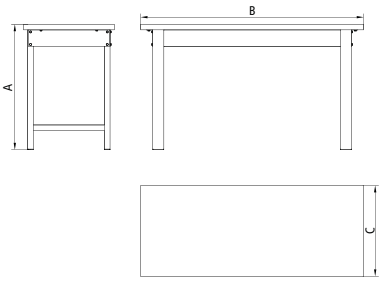
Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada como base de trabalho para manutenção de peças.**
- Utilizada como base de trabajo para mantenimiento de piezas.
- Used as work base for tools maintenance.

Bancada simples com 2 pernas
Bancada sencilla con 2 piernas | Simple workbench with 2 legs



REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44954/061	55,00 kg	900	1.600	650
44954/261	55,00 kg	900	1.600	650
44954/361	55,00 kg	900	1.600	650
44954/461	55,00 kg	900	1.600	650



Tampo de 1,6 m em madeira com espessura de 40 mm.
Estrutura em chapas de aço conformadas.
Capacidade de carga máxima: 250 kg.
Espessuras das chapas das pernas: 1,2 mm.
Pintura eletrostática.

Tapa de 1,6 m en madera con espesor de 40 mm.
Estructura en chapas de acero conformadas.
Capacidad total de carga máxima: 250 kg.
Espesor de las chapas: 1,2 mm.
Pintura electrostática.

1.6 m length wood worktop with 40 mm thickness.
Conformed steel sheets structure.
Total load capacity: 250 kg.
Sheet thickness: 1.2 mm.
Electrostatic painting.

Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:



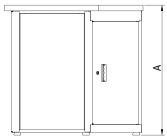
Aplicações | Aplicación | Application

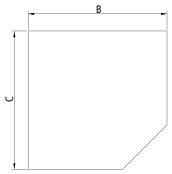
- **Utilizada como base de trabalho para manutenção de peças.**
- Utilizada como base de trabajo para mantenimiento de piezas.
- Used as work base for tools maintenance.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 570 - 593.

Bancada de canto em L
Bancada de esquina L | L Corner workbench

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44954/050	86,30 kg	900	960	960
44954/250	86,30 kg	900	960	960
44954/350	86,30 kg	900	960	960
44954/450	86,30 kg	900	960	960







1
PORTA
PUERTA | DOOR

Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:



Tampo em madeira com espessura de 40 mm.
Estrutura em chapas de aço conformadas.
1 porta com abertura de 100°.
Tranca para a porta.
Capacidade de carga máxima distribuída: 800 Kg.
Capacidade de carga distribuída da prateleira: 60 Kg.
Espessuras das chapas do corpo: 1,2 mm.
Espessuras das chapas da porta: 0,9 mm.
Pintura eletrostática.

Tapa en madera con espesor de 40 mm.
Estructura en chapas de acero conformadas.
Una puerta con apertura de 100°.
Traba para la puerta.
Capacidad de carga máxima repartida: 800 Kg.
Capacidad de carga repartida máxima de la estante: 60 Kg.
Espesor de las chapas de la estructura y cajones: 1,2 mm.
Espesor de las chapas de la puerta: 0,9 mm.
Pintura electrostática.

Wood worktop with 40 mm thickness.
Conformed steel sheets structure.
One door with 100° opening.
Lock for the door.
Maximum distributed load capacity: 800 Kg.
Maximum distributed rack capacity: 60 Kg.
Structure and drawers sheet thickness: 1.2 mm.
Doors sheet thickness: 0.9 mm.
Electrostatic painting.



Pés de regulagem de altura, para compensar irregularidades no piso.
Pies de ajuste de altura para compensar las irregularidades del suelo.
Adjustable feet for height adjustment when floors are irregular.



Tranca para as portas com chave e puxador de plástico.
Cierre con llave para las puertas y tirador de plástico.
Doors with key locking system and plastic handle.



Prateleira interna para melhor acomodação das ferramentas.
Estante en la parte interior para un mejor alojamiento de las herramientas.
Internal rack for better tools accommodation.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento de ferramentas manuais e base de trabalho para manutenção de peças.**
- **Específico para montagens em cantos com ângulo de 90°.**

- Almacenamiento de herramientas manuales y base de trabajo para mantenimiento de piezas.
- Específico para montaje en esquinas con ángulo de 90°.

- Storage of hand tools and work base for tools maintenance.
- Specific for assemblies in corners with 90° angle.

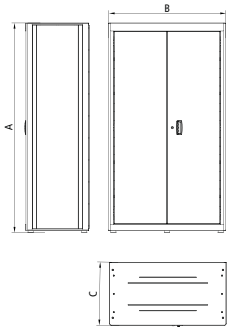


Armário vertical
Armario vertical | Vertical tool cabinet

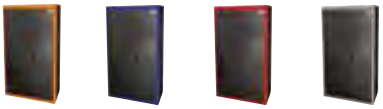


2
PORTAS
PUERTAS | DOORS

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44955/010	113,00 kg	1.830	1.020	550
44955/210	113,00 kg	1.830	1.020	550
44955/310	113,00 kg	1.830	1.020	550
44955/410	113,00 kg	1.830	1.020	550



Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:





Pés de regulagem de altura, para compensar irregularidades no piso.
Pies de ajuste de altura para compensar las irregularidades del suelo.
Adjustable feet for height adjustment when floors are irregular.



Tranca para as portas com chave e puxador de plástico.
Cierre con llave para las puertas y tirador de plástico.
Doors with key locking system and plastic handle.



Prateleiras móveis que possibilitam diferentes configurações de montagem.
Estantes móviles que permiten diferentes configuraciones de montaje.
Mobile racks that enables different mounting configurations

Estrutura em chapas de aço conformadas.
2 portas com abertura de 100°.
Tranca para a portas.
Capacidade de carga máxima distribuída: 400 Kg.
Capacidade de carga distribuída de cada prateleira: 60 Kg.
Espessuras das chapas do corpo, porta e prateleiras: 0,9 mm.
Pintura eletrostática.

Estructura en chapas de acero conformadas.
2 puertas con apertura de 100°.
Traba para la puertas.
Capacidad de carga máxima repartida: 400 Kg.
Capacidad de carga repartida máxima de cada estante: 60 Kg.
Espesor de las chapas de la estructura, puerta y estante: 0,9 mm.
Pintura electrostática.

Conformed steel sheets structure.
2 doors with 100° opening.
Lock for the doors.
Maximum distributed load capacity: 400 Kg.
Maximum distributed individual rack capacity: 60 Kg.
Body, doors and rack sheet thickness: 0.9 mm.
Electrostatic painting.



Aplicações | Aplicación | Application

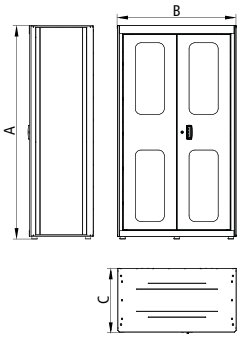
- **Armazenamento de ferramentas manuais.**
- Almacenamiento de herramientas manuales.
- Storage of hand tools.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Armário vertical com visores

Armario vertical con pantallas | Vertical tool cabinet with viewers

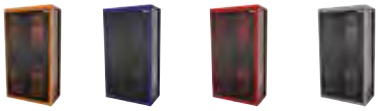
REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C
44955/020	113,00 kg	1.830	1.020	550
44955/220	113,00 kg	1.830	1.020	550
44955/320	113,00 kg	1.830	1.020	550
44955/420	113,00 kg	1.830	1.020	550





2 PORTAS
PUERTAS | DOORS

Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:





Pés de regulagem de altura, para compensar irregularidades no piso.
Pies de ajuste de altura para compensar las irregularidades del suelo.
Adjustable feet for height adjustment when floors are irregular.



Tranca para as portas com chave e puxador de plástico.
Cierre con llave para las puertas y tirador de plástico.
Doors with key locking system and plastic handle.



Prateleiras móveis que possibilitam diferentes configurações de montagem.
Estantes móviles que permiten diferentes configuraciones de montaje.
Mobile racks that enables different mounting configurations

Estrutura em chapas de aço conformadas.
2 portas com abertura de 100° com visores de acrílico.
Tranca para a portas.
Capacidade de carga máxima distribuída: 400 Kg.
Capacidade de carga distribuída de cada prateleira: 60 Kg.
Espessuras das chapas do corpo, porta e prateleiras: 0.9 mm.
Pintura eletrostática.

Estructura en chapas de acero conformadas.
2 puertas con apertura de 100° con pantallas de acrílico.
Traba para la puertas.
Capacidad de carga máxima repartida: 400 Kg.
Capacidad de carga repartida máxima de cada estante: 60 Kg.
Espesor de las chapas de la estructura, puerta y estante: 0,9 mm.
Pintura electrostática.

Conformed steel sheets structure.
2 doors with 100° opening and acrylic viewers.
Lock for the doors.
Maximum distributed load capacity: 400 Kg.
Maximum distributed individual rack capacity: 60 Kg.
Body, doors and rack sheet thickness: 0,9 mm.
Electrostatic painting.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento de ferramentas manuais.**
- Almacenamiento de herramientas manuales.
- Storage of hand tools.













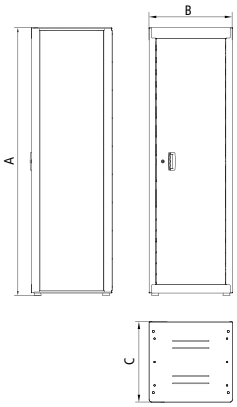





Armário vertical
Armario vertical | Vertical tool cabinet

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44955/012	105,00 kg	1.830	570	550
44955/212	105,00 kg	1.830	570	550
44955/312	105,00 kg	1.830	570	550
44955/412	105,00 kg	1.830	570	550





1 PORTA
PUERTA | DOOR

Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:



Estrutura em chapas de aço conformadas.
Porta com abertura de 100°.
Tranca para a porta.
Capacidade de carga máxima distribuída: 200 Kg.
Capacidade de carga distribuída de cada prateleira: 60 Kg.
Espessuras das chapas do corpo, porta e prateleiras: 0,9 mm.
Pintura eletrostática.

Estructura en chapas de acero conformadas.
Puerta con apertura de 100°.
Traba para la puerta.
Capacidad de carga máxima repartida: 200 Kg.
Capacidad de carga repartida máxima de cada estante: 60 Kg.
Espesor de las chapas de la estructura, puerta y estante: 0,9 mm.
Pintura electrostática.

Conformed steel sheets structure.
Door with 100° opening.
Lock for the door.
Maximum distributed load capacity: 200 Kg.
Maximum distributed individual rack capacity: 60 Kg.
Body, doors and rack sheet thickness: 0.9 mm.
Electrostatic painting.



Pés de regulagem de altura, para compensar irregularidades no piso.
Pies de ajuste de altura para compensar las irregularidades del suelo.
Adjustable feet for height adjustment when floors are irregular.



Tranca para as portas com chave e puxador de plástico.
Cierre con llave para las puertas y tirador de plástico.
Doors with key locking system and plastic handle.



Prateleiras móveis que possibilitam diferentes configurações de montagem.
Estantes móviles que permiten diferentes configuraciones de montaje.
Mobile racks that enables different mounting configurations

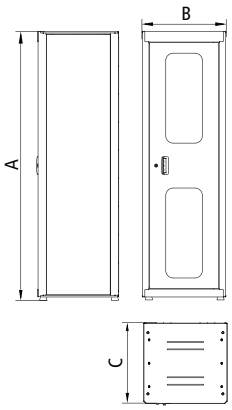


Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento de ferramentas manuais.**
- Almacenamiento de herramientas manuales.
- Storage of hand tools.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 570 - 593.

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44955/022	105,00 kg	1.830	570	550
44955/222	105,00 kg	1.830	570	550
44955/322	105,00 kg	1.830	570	550
44955/422	105,00 kg	1.830	570	550



Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:





Pés de regulagem de altura, para compensar irregularidades no piso.
Pies de ajuste de altura para compensar las irregularidades del suelo.
Adjustable feet for height adjustment when floors are irregular.



Tranca para as portas com chave e puxador de plástico.
Cierre con llave para las puertas y tirador de plástico.
Doors with key locking system and plastic handle.



Prateleiras móveis que possibilitam diferentes configurações de montagem.
Estantes móviles que permiten diferentes configuraciones de montaje.
Mobile racks that enables different mounting configurations



Armário vertical com visores

Armario vertical con pantallas | Vertical tool cabinet with viewers



1
PORTA
PUERTA | DOOR

Estrutura em chapas de aço conformadas.
Porta com abertura de 100° com visores de acrílico.
Tranca para a porta.
Capacidade de carga máxima distribuída: 200 Kg.
Capacidade de carga distribuída de cada prateleira: 60 Kg.
Espessuras das chapas do corpo, porta e prateleiras: 0,9 mm.
Pintura eletrostática.

Estructura en chapas de acero conformadas.
Puerta con apertura de 100° con pantallas de acrílico.
Traba para la puerta.
Capacidad de carga máxima repartida: 200 Kg.
Capacidad de carga repartida máxima de cada estante: 60 Kg.
Espesor de las chapas de la estructura, puerta y estante: 0,9 mm.
Pintura electrostática.

Conformed steel sheets structure.
Door with 100° opening and acrylic viewers.
Lock for the door.
Maximum distributed load capacity: 200 Kg.
Maximum distributed individual rack capacity: 60 Kg.
Body, doors and rack sheet thickness: 0.9 mm.
Electrostatic painting.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento de ferramentas manuais.**
- Almacenamiento de herramientas manuales.
- Storage of hand tools.

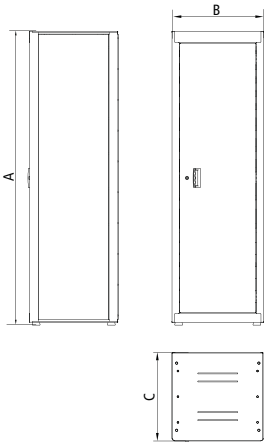


Armário vertical
Armario vertical | Vertical tool cabinet

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44955/011	125,00 kg	1.830	570	550
44955/211	125,00 kg	1.830	570	550
44955/311	125,00 kg	1.830	570	550
44955/411	125,00 kg	1.830	570	550



1 PORTA
PUERTA | DOOR



Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:



Estrutura em chapas de aço conformadas.
Porta com abertura de 100°.
Tranca para a porta.
Capacidade de carga máxima distribuída: 200 Kg.
Capacidade de carga distribuída de cada prateleira: 60 Kg.
Espessuras das chapas do corpo, porta e prateleiras: 0,9 mm.
Pintura eletrostática.

Estructura en chapas de acero conformadas.
Puerta con apertura de 100°.
Traba para la puerta.
Capacidad de carga máxima repartida: 200 Kg.
Capacidad de carga repartida máxima de cada estante: 60 Kg.
Espesor de las chapas de la estructura, puerta y estante: 0,9 mm.
Pintura electrostática.

Conformed steel sheets structure.
Door with 100° opening.
Lock for the door.
Maximum distributed load capacity: 200 Kg.
Maximum distributed individual rack capacity: 60 Kg.
Body, doors and rack sheet thickness: 0.9 mm.
Electrostatic painting.



Pés de regulagem de altura, para compensar irregularidades no piso.
Pies de ajuste de altura para compensar las irregularidades del suelo.
Adjustable feet for height adjustment when floors are irregular.



Tranca para as portas com chave e puxador de plástico.
Cierre con llave para las puertas y tirador de plástico.
Doors with key locking system and plastic handle.



Prateleiras móveis que possibilitam diferentes configurações de montagem.
Estantes móviles que permiten diferentes configuraciones de montaje.
Mobile racks that enables different mounting configurations

Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento de ferramentas.**
- Almacenamiento de herramientas manuales.
- Storage of hand tools.



Acompanha 29 caixas plásticas BIN sendo 16 caixas n°3, 9 caixas n° 5 e 4 caixas n° 7 para o armazenamento de peças pequenas, tais como parafusos, porcas, arruelas, etc.
Viene con 29 cubetas BIN siendo 16 cajas n° 3, 9 cajas n° 5 y 4 cajas n° 7, para el almacenamiento de piezas
pequeñas como tornillos, tuercas, arandelas, etc.
Comes with 29 plastic BINs: 16 n° 3, 9 n° 5 and 4 n° 7, for the storage of small parts such as bolts, nuts, washers, etc.

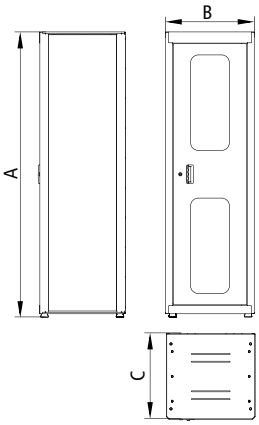
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 570 - 593.

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44955/021	125,00 kg	1.830	570	550
44955/221	125,00 kg	1.830	570	550
44955/321	125,00 kg	1.830	570	550
44955/421	125,00 kg	1.830	570	550

Armário vertical com visores

Armario vertical con pantallas | Vertical tool cabinet with viewers





1
PORTA
PUERTA | DOOR

Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:





Pés de regulagem de altura, para compensar irregularidades no piso.
Pies de ajuste de altura para compensar las irregularidades del suelo.
Adjustable feet for height adjustment when floors are irregular.



Tranca para as portas com chave e puxador de plástico.
Cierre con llave para las puertas y tirador de plástico.
Doors with key locking system and plastic handle.



Prateleiras móveis que possibilitam diferentes configurações de montagem.
Estantes móviles que permiten diferentes configuraciones de montaje.
Mobile racks that enables different mounting configurations

Estrutura em chapas de aço conformadas.
Porta com abertura de 100° com visores de acrílico.
Tranca para a porta.
Capacidade de carga máxima distribuída: 200 Kg.
Capacidade de carga distribuída de cada prateleira: 60 Kg.
Espessuras das chapas do corpo, porta e prateleiras: 0,9 mm.
Pintura eletrostática.

Estructura en chapas de acero conformadas.
Puerta con apertura de 100° con pantallas de acrílico.
Traba para la puerta.
Capacidad de carga máxima repartida: 200 Kg.
Capacidad de carga repartida máxima de cada estante: 60 Kg.
Espesor de las chapas de la estructura, puerta y estante: 0,9 mm.
Pintura electrostática.

Conformed steel sheets structure.
Door with 100° opening and acrylic viewers.
Lock for the door.
Maximum distributed load capacity: 200 Kg.
Maximum distributed individual rack capacity: 60 Kg.
Body, doors and rack sheet thickness: 0.9 mm.
Electrostatic painting.



Acompanha 29 caixas plásticas BIN sendo 16 caixas n°3, 9 caixas n° 5 e 4 caixas n° 7 para o armazenamento de peças pequenas, tais como parafusos, porcas, arruelas, etc.
Viene con 29 cubetas BIN siendo 16 cajas n° 3, 9 cajas n° 5 y 4 cajas n° 7, para el almacenamiento de piezas pequeñas como tornillos, tuercas, arandelas, etc.
Comes with 29 plastic BINs: 16 n° 3, 9 n° 5 and 4 n° 7, for the storage of small parts such as bolts, nuts, washers, etc.

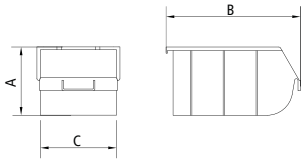
Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento de ferramentas.**
- Almacenamiento de herramientas manuales.
- Storage of hand tools.

Módulos de parafusos
Caja plástica BIN | BIN plastic box



REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44955/901	170 g	75	180	105
44955/902	410 g	120	250	155
44955/903	840 g	230	580	390



Corpo injetado em plástico.
Cuerpo inyectado en plástico.
Plastic injected body.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizadas para o armazenamento de peças pequenas, tais como parafusos, porcas, arruelas, etc.**
- Utilizada para el almacenamiento de piezas pequeñas como tornillos, tuercas, arandelas, etc.
- Used for the storage of small parts such as bolts, nuts, washers, etc.

REF.	NR.	CAPACIDADE | CAPACIDAD | CAPACITY LITROS | LITROS | LITERS
44955/901	**3**	**1**
44955/902	**5**	**4**
44955/903	**7**	**13**



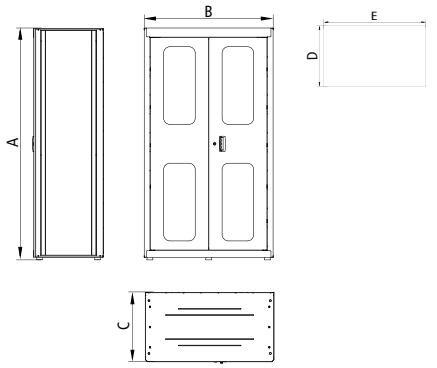
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Armário com 5 gavetas e visores

Armario con 5 cajones y pantallas | Tool cabinet with 5 drawers and viewers

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44955/023	140,00 kg	1.830	1.020	550	420	445
44955/223	140,00 kg	1.830	1.020	550	420	445
44955/323	140,00 kg	1.830	1.020	550	420	445
44955/423	140,00 kg	1.830	1.020	550	420	445

Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer Dimension

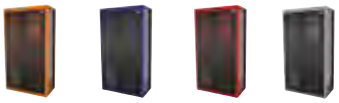




2 PORTAS
PUERTAS | DOORS

5 GAVETAS
CAJONES | DRAWERS

Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:





Pés de regulagem de altura, para compensar irregularidades no piso.
Pies de ajuste de altura para compensar las irregularidades del suelo.
Adjustable feet for height adjustment when floors are irregular.



Tranca para as portas com chave e puxador de plástico.
Cierre con llave para las puertas y tirador de plástico.
Doors with key locking system and plastic handle.



Prateleiras móveis que possibilitam diferentes configurações de montagem.
Estantes móviles que permiten diferentes configuraciones de montaje.
Mobile racks that enables different mounting configurations



Sistema especial de travamento de gavetas.
Sistema especial de traba de los cajones.
Special system to lock the drawers.



Trancas para as gavetas.
Traba para los cajones.
Drawers with key locking system.



Corrediças telescópicas que garantem maior abertura da gaveta.
Rieles telescópicos que garantizan mayor apertura del cajón.
Ball bearing slides that assure allow maximum of the drawer opening.

Estrutura em chapas de aço conformadas.
2 portas com abertura de 100° com visores de acrílico.
Módulo de ferramentas com 5 gavetas com corrediças telescópicas.
Tranca para as portas e gavetas.
Capacidade de carga máxima distribuída: 400 Kg.
Capacidade de carga distribuída de cada prateleira: 60 Kg.
Espessuras das chapas do corpo, porta e prateleiras: 0,9 mm.
Espessuras das chapas do módulo de ferramentas: 1,2 mm.
Pintura eletrostática.

Estructura en chapas de acero conformadas.
2 puertas con apertura de 100° con pantallas de acrílico.
Módulo para herramientas con 5 cajones de rieles telescópicos.
Traba para las puertas y cajones.
Capacidad de carga máxima repartida: 400 Kg.
Capacidad de carga repartida máxima de cada estante: 60 Kg.
Espesor de las chapas de la estructura, puerta y estante: 0,9 mm.
Espesor de las chapas del módulo para herramientas: 1,2 mm.
Pintura electrostática.

Conformed steel sheets structure.
2 doors with 100° opening and acrylic viewers.
Tool modular with 5 ball bearing slides drawers.
Lock for the doors and drawers.
Maximum distributed load capacity: 400 Kg.
Maximum distributed individual rack capacity: 60 Kg.
Tool cabinet body, doors and rack sheet thickness: 0.9 mm.
Tool modular unit sheet thickness: 1.2 mm.
Electrostatic painting.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento de ferramentas.**
- Almacenamiento de herramientas manuales.
- Storage of hand tools.

Estante metálica
Estantería metálica | Steel shelving

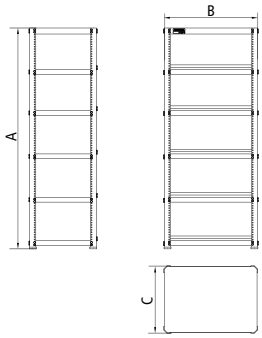


6
PRATELEIRAS
ESTANTES | SHELVES

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44956/001	49,50 kg	1.830	770	550
44956/201	49,50 kg	1.830	770	550
44956/301	49,50 kg	1.830	770	550
44956/401	49,50 kg	1.830	770	550
44956/002	59,50 kg	1.830	1.000	550
44956/202	59,50 kg	1.830	1.000	550
44956/302	59,50 kg	1.830	1.000	550
44956/402	59,50 kg	1.830	1.000	550

Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:





Estrutura em chapas de aço conformadas de 1,2 mm de espessura.
Capacidade de carga máxima distribuída: 400 Kg.
Capacidade de carga distribuída de cada prateleira: 60 Kg.
Pintura eletrostática.

Estructura en chapas de acero conformadas con espesor de 1,2 mm.
Capacidad de carga máxima repartida: 400 Kg.
Capacidad de carga repartida máxima de cada estante: 60 Kg.
Pintura electrostática.

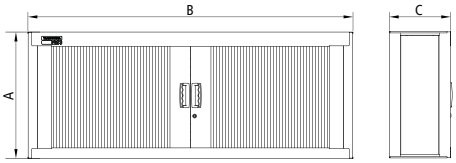
Conformed steel sheets structure with 1.2 mm thickness.
Maximum distributed load capacity: 400 Kg.
Maximum distributed individual rack capacity: 60 Kg.
Electrostatic painting.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento de ferramentas manuais, componentes e peças em geral.**
- Almacenamiento de herramientas manuales, componentes y piezas en general.
- Storage of hand tools and general pieces.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44953/008	62,00 kg	620	1.600	300
44953/208	62,00 kg	620	1.600	300
44953/308	62,00 kg	620	1.600	300
44953/408	62,00 kg	620	1.600	300

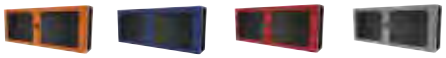


Painel para ferramentas com persianas de PVC
Panel para herramientas con persianas de PVC | PVC rolling shutter tool panel



2
PORTAS
PUERTAS | DOORS

Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:



Estrutura em chapas de aço conformadas.
Duas portas com persianas de PVC.
Trancas para as portas.
Pintura eletrostática.
Capacidade de carga máxima distribuída: 150 Kg.
Espessuras das chapas: 0,9 mm.
Acompanha 30 ganchos para ferramentas de 40 mm de comprimento e 30 ganchos para ferramentas de 65 mm de comprimento.

Estructura en chapas de acero conformadas.
2 puertas con persianas de PVC.
Traba para las puertas.
Pintura electrostática.
Capacidad de carga máxima repartida: 150 Kg.
Espesor de las chapas: 0,9 mm.
Acompañ 30 ganchos para herramientas de 40 mm e 30 ganchos para herramientas de 65 mm.

Conformed steel sheets structure.
2 rolling shutter PVC doors.
Lock for the doors.
Electrostatic painting.
Maximum distributed load capacity: 150 Kg.
Structure sheet thickness: 0.9 mm.
Follow with 30 pieces 40 mm tools hooks and 30 pieces 65 mm tools hooks.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento de ferramentas manuais, componentes e peças em geral.**
- Almacenamiento de herramientas manuales, componentes y piezas en general.
- Storage of hand tools and general pieces.

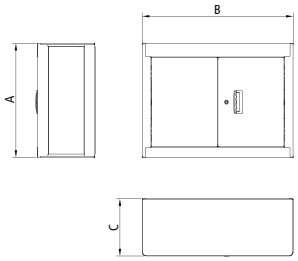


Painel superior pequeno
Panel superior pequeño | Small wall tool panel

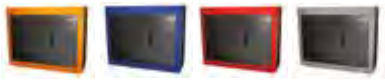


2
PORTAS
PUERTAS | DOORS

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44953/004	28,50 kg	620	794	300
44953/204	28,50 kg	620	794	300
44953/304	28,50 kg	620	794	300
44953/404	28,50 kg	620	794	300



Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:







Possui furos na parte traseira para fixação na parede através de parafusos.

Tiene agujeros en la parte posterior para fijación en la pared con tornillos.

It has holes on the back side for easy wall fixation with screws.



Tranca para as portas com chave e puxador de plástico.

Cierre con llave para las puertas y tirador de plástico.

Doors with key locking system and plastic handle.



Prateleiras móveis que possibilitam diferentes configurações de montagem.

Estantes móviles que permiten diferentes configuraciones de montaje.

Mobile racks that enables different mounting configurations.

Estrutura em chapas de aço conformadas.
Duas portas com abertura de 100°.
Trancas para as portas.
Capacidade de carga máxima distribuída: 150 Kg.
Capacidade de carga distribuída da prateleira: 60 Kg.
Espessuras das chapas do corpo, porta e prateleiras: 0,9 mm.
Pintura eletrostática.

Estructura en chapas de acero conformadas.
Dos puertas con apertura de 100°.
Traba para las puertas.
Capacidad de carga máxima repartida: 150 Kg.
Capacidad de carga repartida máxima de la estante: 60 Kg.
Espesor de las chapas de la estructura, puerta y estante: 0,9 mm.
Pintura electrostática.

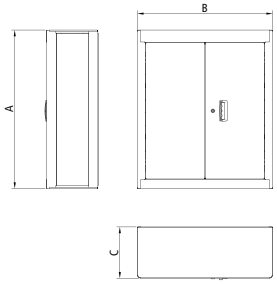
Conformed steel sheets structure.
Two doors with 100° opening.
Lock for the doors.
Maximum distributed load capacity: 150 Kg.
Maximum distributed rack capacity: 60 Kg.
Body, doors and rack sheet thickness: 0.9 mm.
Electrostatic painting.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento de ferramentas manuais, componentes e peças em geral.**
- Almacenamiento de herramientas manuales, componentes y piezas en general.
- Storage of hand tools and general pieces.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C
44953/005	41,50 kg	930	794	300
44953/205	41,50 kg	930	794	300
44953/305	41,50 kg	930	794	300
44953/405	41,50 kg	930	794	300



Painel superior grande
Panel superior grande | Large wall tool panel



2
PORTAS
PUERTAS | DOORS

Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:



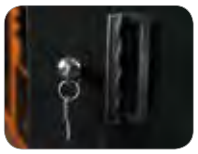




Possui furos na parte traseira para fixação na parede através de parafusos.

Tiene agujeros en la parte posterior para fijación en la pared con tornillos.

It has holes on the back side for easy wall fixation with screws.



Tranca para as portas com chave e puxador de plástico.

Cierre con llave para las puertas y tirador de plástico.

Doors with key locking system and plastic handle.



Prateleiras móveis que possibilitam diferentes configurações de montagem.

Estantes móviles que permiten diferentes configuraciones de montaje.

Mobile racks that enables different mounting configurations.

Estrutura em chapas de aço conformadas.
Duas portas com abertura de 100°.
Trancas para as portas.
Capacidade de carga máxima distribuída: 150 Kg.
Capacidade de carga distribuída da prateleira: 60 Kg.
Espessuras das chapas do corpo, porta e prateleiras: 0,9 mm.
Pintura eletrostática.

Estructura en chapas de acero conformadas.
Dos puertas con apertura de 100°.
Traba para las puertas.
Capacidad de carga máxima repartida: 150 Kg.
Capacidad de carga repartida máxima de la estante: 60 Kg.
Espesor de las chapas de la estructura, puerta y estante: 0,9 mm.
Pintura electrostática.

Conformed steel sheets structure.
Two doors with 100° opening.
Lock for the doors.
Maximum distributed load capacity: 150 Kg.
Maximum distributed rack capacity: 60 Kg.
Body, doors and rack sheet thickness: 0.9 mm.
Electrostatic painting.

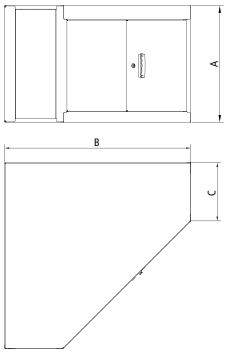
Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento de ferramentas manuais, componentes e peças em geral.**
- Almacenamiento de herramientas manuales, componentes y piezas en general.
- Storage of hand tools and general pieces.

Painel pequeno canto em L com chanfro frontal
Panel pequeño esquina L | L corner small wall tool panel

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44953/006	40,00 kg	620	956	300
44953/206	40,00 kg	620	956	300
44953/306	40,00 kg	620	956	300
44953/406	40,00 kg	620	956	300

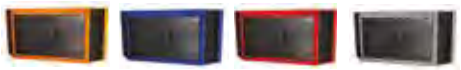




2
PORTAS
PUERTAS | DOORS



Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:





Possui furos na parte traseira para fixação na parede através de parafusos.

Tiene agujeros en la parte posterior para fijación en la pared con tornillos.

It has holes on the back side for easy wall fixation with screws.



Tranca para as portas com chave e puxador de plástico.

Cierre con llave para las puertas y tirador de plástico.

Doors with key locking system and plastic handle.

Estrutura em chapas de aço conformadas.
Duas portas com abertura de 100°.
Trancas para as portas.
Capacidade de carga máxima distribuída: 150 Kg.
Capacidade de carga distribuída da prateleira: 60 Kg.
Espessuras das chapas do corpo, porta e prateleiras: 0,9 mm.
Pintura eletrostática.

Estructura en chapas de acero conformadas.
Dos puertas con apertura de 100°.
Traba para las puertas.
Capacidad de carga máxima repartida: 150 Kg.
Capacidad de carga repartida máxima de la estante: 60 Kg.
Espesor de las chapas de la estructura, puerta y estante: 0,9 mm.
Pintura electrostática.

Conformed steel sheets structure.
Two doors with 100° opening.
Lock for the doors.
Maximum distributed load capacity: 150 Kg.
Maximum distributed rack capacity: 60 Kg.
Body, doors and rack sheet thickness: 0.9 mm.
Electrostatic painting.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento de ferramentas manuais, componentes e peças em geral.**
- **Específico para montagens em cantos com ângulo de 90°.**

- Almacenamiento de herramientas manuales, componentes y piezas en general.
- Específico para montaje en esquinas con ángulo de 90°.

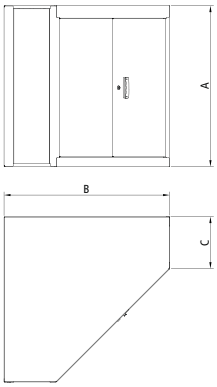
- Storage of hand tools and general pieces.
- Specific for assemblies in corners with 90° angle.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Painel grande canto em L com chanfro frontal

Panel grande esquina L | L corner large wall tool panel

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44953/007	57,50 kg	930	956	300
44953/207	57,50 kg	930	956	300
44953/307	57,50 kg	930	956	300
44953/407	57,50 kg	930	956	300

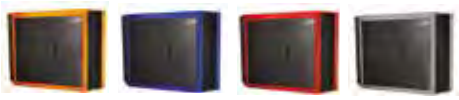




2
PORTAS
PUERTAS | DOORS



Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:





Possui furos na parte traseira para fixação na parede através de parafusos.

Tiene agujeros en la parte posterior para fijación en la pared con tornillos.

It has holes on the back side for easy wall fixation with screws.



Tranca para as portas com chave e puxador de plástico.

Cierre con llave para las puertas y tirador de plástico.

Doors with key locking system and plastic handle.

Estrutura em chapas de aço conformadas.
Duas portas com abertura de 100°.
Trancas para as portas.
Capacidade de carga máxima distribuída: 150 Kg.
Capacidade de carga distribuída da prateleira: 60 Kg.
Espessuras das chapas do corpo, porta e prateleiras: 0,9 mm.
Pintura eletrostática.

Estructura en chapas de acero conformadas.
Dos puertas con apertura de 100°.
Traba para las puertas.
Capacidad de carga máxima repartida: 150 Kg.
Capacidad de carga repartida máxima de la estante: 60 Kg.
Espesor de las chapas de la estructura, puerta y estante: 0,9 mm.
Pintura electrostática.

Conformed steel sheets structure.
Two doors with 100° opening.
Lock for the doors.
Maximum distributed load capacity: 150 Kg.
Maximum distributed rack capacity: 60 Kg.
Body, doors and rack sheet thickness: 0.9 mm.
Electrostatic painting.

Aplicações | Aplicación | Application

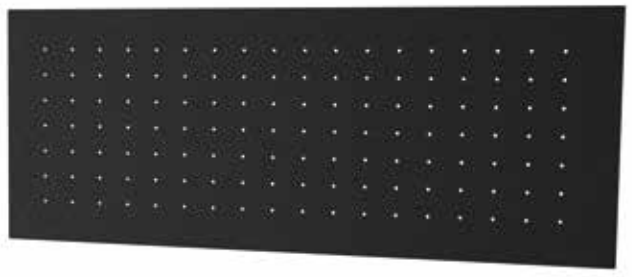
- **Armazenamento de ferramentas manuais, componentes e peças em geral.**
- **Específico para montagens em cantos com ângulo de 90°.**

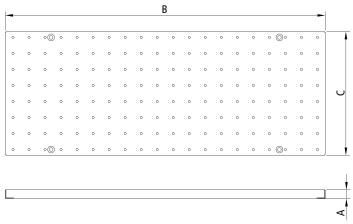
- Almacenamiento de herramientas manuales, componentes y piezas en general.
- Específico para montaje en esquinas con ángulo de 90°.

- Storage of hand tools and general pieces.
- Specific for assemblies in corners with 90° angle.

Painel perfurado para ferramentas
Panel porta herramientas | Punched panel
160 furos | 160 agujeros | 160 holes

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44953/009	2,80 kg	22	799	309





Estrutura em chapas de aço conformadas.
Espessuras das chapas do corpo, portas e pratelerias: 1,06 mm.
Ganchos não inclusos.
Pintura eletrostática.

Estructura en chapas de acero conformadas.
Espesor de las chapas de la estructura, puertas y estante: 1,06 mm.
Ganchos no incluidos.
Pintura electrostática.

Conformed steel sheets structure.
Body, doors and rack sheet thickness: 1.06 mm.
Hooks set not included.
Electrostatic painting.

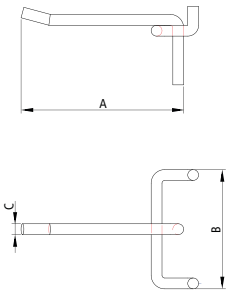
Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento de ferramentas manuais, componentes e peças em geral.**
- Almacenamiento de herramientas manuales, componentes y piezas en general.
- Storage of hand tools and general pieces.

Kit ganchos para painel perfurado
Kit ganchos para panel perforado | Hook set for punched panel

REF.	TAMANHO | TAMAÑO | SIZE	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44953/991	40 mm	40	44	4
44953/992	65 mm	65	44	4





Produzidos em arame de aço dobrado e soldado.
Espaçamento entre encaixes de 40 mm.
Kit com 30 peças.

Producidos en alambre de acero doblado y soldado.
Espaciamiento entre las conexiones de 40 mm.
Kit con 30 piezas.

Produced in stamped and soldering steel.
Spacing between the fits of 40 mm.
Set with 30 pieces.

Aplicações | Aplicación | Application

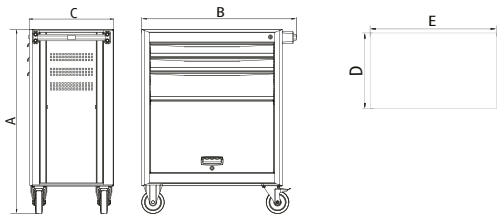
- **Utilizados para fixação de ferramentas manuais.**
- **Específicos para painel perfurado Tramontina PRO.**
- Utilizado para la fijación de herramientas manuales.
- Especifico para los paneles perforados Tramontina PRO
- Used for hand tools fixation.
- Specific for Tramontina PRO punched panel.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Carro para ferramentas
Carro para herramientas | Tool cabinet

Advantage SUPER Series

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44950/008	66,43 kg	1.000	848	460	420	645
44950/208	66,43 kg	1.000	848	460	420	645
44950/308	66,43 kg	1.000	848	460	420	645
44950/408	66,43 kg	1.000	848	460	420	645
44950/009	58,97 kg	1.000	848	460	420	645
44950/209	58,97 kg	1.000	848	460	420	645
44950/309	58,97 kg	1.000	848	460	420	645
44950/409	58,97 kg	1.000	848	460	420	645



Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer Dimension



3 GAVETAS | CAJONES | DRAWERS

1 PORTA | PUERTA | DOOR

Estrutura com paredes reforçadas.
Gavetas com corrediças telescópicas.
Rodas dianteiras fixas de borracha com 125 mm de diâmetro.
Rodas traseiras giratórias de borracha com 125 mm de diâmetro.
Rodas traseiras providas de freio individual.
Capacidade de carga máxima por gaveta: com altura de 75 mm: 20 Kg | com altura de 155 mm: 30 kg
Capacidade estática: 400 Kg.
Capacidade dinâmica: 300-350 Kg.
Espessuras das chapas: corpo e gavetas: 1,2 mm.
Acompanha puxador ergonômico e lâmina de borracha para tampo superior.
Pintura eletrostática.

Estructura con paredes reforzadas.
Cajones con rieles telescópicos.
Ruedas delanteras fijas de goma de 125 mm de diámetro.
Ruedas traseras giratorias de goma de 125 mm de diámetro.
Ruedas traseras con freno individual.
Capacidad de carga máxima por cajón: con altura de 75 mm: 20 Kg | con altura de 155 mm: 30 kg
Capacidad estática: 400 Kg; Capacidad dinámica: 300-350 kg.
Espesor de las chapas: estructura y cajones: 1,2 mm.
Tirador ergonómico y cubierta de goma.
Pintura electrostática.

Body with reinforced structure.
Drawers with ball bearing slides.
Rubber fixed front wheels with diameter of 125 mm.
Rubber swivel rear wheels with diameter of 125 mm.
Rear wheels equipped with individual brake.
Drawer capacity: 75 mm high: 20 Kg | 155 mm high: 30 kg.
Static capacity: 400 Kg; Dynamic capacity: 300-350 Kg.
Sheet thickness: body and drawers: 1.2 mm.
Ergonomic handle and rubber cover.
Electrostatic painting.

44950/008 | /208 | /308 | /408
Duas gavetas com 75 mm de altura.
Uma gaveta com 155 mm de altura.
Uma porta na parte inferior do carro.
Trancas para as gavetas e porta.

Dos cajones de 75 mm de altura.
Un cajón de 155 mm de altura.
Una puerta en la parte inferior del carro.
Trabas para los cajones y puertas.

Two drawers 75 mm high.
One drawer 155 mm high.
One door in lower part of tool cabinet.
Locking system with key for drawers and door.



5 GAVETAS | CAJONES | DRAWERS

1 PORTA | PUERTA | DOOR

44950/009 | /209 | /309 | /409
Quatro gavetas com 75 mm de altura.
Uma gaveta com 155 mm de altura.
Uma porta na parte inferior do carro.
Trancas para as gavetas e porta.

Cuatro cajones de 75 mm de altura.
Un cajón de 155 mm de altura.
Una puerta en la parte inferior del carro.
Trabas para los cajones y puertas.

Four drawers 75 mm high.
One drawer 155 mm high.
One door in lower part of tool cabinet.
Locking system with key for all drawers and door.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.**
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios.
- Storage and transportation of hand tools and accessories.

Cores disponíveis para todos os carros desta página:
Colores disponibles para todos los carros de esta página | Available colors for all cars of this page:





Carro para ferramentas
Carro para herramientas | Tool cabinet

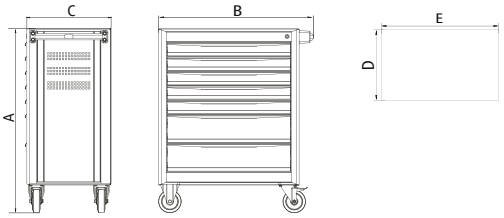
Advantage SUPER Series

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44950/011	70,00 kg	1.000	848	460	420	645
44950/211	70,00 kg	1.000	848	460	420	645
44950/311	70,00 kg	1.000	848	460	420	645
44950/411	70,00 kg	1.000	848	460	420	645
44950/012	96,50 kg	1.000	848	460	420	645
44950/212	96,50 kg	1.000	848	460	420	645
44950/312	96,50 kg	1.000	848	460	420	645
44950/412	96,50 kg	1.000	848	460	420	645

7 GAVETAS
CAJONES | DRAWERS



Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer Dimension



44950/011 | /211 | /311 | /411
Cinco gavetas com 75 mm de altura.
Duas gavetas com 155 mm de altura.
Trancas para as gavetas.

Cinco cajones de 75 mm de altura.
Dos cajones de 155 mm de altura.
Trabas para los cajones.

Five drawers 75 mm high.
Two drawers 155 mm high.
Locking system with key for all drawers.

Estrutura com paredes reforçadas.
Gavetas com corrediças telescópicas.
Rodas dianteiras fixas de borracha com 125 mm de diâmetro.
Rodas traseiras giratórias de borracha com 125 mm de diâmetro.
Rodas traseiras providas de freio individual.
Capacidade de carga máxima por gaveta: com altura de 75 mm: 20 Kg | com altura de 155 mm: 30 kg
Capacidade estática: 400 Kg.
Capacidade dinâmica: 300-350 Kg.
Espessuras das chapas: corpo e gavetas: 1,2 mm.
Acompanha puxador ergonômico e lâmina de borracha para tampo superior.
Pintura eletrostática.

Estructura con paredes reforzadas.
Cajones con rieles telescópicos.
Ruedas delanteras fijas de goma de 125 mm de diámetro.
Ruedas traseras giratorias de goma de 125 mm de diámetro.
Ruedas traseras con freno individual.
Capacidad de carga máxima por cajón: con altura de 75 mm: 20 Kg | con altura de 155 mm: 30 kg
Capacidad estática: 400 Kg; Capacidad dinámica: 300-350 kg.
Espesor de las chapas: estructura y cajones: 1,2 mm.
Tirador ergonómico y cubierta de goma.
Pintura electrostática.

Body with reinforced structure.
Drawers with ball bearing slides.
Rubber fixed front wheels with diameter of 125 mm.
Rubber swivel rear wheels with diameter of 125 mm.
Rear wheels equipped with individual brake.
Drawer capacity: 75mm high: 20 Kg | 155 mm high: 30 kg.
Static capacity: 400 Kg; Dynamic capacity: 300-350 Kg.
Sheet thickness: body and drawers: 1.2 mm.
Ergonomic handle and rubber cover.
Electrostatic painting.

8 GAVETAS
CAJONES | DRAWERS



44950/012 | /212 | /312 | /412
Sete gavetas com 75 mm de altura.
Uma gaveta com 155 mm de altura.
Trancas para as gavetas.

Siete cajones de 75 mm de altura.
Un cajón de 155 mm de altura.
Trabas para los cajones.

Seven drawers 75 mm high.
One door 155 mm high.
Locking system with key for all drawers.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.**
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios.
- Storage and transportation of hand tools and accessories.

Cores disponíveis para todos os carros desta página:
Colores disponibles para todos los carros de esta página | Available colors for all cars of this page:

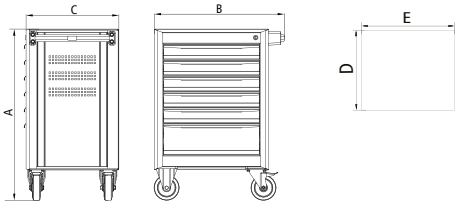


Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 570 - 593.

Carro para ferramentas
Carro para herramientas | Tool cabinet

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44950/006	36,65 kg	851	650	460	420	445
44950/206	36,65 kg	851	650	460	420	445
44950/306	36,65 kg	851	650	460	420	445
44950/406	36,65 kg	851	650	460	420	445
44950/007	46,80 kg	851	650	460	420	445
44950/207	46,80 kg	851	650	460	420	445
44950/307	46,80 kg	851	650	460	420	445
44950/407	46,80 kg	851	650	460	420	445
44950/010	53,00 kg	851	650	460	420	445
44950/210	53,00 kg	851	650	460	420	445
44950/310	53,00 kg	851	650	460	420	445
44950/410	53,00 kg	851	650	460	420	445

Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer Dimension



Estrutura com paredes reforçadas.
Gavetas com corrediças telescópicas.
Rodas dianteiras fixas de borracha com 125 mm de diâmetro.
Rodas traseiras giratórias de borracha com 125 mm de diâmetro.
Rodas traseiras providas de freio individual.
Capacidade de carga máxima por gaveta: com altura de 75 mm: 20 Kg | com altura de 155 mm: 30 kg
Capacidade estática: 300 Kg. | Capacidade dinâmica: 200-250 Kg.
Espessuras das chapas: corpo e gavetas: 1,2 mm.
Acompanha puxador ergonômico e lâmina de borracha para tampo superior.
Pintura eletrostática.

Estructura con paredes reforzadas.
Cajones con rieles telescópicos.
Ruedas delanteras fijas de goma de 125 mm de diámetro.
Ruedas traseras giratorias de goma de 125 mm de diámetro.
Ruedas traseras con freno individual.
Capacidad de carga máxima por cajón: con altura de 75 mm: 20 Kg | con altura de 155 mm: 30 kg
Capacidad estática: 300 Kg | Capacidad dinámica: 200-250 Kg.
Espesor de las chapas: estructura y cajones: 1,2 mm.
Tirador ergonómico y revestido de goma.
Pintura electrostática.

Body with reinforced structure.
Drawers with ball bearing slides.
Rubber fixed front wheels with diameter of 125 mm.
Rubber swivel rear wheels with diameter of 125 mm.
Rear wheels equipped with brake.
Drawer capacity: 75 mm high: 20 Kg | 155 mm high: 30 kg.
Static capacity: 300 Kg | Dynamic capacity: 200-2t50 kg.
Sheet thickness: body: and drawers: 1.2 mm.
Ergonomic handle and rubber cover.
Electrostatic painting.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.**
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios.
- Storage and transportation of hand tools and accessories.

Cores disponíveis para todos os carros desta página:
Colores disponibles para todos los carros de esta página | Available colors for all cars of this page:



Advantage Series

2 GAVETAS | CAJONES | DRAWERS

2 PORTAS | PUERTAS | DOORS



44950/006 | /206 | /306 | /406
Gavetas com 75 mm de altura.
Duas portas na parte inferior do carro.
Trancas para as gavetas e portas.

Cajones de 75 mm de altura.
Dos puertas en la parte inferior del carro.
Trabas para los cajones y puertas.

Drawers 75 tmm high.
Two doors in lower part of tool cabinet.
Locking system with key for drawers and door.

5 GAVETAS | CAJONES | DRAWERS



44950/007 | /207 | /307 | /407
Três gavetas com 75 mm de altura.
Duas gavetas com 155 mm de altura.
Tranca para as gavetas.

Tres cajones de 75 mm de altura.
Dos cajones de 155 mm de altura.
Traba para los cajones.

Three drawers 75 mm high.
Two drawers 155 mm high.
Locking system with key for drawers.

6 GAVETAS | CAJONES | DRAWERS



44950/010 | /210 | /310 | /410
Cinco gavetas com 75 mm de altura.
Uma gaveta com 155 mm de altura.
Trancas para as gavetas.

Cinco cajones de 75 mm de altura.
Un cajón de 155 mm de altura.
Traba para los cajones.

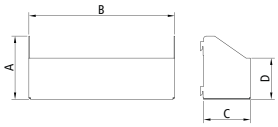
Five drawers 75 mm high.
One drawer 155 mm high.
Locking system with key for drawers.



Suporte para lubrificantes
Soporte para botes | Botle holder

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44954/991	590 g	115	265	85	75





Estrutura em chapas de aço conformadas.
Espessuras das chapas de 1,08 mm.
Pintura eletrostática.

Estructura en chapas de acero conformadas.
Espesor de las chapas de 1,08 mm.
Pintura electrostática.

Conformed steel sheets structure.
1.08 mm sheet thickness.
Electrostatic painting.



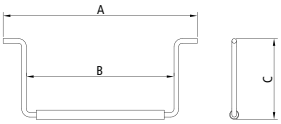
Aplicações | Aplicación | Application

- **Próprio para os carros organizadores da Tramontina Pro.**
- **Utilizado para armazenar lubrificantes, produtos de limpeza, sprays, etc.**
- Propio para los carros de herramientas Tramontina Pro.
- Para almacenar aerosoles, productos de limpieza, pulverizadores, etc.
- Specially for Tramontina Pro roller cabinets.
- For storing aerosols, cleaning products, sprays, etc.

Suporte para papel toalha
Soporte para rollo de papel | Paper roll holder

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44954/992	310 g	334	254	139





Estrutura em barras de aço dobradas.
Pintura eletrostática.

Estructura en barras de acero dobladas.
Pintura electrostática.

Steel bars bent structure.
Electrostatic painting.



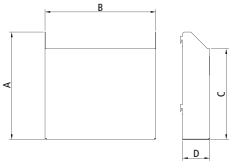
Aplicações | Aplicación | Application

- **Próprio para os carros organizadores da Tramontina Pro.**
- **Utilizado para armazenar rolo de papel para limpezas durante o trabalho.**
- Propio para los carros de herramientas Tramontina Pro.
- Para almacenar rollos de papel para la limpieza durante el trabajo.
- Specially for Tramontina Pro roller cabinets.
- For storing paper roll used for cleaning during works.

Suporte para catálogo e documentos
Soporte para catálogo y documentos | Catalog and documents holder

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44954/993	1,150 g	257	265	217	65





Estrutura em chapas de aço conformadas.
Espessuras das chapas de 1,08 mm.
Pintura eletrostática.

Estructura en chapas de acero conformadas.
Espesor de las chapas de 1,08 mm.
Pintura electrostática.

Conformed steel sheets structure.
1.08 mm sheet thickness.
Electrostatic painting.

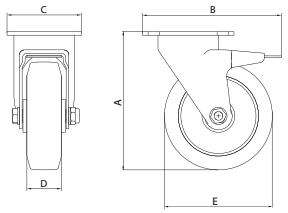


Aplicações | Aplicación | Application

- **Próprio para os carros organizadores da Tramontina Pro.**
- **Utilizado para armazenar catálogos, documentos, desenhos, informações técnicas, etc.**
- Propio para los carros de herramientas Tramontina Pro.
- Para almacenar catálogos, documentos, dibujos, información técnica, etc.
- Specially for Tramontina Pro roller cabinets.
- For storing catalogs, documents, drawings, technical information, etc.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44950/980	1,900 g	160	161	86	40	125



Rodízio articulado para carros Advantage | Rueda articulada para carros Advantage | Articulated caster wheel for Advantage tool cabinets – 125 mm

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW



Rodízio articulado para carros organizadores.
Corpo em aço carbono.
Roda de borracha.
125 mm de diâmetro.
40 mm de espessura.
Com sistema de freio.

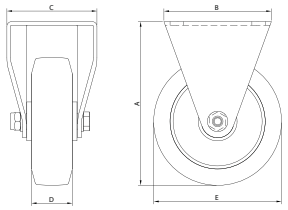
Rueda articulada para carros de herramientas.
Cuerpo en acero carbono.
Externo en goma.
125 mm de diámetro.
40 mm de espesor.
Con sistema de freno.

Articulated caster wheel for tool cabinets.
Carbon steel frame.
Rubber wheel.
125 mm diameter.
40 mm thickness.
Includes brake system.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Próprio para os carros organizadores da Tramontina PRO. Advantage Series e Advantage Super Series.**
- Propio para los carros de herramientas Tramontina PRO. Advantage Series y Advantage Super Series.
- Suitable for Tramontina PRO tool cabinet. Advantage Series and Advantage Super Series.

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44950/981	1,640 g	160	105	88	40	125



Rodízio fixo para carros Advantage | Rueda fija para carros Advantage | Fixed caster wheel for Advantage tool cabinets – 125 mm

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW



Rodízio fixo para carros organizadores.
Corpo em aço carbono.
Roda de borracha.
125 mm de diâmetro.
40 mm de espessura.

Rueda fija para carros de herramientas.
Cuerpo en acero carbono.
Externo en goma.
125 mm de diámetro.
40 mm de espesor.

Fixed caster wheel for tool cabinets.
Carbon steel frame.
Rubber wheel.
125 mm diameter.
40 mm thickness

Aplicações | Aplicación | Application

- **Próprio para os carros organizadores da Tramontina PRO. Advantage Series e Advantage Super Series.**
- Propio para los carros de herramientas Tramontina PRO. Advantage Series y Advantage Super Series.
- Suitable for Tramontina PRO tool cabinet. Advantage Series and Advantage Super Series.

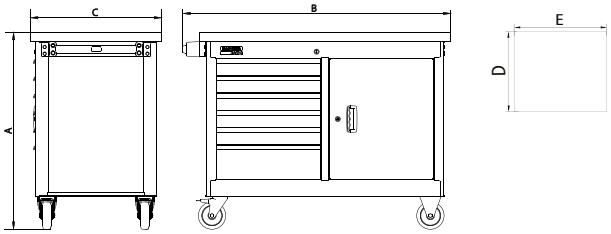
Bancada móvel 6 gavetas e 1 porta

Bancada móvil 6 cajones y 1 puerta | 6 drawers 1 door Mobile workbench



REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44959/001	134,00 kg	900	1.225	600	420	445
44959/201	134,00 kg	900	1.225	600	420	445
44959/301	134,00 kg	900	1.225	600	420	445
44959/401	134,00 kg	900	1.225	600	420	445

Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer **Dimension**



6 GAVETAS | CAJONES | DRAWERS

1 PORTA | PUERTA | DOOR

LANÇAMENTO | NUEVO | NEW

Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:





Trancas para as gavetas e portas.
Traba para los cajones y puertas.
Doors and drawers with key locking system.system and plastic handle.



Prateleiras móveis que possibilitam diferentes configurações de montagem.
Estantes móviles que permiten diferentes configuraciones de montaje.
Mobile racks that enables different mounting configurations



Sistema especial de travamento de gavetas.
Sistema especial de traba de los cajones.
Special system to lock the drawers.



Corrediças telescópicas que garantem maior abertura da gaveta.
Rieles telescópicos que garantizan mayor apertura del cajón.
Ball bearing slides that assure allow maximum of the drawer opening.

Body with reinforced structure.
Six drawers with ball bearing slides.
Five drawers 75 mm high, one 155 mm high and one door.
Locking system with key for all drawers and door.
Rear wheels equipped with individual brake.
Drawer capacity: 75 mm high: 20 kg / 155 mm high: 30 kg.
Static capacity: 700 kg; Dynamic capacity: 500 Kg.
Sheet thickness: body and drawers: 1.2 mm.
The boxes, cabinets and workbenches are load tested, to ensure their strength when used by mechanics or in industry.
The electrostatic paint provides a protective layer that ensures an excellent finish and is resistant to rust.
The drawers that are in the cabinets and workbenches have Ball bearing slides, which allow efficient drawer movement and complete opening.
Storage and transportation of hand tools and accessories.
Ergonomic handle.
Tools are produced and tested according to specific standards.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.**
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios.
- Storage and transportation of hand tools and accessories.

Estrutura com paredes reforçadas.
Seis gavetas com corrediças telescópicas.
Cinco gavetas com 75 mm de altura, uma com 155 mm e uma porta.
Trancas para gavetas e porta.
Rodas dianteiras fixas e traseiras giratórias.
Rodas traseiras providas de freio individual.
Capacidade de carga máxima por gaveta com altura de 75 mm: 20 Kg / com altura de 155 mm: 30 kg.
Capacidade estática: 700 Kg; Capacidade dinâmica: 500 Kg.
Espessuras das chapas - Corpo e gavetas: 1,2 mm.
As maletas, carros e bancadas são testados em ensaios de carga, para garantir sua resistência durante a utilização na oficina ou indústria.
A pintura eletrostática forma uma película protetiva que garante um acabamento excelente e resistência à corrosão.
As gavetas que estão na linha de carros e bancadas, possuem corrediça tipo telescópica.
Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.
Puxador ergonômico.
As ferramentas são produzidas e testadas conforme normas específicas.

Estructura con paredes reforzadas.
Seis cajones con rieles telescópicos.
Cinco cajones de 75 mm de altura, dos de 155 mm y una puerta.
Trabas para los cajones y puerta.
Ruedas delanteras fijas y traseras giratorias.
Ruedas traseras con freno individual.
Capacidad de carga máxima por cajón: con altura de 75 mm: 20 kg / con altura de 155 mm: 30 kg.
Capacidad estática: 700 kg; Capacidad dinámica: 500 Kg.
Espesor de las chapas: estructura y cajones: 1,2 mm.
Las cajas, carros y bancadas son testados en ensayos de carga, para garantizar su resistencia durante la utilización en talleres mecánicos o industria.
La pintura electrostática forma una capa protectora que garantiza un excelente acabado y resistencia a la corrosión.
Los cajones que están en la línea de carros y bancadas poseen corredizas telescópicas que son eficaces e el movimiento del cajón y permiten total apertura.
Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios.
Tirador ergonómico
Las herramientas son producidas y testadas bajo normas específicas.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

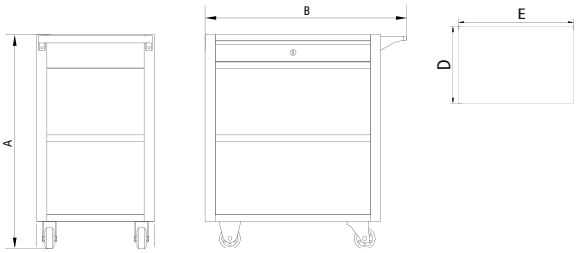
Carro para ferramentas aberto
Carro para herramientas | Tool cabinet

Advantage Series

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44951/002	19,85 kg	910	710	405	345	485
44951/004	19,85 kg	910	710	405	345	485
44951/005	19,85 kg	910	710	405	345	485
44951/006	19,85 kg	910	710	405	345	485

1
PORTA
PUERTA | DOOR





Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer **Dimension**

Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:



Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.**
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios.
- Storage and transportation of hand tools and accessories.



Corrediças telescópicas que garantem maior abertura da gaveta.
Rieles telescópicos que garantizan mayor apertura del cajón.
Ball bearing slides that assure allow maximum of the drawer opening.

Estrutura com paredes reforçadas.
Gaveta com corrediça telescópica.
Tranca para a gaveta, chave inclusa.
Três bandejas.
Rodas dianteiras fixas em borracha com 80 mm de diâmetro.
Rodas traseiras giratórias em borracha com 80 mm de diâmetro.
Capacidade de carga máxima da gaveta: 20 kg.
Capacidade estática: 200 kg.
Capacidade dinâmica: 100 - 150 kg.
Espessura das chapas: corpo, bandeja e gaveta: 1,2 mm.
Puxador plástico.
Pintura eletrostática.

Estructura con paredes reforzadas.
Cajón con rieles telescópicos.
Tres bandejas.
Traba para el cajón.
Ruedas delanteras fijas de goma de 80 mm de diámetro.
Ruedas traseras giratorias de goma de 80 mm de diámetro.
Capacidad de carga máxima del cajón: 20 kg.
Capacidad estática: 200 kg.
Capacidad dinámica: 100 - 150 kg.
Espesor de las chapas: estructura, bandeja y cajón: 1,2 mm.
Mango plástico.
Pintura electrostática.

Body with reinforced structure.
Drawer with ball bearing slides.
Three shelves.
Locking system with key for the drawer.
Rubber fixed front wheels with diameter of 80 mm.
Rubber swivel rear wheels with diameter of 80 mm.
Drawer capacity: 20 kg.
Static capacity: 200 kg.
Dynamic capacity: 100 - 150 kg.
Sheet thickness: body, shelves and drawer: 1.2 mm.
Plastic handle.
Electrostatic painting.

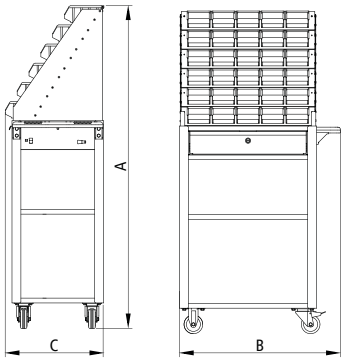
Carro aberto com 30 caixas BIN número 3

Carro abierto con 30 cubetas BIN numero 3 | Tool cabinet with 30 BIN boxes number 3

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44951/010	32,50 kg	1.400	710	400	345	485
44951/210	32,50 kg	1.400	710	400	345	485
44951/310	32,50 kg	1.400	710	400	345	485
44951/410	32,50 kg	1.400	710	400	345	485



1 GAVETA
CAJONE | DRAWER



Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer **Dimension**



Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:





Corrediças telescópicas que garantem maior abertura da gaveta.
Rieles telescópicos que garantizan mayor apertura del cajón.
Ball bearing slides that assure allow maximum of the drawer opening.

Estrutura em chapas de aço conformadas.
Tranca para a gaveta com chave.
Pintura eletrostática a pó.
Capacidade de carga máxima para a gaveta: 20 kg.
Capacidade de carga estática total: 200 kg
Capacidade de carga dinâmica total: 80-100 kg.
Espessura das chapas da estrutura e gaveta: 1,2 mm.
Possui 30 caixas BIN número 3, 2 bandejas e uma gaveta com corrediças telescópicas.
Rodízios dianteiros fixos em plásticos com 125 mm de diâmetro.
Rodízios traseiros giratórios em plástico com 125 mm de diâmetro.

Estructura en chapas de acero conformadas.
Traba para el cajón con llave.
Pintura electrostática.
Capacidad de carga máxima del cajón: 20 kg.
Capacidad de carga estática total: 200 kg.
Capacidad de carga dinámica total: 80-100 kg.
Espesor de las chapas de la estructura y cajón: 1,2 mm.
Tienes 30 cubetas BIN número 3, 2 bandejas y un cajón con rieles telescópicos.
Ruedas delanteras fijas en plástico con 125 mm de diámetro.
Ruedas traseras en plástico con 125 mm de diámetro.

Conformed steel sheets structure.
Locks for the drawer with key.
Electrostatic painting.
Drawer load capacity: 20 kg.
Static load capacity: 200 kg.
Dynamic load capacity: 80-100 Kg.
Structure and drawer sheet thickness: 1.2 mm.
It has 30 plastic BIN boxes number 3, 2 shelves and one drawer with ball bearing slides.
Plastic fixed front wheels with diameter of 125 mm.
Plastic swiveling back wheels with diameter of 125 mm.

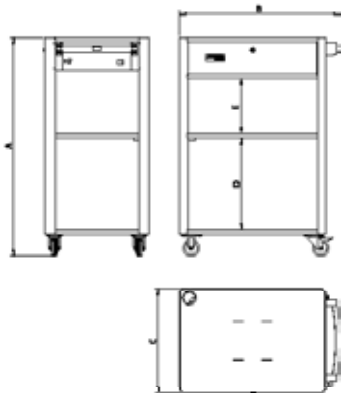
Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento de componentes pequenos, tais como parafusos, porcas e arruelas.**
- Almacenamiento de piezas pequeñas, tales como tornillos, tuercas y arandelas.
- Storage of small components such as, screws, nuts and washers.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Rack móvel aberto para computador
Rack movible abierto para computadora
Open mobile rack for computer

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44951/008	19,85 kg	1150	770	550	486	294
44951/208	19,85 kg	1150	770	550	486	294
44951/308	19,85 kg	1150	770	550	486	294
44951/408	19,85 kg	1150	770	550	486	294



Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:





Corrediças telescópicas que garantem maior abertura da gaveta.
Rieles telescópicos que garantizan mayor apertura del cajón.
Ball bearing slides that assure allow maximum of the drawer opening.

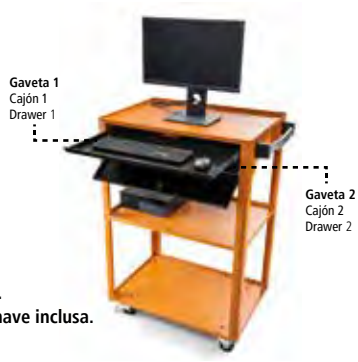


1
GAVETA
CAJONE | DRAWER

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW

Dimensão Gaveta 1
Dimensión Cajón 1
Drawer Dimension 1
645 x 326

Dimensão Gaveta 2
Dimensión Cajón 2
Drawer Dimension 2
645 x 420



Estrutura com paredes reforçadas.
Gavetas com corrediça telescópica.
Porta para gavetas com tranca e chave inclusa.
Três bandejas.
Calha para passagem de fios.
Rodas dianteiras fixas em borracha.
Rodas traseiras giratórias em borracha.
Capacidade de carga máxima das gavetas: 20 Kg.
Capacidade estática: 200 Kg; Capacidade dinâmica: 100-150 Kg
Espessura das chapas: corpo, bandeja e gaveta: 1,2 mm.
Puxador plástico

Estructura con paredes reforzadas.
Cajones con rieles telescópicos.
Puerta para cajones con cerradura y llave inclusa
Tres bandejas.
Riel de paso de hilos.
Ruedas delanteras fijas de goma.
Ruedas traseras giratorias de goma.
Capacidad de carga máxima del cajones: 20 Kg.
Capacidad estática: 200 Kg; Capacidad dinámica: 100 - 150 Kg.
Espesor de las chapas: estructura, bandejas y cajones: 1,2 mm.
Mango plástico.

Body with reinforced structure.
Drawers with ball bearing slides.
Door of drawers with lock and key included
Three shelves.
Cable outlet
Rubber fixed front wheels.
Rubber swivel rear wheels.
Drawer capacity: 20 Kg.
Static capacity: 200 Kg; Dynamic capacity: 100-150 Kg.
Sheet thickness: body, shelves and drawer: 1.2 mm.
Plastic handle.

Aplicações | Aplicación | Application

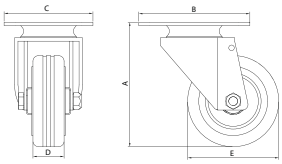
- **Utilizado para armazenamento e transporte de computador.**
- Utilizado para guardar y transportar la computadora.
- Used to store and transport computers.

Rodízio articulado para carro aberto | Rueda articulada para carro abierto | Articulated caster wheel for tool cabinet - **80 mm**

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44950/982	850 g	112	100	80	30	80

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW





Rodízio articulado para carro aberto 44951
Corpo em aço carbono
Roda de borracha
Diâmetro: 80 mm
Espessura: 30 mm

Rueda articulada para carro abierto 44951
Cuerpo en acero carbono
Externo en goma
Diámetro: 80 mm
Espesor: 30 mm

Articulated caster wheel for tool cabinet 44951
Carbon steel frame.
Rubber wheel.
Diameter: 80 mm
Thickness: 30 mm

Aplicações | Aplicación | Application

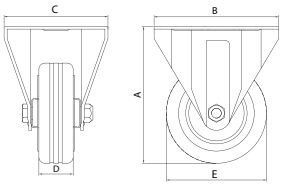
- **Próprio para os carros organizadores da Tramontina PRO. Modelo 44951.**
- Propio para los carros de herramientas Tramontina PRO. Modelo 44951.
- Suitable for Tramontina PRO tool cabinet. Model 44951.

Rodízio fixo para carro aberto | Rueda fija para carro abierto | Fixed caster wheel for tool cabinet - **80 mm**

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44950/983	750 g	112	102	85	30	80

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW





Rodízio fixo para carro aberto 44951
Corpo em aço carbono
Roda de borracha
Diâmetro: 80mm
Espessura: 30mm

Rueda fija para carro abierto 44951
Cuerpo en acero carbono
Externo en goma
Diámetro: 80 mm
Espesor: 30 mm

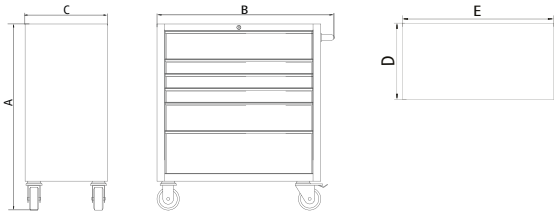
Fixed caster wheel for tool cabinet 44951
Carbon steel frame.
Rubber wheel.
Diameter: 80 mm
Thickness: 30 mm

Aplicações | Aplicación | Application

- **Próprio para os carros organizadores da Tramontina PRO. Modelo 44951.**
- Propio para los carros de herramientas Tramontina PRO. Modelo 44951.
- Suitable for Tramontina PRO tool cabinet. Model 44951.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44965/000	76,00 kg	1.000	915	460	400	800



Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer **Dimension**

Carro em aço inox
Carro en acero inoxidable | Stainless steel tool cabinet

INOX Series



6
GAVETAS
CAJONES | DRAWERS



Gavetas 2, 3 e 4 com corrediças simples.
Cajones 2, 3 y 4 con rieles simples.
Drawers 2, 3 and 4 with simple ball bearing slides.



Gavetas 1, 5 e 6 com corrediças duplas.
Cajones 1, 5 y 6 con rieles dobles
Drawers 1, 5 and 6 with double ball bearing slides.



Rodas de 125 mm de TPU com freio duplo.
Ruedas de 125 mm de TPU con freno doble.
125 mm wheels in TPU with brake.

Gavetas com corrediças telescópicas.
Três gavetas com 63,5 mm de altura.
Duas gavetas com 142 mm de altura.
Uma gaveta com 222 mm de altura.
Tranca para todas as gavetas.
Rodas dianteiras giratórias de poliuretano com 125 mm de diâmetro.
Rodas traseiras giratórias de poliuretano com 125 mm de diâmetro, providas de freio.
Capacidade de carga por gaveta: 40 kg.
Capacidade de carga total: 240 Kg.
Espessuras das chapas: corpo: 1,00 mm; fundo: 1,50 mm; gavetas: 0,80 mm.
Acompanha puxador ergonômico.

Cajones con rieles telescópicos.
Tres cajones con 63,5 mm de altura.
Dos cajones con 142 mm de altura.
Un cajón con 222 mm de altura.
Traba única para todos los cajones.
Ruedas delanteras fijas de poliuretano con 125 mm de diámetro.
Ruedas traseras giratorias de poliuretano con 125 mm de diámetro y proveídas de freno.
Capacidad de carga por cajón: 40 kg
Capacidad de carga máxima: 240 Kg.
Espesor de las chapas: estructura: 1,00mm; chapa inferior: 1,50 mm; cajones: 0,80 mm.
Pujador ergonómico.

Ball bearing slides in all drawers.
Three drawers 63,5 mm high.
Two drawers 142 mm high.
One drawer 222 mm high.
Locking system with key for all drawers.
Polyurethane fixed front wheels with diameter of 125 mm.
Polyurethane swivel real wheels equipped witk breake and diameter of 125 mm.
Drawer capacity: 40 kg.
Total capacity: 240 Kg.
Sheet thickness: body: 1.00 mm; bottom: 1.50 mm; drawers: 0.80 mm.
Ergonomic handle.

Aplicações | Application | Aplicación

- **Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.**
- **Ideal para realizar manutenções em indústrias de bebidas, químicas, farmacêuticas e em estaleiros.**

- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios.
- Ideal para realizar mantenimiento en industrias de bebidas, químicas, farmacéuticas y en astilleros.

- Storage and transportation of hand tools and accessories.
- Suitable to work in shipyards and chemical, pharmaceutical and beverage industries.











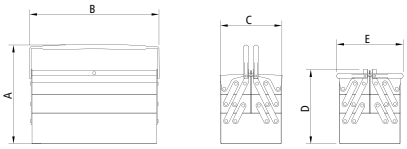







Caixa sanfonada
Caja porta herramientas | Tool box
Alças dobráveis | Manijas flexibles | Flexible handles

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44952/000	4,48 kg	320	525	210	232	215





5 GAVETAS
CAJONES | DRAWERS

Alças dobráveis.
Pintura eletrostática.

Manijas flexibles.
Pintura electrostática.

Flexible handles.
Electrostatic painting.





Sistema especial de trava na alça para facilitar o fechamento.
Sistema especial de traba en la manija para facilitar el cierre.
Special system in the handle to make the closing easier.



Possibilita o uso de cadeado.
Posibilita el uso del candado.
Allow the use of padlock.



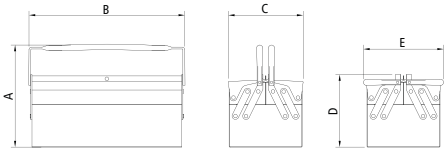
Alças inteiriças com dobras especiais.
Manijas enteras con dobleces especiales (sin soldadura).
Handles with special bends (no welding).

Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.**
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios.
- Storage and transportation of hand tools and accessories.

Caixa sanfonada
Caja porta herramientas | Tool box
Alças dobráveis | Manijas flexibles | Flexible handles

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44952/001	3,51 kg	265	525	210	177	210





3 GAVETAS
CAJONES | DRAWERS

Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.**
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios.
- Storage and transportation of hand tools and accessories.



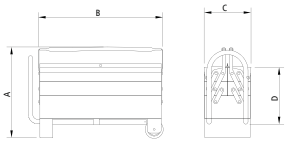
Três gavetas.
Alças dobráveis.
Pintura eletrostática.

Tres cajones.
Manijas flexibles.
Pintura electrostática.

Three drawers.
Flexible handles.
Electrostatic painting.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44952/600	6,50 kg	400	560	210	218





Caixa sanfonada com rodas e puxador
Caja porta herramientas | Tool box

CARGO BOX



5 GAVETAS
CAJONES | DRAWERS

Alças dobráveis.
Puxador retrátil.
Rodas de alta resistência.
Pintura eletrostática.

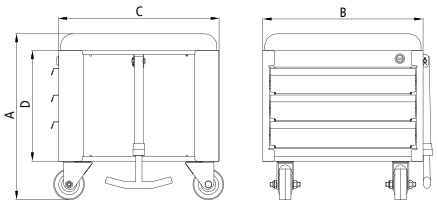
Manijas flexibles.
Tirador retráctil.
Ruedas de alta resistencia.
Pintura electrostática.

Flexible handles.
Retractable handle.
High resistance wheels.
Electrostatic painting.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios. Devido a sua construção, é muito prática e de fácil movimentação.**
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios. Debido a su diseño es muy práctica y fácil de transportar.
- Storage and transportation of hand tools and accessories. Due to its structure, it offers a practical and easy transport.

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44952/700	18,38 kg	404	390	390	270



PATENTE REQUERIDA
TRAMONTINA PRO



Caixa porta ferramentas CargoBox Comfort
Caja porta herramientas CargoBox Comfort | CargoBox Comfort tool box



3 GAVETAS
CAJONES | DRAWERS

Estrutura metálica.
Três gavetas com 100% de abertura.
Puxador retrátil.
Almofada no tampo superior.
Rodas de alta resistência.
4 rodas giratórias, sendo 2 com freio.
Pintura eletrostática.

Estructura metálica.
Tres cajones con 100% de apertura.
Tirador retráctil.
Almohada en la parte superior.
Ruedas de alta resistencia.
4 ruedas giratorias, dos de ellas con freno.
Pintura electrostática.

Metallic structure.
Three drawers with 100% opening.
Retractable handle.
Pad on the top.
High resistance wheels.
4 swivel wheels, 2 of which include breaks.
Electrostatic painting.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios. Devido a sua construção, é muito prática e de fácil movimentação.**
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios. Debido a su diseño es muy práctica y fácil de transportar.
- Storage and transportation of hand tools and accessories. Due to its structure, it offers a practical and easy transport.













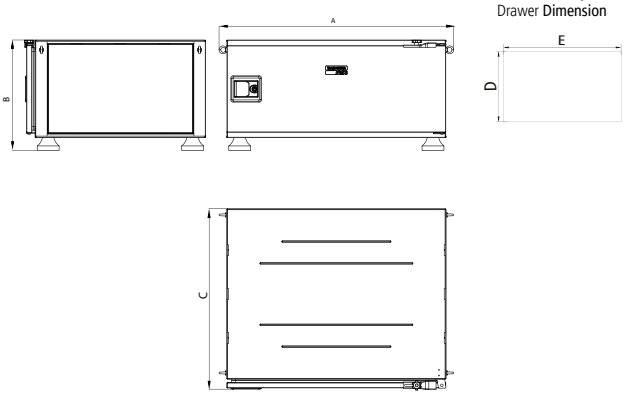





Caixa para ferramentas Pickup Box
Caja para herramientas Pickup Box | Pickup box Tool box
817x1000x500 mm

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44958/007	101,00 kg	1000	500	817	730	880
44958/207	101,00 kg	1000	500	817	730	880
44958/307	101,00 kg	1000	500	817	730	880
44958/407	101,00 kg	1000	500	817	730	880





5 GAVETAS | CAJONES | DRAWERS

1 PORTA | PUERTA | DOOR

LANÇAMENTO | NUEVO | NEW



Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:



Estrutura em chapas de aço conformadas de 1,2 mm;
5 gavetas com corrediças telescópicas.
Fechadura reforçada com chave.
Porta com borracha de vedação contra poeira.
Pintura eletrostática;
Capacidade de carga máxima gavetas com altura de 50 mm: 30 kg.
Capacidade de carga máxima gavetas com altura de 105 mm: 40 kg.
4 pés com sistema de amortecimento anti vibração (Vibra stop);
Utilizado para o armazenamento de ferramentas e base de trabalho para manutenção de peças.
Capacidade de carga e resistência da estrutura comprovadas através de testes práticos.

Estructura en chapas de acero conformadas de 1,2 mm;
5 cajones con rieles telescópicos.
Cerradura reforzada con llave;
Puerta con goma de obturación contra polvo.
Pintura electrostática;
Capacidad de carga máxima cajones con altura de 50 mm: 30 kg.
Capacidad de carga máxima cajones con altura de 105 mm: 40 kg.
4 pies con sistema de amortiguación anti vibración (Vibra stop);
Utilizado para el almacenamiento de herramientas y base de trabajo para el mantenimiento de piezas.
Capacidad de carga y resistencia de la estructura comprobadas a través de pruebas prácticas.

Body with reinforced structure.
Five drawers with ball bearing slides.
Reinforced lock with key;
Door with rubber sealing against dust;
Electrostatic painting;
Maximum load capacity 50 mm high drawers: 30 kg.
Maximum load capacity drawers with height 105 mm: 40 kg.
4 feet with anti-vibration damping system (Vibra stop);
Used for tool storage and work base for parts maintenance.
Proven load capacity and structure strength through practical tests.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.**
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios.
- Storage and transportation of hand tools and accessories.



Porta com borracha de vedação contra poeira e água.

Puerta frontal con goma de obturación contra el polvo y agua.

Front door with rubber sealing dust and water.



Fechadura reforçada com chave.

Cierre con llave para las puertas y tirador de plástico.

Doors with key locking system and plastic handle.



Pés para amortecimento de vibração (vibra stop).

4 pies con sistema de amortiguación anti vibración (Vibra stop).

4 feet with anti-vibration damping system (Vibra stop).



4 olhais para fixação da caixa na caminhonete.

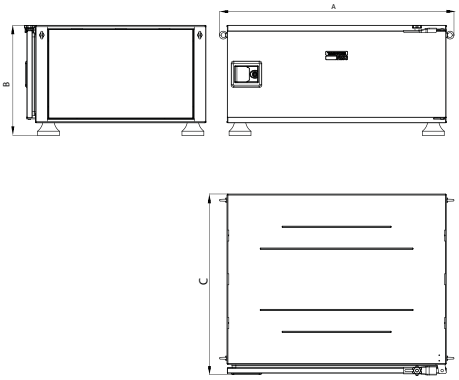
4 ojales para fijación de la caja.

4 loops for fixing the box.

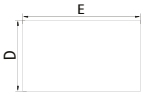
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44958/153	184,00 kg	1000	500	817	730	880

Caixa para ferramentas Pickup Box
Caja para herramientas Pickup Box | Pickup box Tool box
817x1000x500 mm



Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer Dimension





5 GAVETAS | CAJONES | DRAWERS

1 PORTA | PUERTA | DOOR

153 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

LANÇAMENTO | NUEVO | NEW

GAVETA 1 | CAJÓN 1 | DRAWER 1



GAVETA 2 | CAJÓN 2 | DRAWER 2



GAVETA 3 | CAJÓN 3 | DRAWER 3



GAVETA 4 | CAJÓN 4 | DRAWER 4



GAVETA 5 | CAJÓN 5 | DRAWER 5

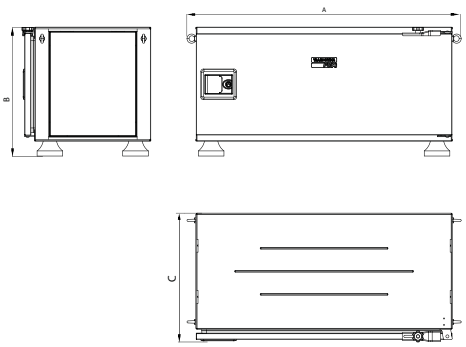


REF.	GAVETA | CAJÓN | DRAWER	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44130	1	8	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Screwdriver slotted tip: **3x75, 3x125, 5x100, 5x150, 6x100, 6x150, 8x150, 9x250 mm**
44132		2	**Chaves toco ponta chata** | Destornilladores corto punta chata | Stubby type screwdriver slotted tip: **5x38, 6x38 mm**
44135		8	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores corto punta cruzada | Stubby type screwdriver cross recessed tip: **5x38, 6x38 mm**
44137		2	**Chaves toco ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Screwdriver cross recessed tip: **(NR. 0) 3x75, 3x125, (NR. 1) 5x100, 5x150, (NR. 2) 6x100, 6x150, (NR. 3) 8x200, (NR. 4) 10x200 mm2, 14 mm**
44251		9	**Chaves canhão** | Destornilladores de tuerca | Nut Drivers: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 mm**
44745	2	2	**Espátulas chatas** | Espátula chata | Tyre levers: **10", 20"**
44033/012		1	**Arco de serra regulável** | Arco de sierra ajustable | Adjustable hacksaw: **12"**
44042/002		1	**Chave para filtro de óleo com cinta** | Llave para filtro de aceite con cinta | Strap oil filter wrench: **40 a 230 mm**
44051/108		1	**Alicate desencapador de fios automático** | Pinza pelacable | Wire stripper: **8"**
44000/108		1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | Combination pliers 1.000 V insulated: **8"**
44002/106		1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | Diagonal cutting pliers 1.000 V isulated: **6"**
44004/106		1	**Alicate meia cana isolado 1.000 V** | Pinza punta media caña aislada 1.000 V | Snipe nose pliers 1.000 V insulated: **6"**
44004/182		1	**Alicate meia cana - Bico longo reto isolado 1.000 V** | Pinza punta media caña longa aislada 1.000 V | Long snipe nose pliers 1.000 V insulated: **8"**
44008/107		1	**Alicate para anéis interno reto** | Pinza para anillo interno recto | Ring pliers right internal: **7"**
44009/107		1	**Alicate para anéis interno curvo** | Pinza para anillo interno curvo | Ring pliers curved internal: **7"**
44010/107		1	**Alicate para anéis externo reto** | Pinza para anillo externo recto | Ring pliers right external: **7"**
44011/107		1	**Alicate para anéis externo curvo** | Pinza para anillo externo curvo | Ring pliers curved external: **7"**
44012/110		1	**Alicate de pressão** | Pinza de presión | Lock pliers: **10"**
44660	3	24	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination Wrenches: **8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32 mm**
44022/112		1	**Chave ajustável** | Llave ajustable | Adjustable Wrench: **12"**
44610	4	8	**Chaves fixas** | Llaves fijas | Open end wrenches: **6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22 mm**
44720		12	**Chaves biela** | Llaves de pipa abierta | Hollow offset pipe wrenches: **8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm**
44471	5	4	**Saca pinos paralelos** | Botadores | Solid punches: **1.9, 2.8, 4, 5 mm**
44473		2	**Talhadeiras** | Cinceles | Cold chisels: **15, 19 mm**
43156/305		1	**Trena** | Cinta métrica | Measuring tape: **5 m**
44421/209		1	**Jogo de chaves hexagonais longas 9 pçs** | Juego llaves hexagonales largas 9 pzs | 9 pcs long hex keys set: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44450/209		1	**Jogo de chaves Trafix 9 pçs** | Juego de llaves Trafix 9 pzs | 9 pcs Trafix Hex Keys set: **T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50**
44460/209		1	**Jogo de chaves Hexagonais abauladas 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs Hex Keys set: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44550/301		1	**Lanterna de LED recarregável** | Linterna recargable LED | Rechargeable LED flashlight: **10"**
43390/302		1	**Estilete Profissional** | Cortadora profesional | Professional Knife: **6"**
44833		18	**Soquetes estriados 1/2"** | Dados estriados 1/2" | 12 point 1/2" sockets: **8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 mm**
44835/010		1	**Cabo T 1/2"** | Mango T 1/2" | 1/2" T handle: **10"**
44836		2	**Extensões 1/2"** | Extensiones 1/2" | 1/2" Extensions: **5", 10"**
		1	**Catraca 1/2"** | Matraca 1/2" | 1/2" Ratchet: **10"**
44838/101		1	**Junta universal 1/2"** | Junta Universal 1/2" | 1/2" Universal Joint
40400/020		1	**Martelo de bola** | Martillo de bola | Ball pein hammer: **500g - 20 oz**
40440/007		1	**Martelo de pena** | Martillo de pena | Machinist's hammer: **500g**
40500/003		1	**Marreta oitavada** | Maza octogonal | Engineer's hammer: **1500g - 3 lb**
40670/041		1	**Martelo de borda em ABS** | Martillo de borde em ABS | ABS soft faced hammer: **40 mm**
40681/016		1	**Martelo borracha** | Martillo de goma | Rubber mallet: **450g**
44520/120		1	**Jogo de lâminas de calibre de folga** | Juego calibrador de espesores | Feeler gauge set: **4"**
44958/007		1	**Caixa Pickup box** | Cajón Pickup box | Pickup box

Caixa para ferramentas Pickup Box
Caja para herramientas Pickup Box | Pickup box Tool box
500x1000x500 mm

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44958/008	66,50 kg	1000	500	500	420	880
44958/208	66,50 kg	1000	500	500	420	880
44958/308	66,50 kg	1000	500	500	420	880
44958/408	66,50 kg	1000	500	500	420	880





Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer Dimension

5 GAVETAS | CAJONES | DRAWERS

1 PORTA | PUERTA | DOOR

LANÇAMENTO | NUEVO | NEW



Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:



Estrutura em chapas de aço conformadas de 1,2 mm;
5 gavetas com corrediças telescópicas.
Fechadura reforçada com chave.
Porta com borracha de vedação contra poeira.
Pintura eletrostática;
Capacidade de carga máxima gavetas com altura de 50 mm: 30 kg.
Capacidade de carga máxima gavetas com altura de 105 mm: 40 kg.
4 pés com sistema de amortecimento anti vibração (Vibra stop);
Utilizado para o armazenamento de ferramentas e base de trabalho para manutenção de peças.
Capacidade de carga e resistência da estrutura comprovadas através de testes práticos.

Estructura en chapas de acero conformadas de 1,2 mm;
5 cajones con rieles telescópicos.
Cerradura reforzada con llave;
Puerta con goma de obturación contra polvo.
Pintura electrostática;
Capacidad de carga máxima cajones con altura de 50 mm: 30 kg.
Capacidad de carga máxima cajones con altura de 105 mm: 40 kg.
4 pies con sistema de amortiguación anti vibración (Vibra stop);
Utilizado para el almacenamiento de herramientas y base de trabajo para el mantenimiento de piezas.
Capacidad de carga y resistencia de la estructura comprobadas a través de pruebas prácticas.

Body with reinforced structure.
Five drawers with ball bearing slides.
Reinforced lock with key;
Door with rubber sealing against dust;
Electrostatic painting;
Maximum load capacity 50 mm high drawers: 30 kg.
Maximum load capacity drawers with height 105 mm: 40 kg.
4 feet with anti-vibration damping system (Vibra stop);
Used for tool storage and work base for parts maintenance.
Proven load capacity and structure strength through practical tests.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.**
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios.
- Storage and transportation of hand tools and accessories.



Porta com borracha de vedação contra poeira e água.

Puerta frontal con goma de obturación contra el polvo y agua.

Front door with rubber sealing dust and water.



Fechadura reforçada com chave.

Cierre con llave para las puertas y tirador de plástico.

Doors with key locking system and plastic handle.



Pés para amortecimento de vibração (vibra stop).

4 pies con sistema de amortiguación anti vibración (Vibra stop).

4 feet with anti-vibration damping system (Vibra stop).



4 olhais para fixação da caixa na caminhonete.

4 ojales para fijación de la caja.

4 loops for fixing the box.

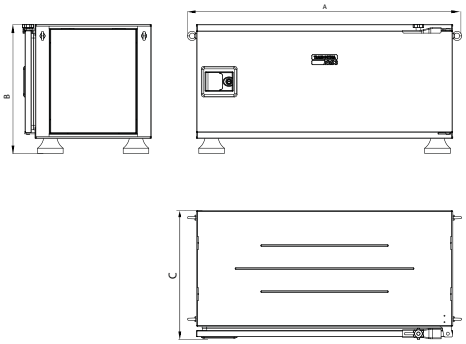
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44958/145	131,00 kg	1000	500	500	420	880

Caixa para ferramentas Pickup Box

Caja para herramientas Pickup Box | Pickup box Tool box

500x1000x500 mm



Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer Dimension





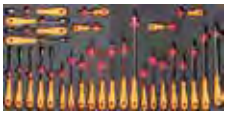
5 GAVETAS | CAJONES | DRAWERS

1 PORTA | PUERTA | DOOR

145 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

LANÇAMENTO | NUEVO | NEW

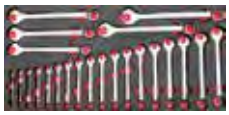
GAVETA 1 | CAJÓN 1 | DRAWER 1



GAVETA 2 | CAJÓN 2 | DRAWER 2



GAVETA 3 | CAJÓN 3 | DRAWER 3



GAVETA 4 | CAJÓN 4 | DRAWER 4



GAVETA 5 | CAJÓN 5 | DRAWER 5



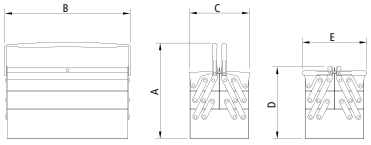
REF.	GAVETA | CAJÓN | DRAWER	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44251	1	9	**Chaves canhão** | Destornilladores de tuerca | Nut Drivers: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 mm**
44130		8	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Screwdriver slotted tip: **3x75, 3x125, 5x100, 5x150, 6x100, 6x150, 8x150, 9x250 mm**
44132		2	**Chaves toco ponta chata** | Destornilladores corto punta chata | Stubby type screwdriver slotted tip: **5x38, 6x38 mm**
44135		8	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Screwdriver cross recessed tip: **(NR. 0) 3x75, 3x125, (NR. 1) 5x100, 5x150, (NR. 2) 6x100, 6x150, (NR. 3) 8x200, (NR. 4) 10x200 mm**
44137		2	**Chaves toco ponta cruzada** | Destornilladores corto punta cruzada | Stubby type screwdriver cross recessed tip: **5x38, 6x38 mm**
44000/108	2	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | Combination pliers 1.000 V insulated: **8"**
44002/106		1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | Diagonal cutting pliers 1.000 V isulated: **6"**
44004/106		1	**Alicate meia cana isolado 1.000 V** | Pinza punta media caña aislada 1.000 V | Snipe nose pliers 1.000 V insulated: **6"**
44004/182		1	**Alicate meia cana - Bico longo reto isolado 1.000 V** | Pinza punta media caña longa aislada 1.000 V | Long snipe nose pliers 1.000 V insulated: **8"**
44008/107		1	**Alicate para anéis interno reto** | Pinza para anillo interno recto | Ring pliers right internal: **7"**
44009/107		1	**Alicate para anéis interno curvo** | Pinza para anillo interno curvo | Ring pliers curved internal: **7"**
44010/107		1	**Alicate para anéis externo reto** | Pinza para anillo externo recto | Ring pliers right external: **7"**
44011/107		1	**Alicate para anéis externo curvo** | Pinza para anillo externo curvo | Ring pliers curved external: **7"**
44012/110		1	**Alicate de pressão** | Pinza de presión | Lock pliers: **10"**
44833		18	**Soquetes estriados 1/2"** | Dados estriados 1/2" | 12 point 1/2" sockets: **8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 mm**
44835/010		1	**Cabo T 1/2"** | Mango T 1/2" | 1/2" T handle: **10"**
44836		2	**Extensões 1/2"** | Extensiones 1/2" | 1/2" Extensions: **5", 10"**
		1	**Catraca 1/2"** | Matraca 1/2" | 1/2" Ratchet: **10"**
44838/101		1	**Junta universal 1/2"** | Junta Universal 1/2" | 1/2" Universal Joint **7"**
44660	3	23	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination Wrenches: **8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 32 mm**
44610	4	8	**Chaves fixas** | Llaves fijas | Open end wrenches: **6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22 mm**
44720		12	**Chaves biela** | Llaves de pipa abierta | Hollow offset pipe wrenches: **8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm**
44033/012	5	1	**Arco de serra regulável** | Arco de serra regulável | Adjustable hacksaw: **12"**
44747/060		1	**Espátula redonda** | Espátula redonda | Round tyre lever: **24"**
44421/209		1	**Jogo de chaves hexagonais longas 9 pçs** | Juego llaves hexagonales largas 9 pzs | 9 pcs long hex keys set: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44450/209		1	**Jogo de chaves Trafix 9 pçs** | Juego de llaves Trafix 9 pzs | 9 pcs Trafix Hex Keys set: **T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50**
44460/209		1	**Jogo de chaves Hexagonais abauladas 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs Hex Keys set: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44471		4	**Saca pinos paralelos** | Botadores | Solid punches: **1.9, 2.8, 4, 5 mm**
44473		2	**Talhadeiras** | Cinceles | Cold chisels: **15, 19 mm**
44042/002		1	**Chave para filtro de óleo com cinta** | Llave para filtro de aceite con cinta | Strap oil filter wrench: **40 a 230 mm**
43156/305		1	**Trena** | Cinta métrica | Measuring tape: **5 m**
43390/302		1	**Estilete Profissional** | Cortadora profesional | Professional Knife: **6"**
40500/002		1	**Marreta oitavada** | Maza octogonal | Engineer's hammer: **1000g - 2 lb**
40440/007		1	**Martelo de pena** | Martillo de pena | Machinist's hammer: **500 g**
44520/120		1	**Jogo de lâminas de calibre de folga** | Juego calibrador de espesores | Feeler gauge set: **4"**
44958/008		1	**Caixa Pickup box** | Cajón Pickup box | Pickup box

Caixa sanfonada em aço Inox

Caja porta herramientas de acero inoxidable | Stainless steel tool box

Alças dobráveis | Manijas flexibles | Flexible handles

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44952/010	5,13 kg	320	525	210	232	215





5 GAVETAS | CAJONES | DRAWERS



Sistema especial de trava na alça para facilitar o fechamento.
Sistema especial de traba en la manija para facilitar el cierre.
Special system in the handle to make the closing easier.



Possibilita o uso de cadeado.
Posibilita el uso del candado.
Allow the use of padlock.



Alças inteiriças com dobras especiais.
Manijas enteras con dobleces especiales (sin soldadura).
Handles with special bends (no welding).

Produzida em chapas de aço inoxidável.
Cinco gavetas.
Alças dobráveis.

Producida en chapas de acero inoxidable.
Cinco cajones.
Manijas flexibles.

Produced in stainless steel sheets.
Five drawers.
Flexible handles.

Aplicações | Aplicación | Application

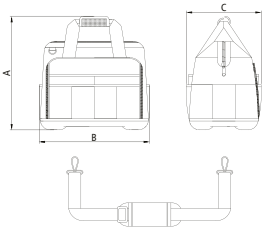
- **Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios. Ideal para realizar manutenções em indústrias de bebidas, químicas, farmacêuticas e em estaleiros.**
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios. Ideal para realizar mantenimientos en industrias de bebidas, alimentaria, químicas, farmacéuticas y en astilleros.
- Storage and transportation of hand tools and accessories. Suitable for use in the maintenance departments in the food and drink, chemical and pharmaceutical industries and shipyards.

Bolsa para ferramentas

Bolsa porta herramientas | Tool bag

REF.	CAP. | CAP.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44952/024	15 kg	1.570 g	460	420	280





Bolsa e alça de ombro fabricados em nylon.
Alça de ombro com engates metálicos gerando maior resistência.
Base injetado em PVC.
Bolsos laterais e compartimento interno fechados por zíper para armazenamento mais seguro das ferramentas.
24 bolsos.

Cuerpo y bandolera fabricados en nylon.
Bandolera con enganche metálico para generar una mayor resistencia.
Base inyectada en PVC.
Bolsillos laterales y compartimiento interno con cremallera para un almacenamiento seguro de las herramientas.
24 bolsillos.

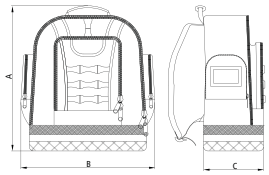
Body and shoulder strap made in nylon.
Shoulder strap with metal hooks to generate more resistance.
Bottom injected in PVC.
Side pockets and internal compartment with zipper for safer storage.
24 pockets.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.**
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios.
- Storage and transportation of hand tools and accessories.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	CAP. | CAP.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44952/025	15 kg	2.235 g	500	440	170



Mochila para ferramentas
Mochila porta herramientas | Tools back pack



Corpo fabricado em nylon.
Alca de ombro com engates plásticos.
Base injectada em PVC.
Bolsos laterais e compartimento interno fechados com zíper para armazenamento mais seguro das ferramentas.
23 bolsos.

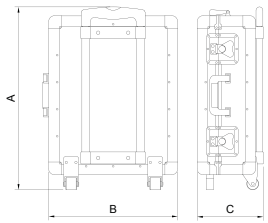
Cuerpo fabricado en nylon.
Bandolera con enganche plástico.
Base inyectada en PVC.
Bolsillos laterales y compartimiento interno con cremallera para un almacenamiento seguro de las herramientas.
23 bolsillos.

Body made in nylon.
Shoulder strap with plastic hooks.
Bottom injected in PVC.
Side pockets and internal compartment with zipper for safer storage.
24 pockets.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.**
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios.
- Storage and transportation of hand tools and accessories.

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44952/040	7,19 kg	609	430	220



Maleta para ferramentas
Maletín porta herramientas | Tool case
Com rodinhas e puxador | Con ruedas y pujador | With casters and puller



Cantoneiras em aço carbono.
Placas de alumínio.
Rodinhas de borracha.
Cabo do puxador em plástico.
Guias do puxador em alumínio.
Possui divisória interna e placa porta-ferramentas.
Capacidade: 20 Kg.

Cantoneras en acero carbono.
Placas de aluminio.
Ruedas de goma.
Mango de plástico.
Guía del pujador en aluminio.
Posee divisoria interna y placa porta herramientas.
Capacidad: 20 kg.

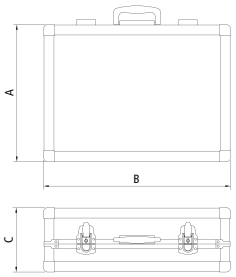
Carbon steel angles.
Aluminum boards.
Rubber casters.
Plastic handle.
Aluminum handle guides.
Available with internal divisions and tool holder board.
Capacity: 20 Kg.

Aplicações | Aplicación | Application

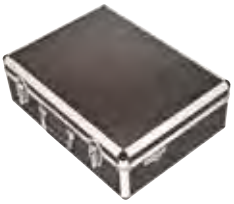
- **Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.**
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios.
- Storage and transportation of hand tools and accessories.

Maleta para ferramentas
Maletín porta herramientas | Tool case

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44952/050	3,37 kg	330	460	155







Cantoneiras em aço carbono.
Placas de alumínio.
Possui divisória interna e placa porta-ferramentas.
Capacidade: 15 kg.

Cantoneras en acero carbono.
Placas en aluminio.
Posee división interna y placa porta herramientas.
Capacidad: 15 kg.

Carbon steel angles.
Aluminum boards.
With internal divisions and tool holder board.
Capacity: 15 kg.

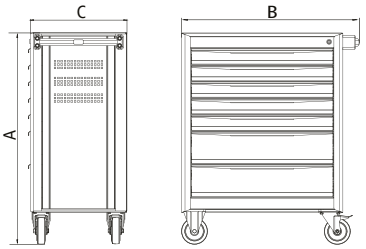
Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.**
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios.
- Storage and transportation of hand tools and accessories.

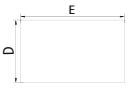
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Carro com ferramentas
Carro con herramientas | Tool cabinet

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44950/110	91,13 kg	1.000	848	460	420	645



Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer Dimension



Advantage SUPER Series



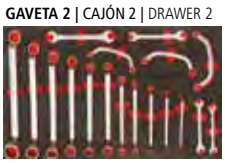
110
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

7
GAVETAS
CAJONES | DRAWERS

GAVETA 1 | CAJÓN 1 | DRAWER 1



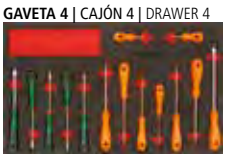
GAVETA 2 | CAJÓN 2 | DRAWER 2



GAVETA 3 | CAJÓN 3 | DRAWER 3



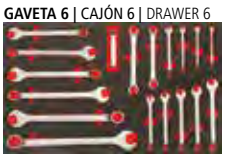
GAVETA 4 | CAJÓN 4 | DRAWER 4



GAVETA 5 | CAJÓN 5 | DRAWER 5



GAVETA 6 | CAJÓN 6 | DRAWER 6



REF.	GAVETA | CAJÓN | DRAWER	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44831	1	7	**Soquetes sextavados 1/2"** | Dados sextavados 1/2" | 6 points 1/2" sockets: **10, 12, 13, 14, 17, 19, 21 mm**
44835/010		1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **10"**
44836		3	**Extensões** | Extensiones | Extensions: **3", 5", 10"**
44838/001		1	**Junta universal** | Junta universal | Universal joint:
44841/010		1	**Catraca reversível** | Matraca reversible | Ratchet: **10"**
44885		3	**Soquetes de impacto longos 1/2"** | Dados de impacto largos 1/2" | 6 points 1/2" long impact sockets: **17, 19, 21 mm**
44828		2	**Soquetes sextavados para vela 1/2"** | Dados sextavados para bujía 1/2" | 6 points 1/2" spark plug sockets: **14 mm/9/16", 21 mm/13/16"**
44720		8	**Chaves biela** | Llaves de pipa abierta | Hollow offset pipe wrenches: **8, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 19 mm**
44610	2	4	**Chaves fixas** | Llaves fijas | Open end wrenches: **10x11, 12x13, 14x15, 17x19 mm**
44630		11	**Chaves estrela** | Llaves estriadas | Ring spanners: **6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 17x19, 18x19, 20x22, 21x23, 24x26, 27x32 mm**
44675		3	**Chaves meia lua** | Llaves estriadas media luna | Obstruction ring wrenches: **11x13, 14x16, 15x17 mm**
44000/008	3	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | Combination pliers 1.000 V Insulated: **8"**
44002/006		1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | Diagonal cutting pliers 1.000V insulated: **6"**
44012/010		1	**Alicate de pressão - mordente triangular** | Pinza de presión - mordiente triangular | Lock pliers - triangular jaw: **10"**
44038/010		1	**Alicate bomba d'água isolado 1.000 V** | Pinza pico loro aislada 1.000 V | Water pump pliers 1.000V aislated: **10"**
44008/007		1	**Alicate para anéis interno reto** | Pinza para anillo interno recto | Ring pliers right internal: **7"**
44009/007		1	**Alicate para anéis interno curvo** | Pinza para anillo interno curvo | Ring pliers curved internal: **7"**
44010/007		1	**Alicate para anéis externo reto** | Pinza para anillo externo recto | Ring pliers right external: **7"**
44010/070		1	**Alicate para anéis ponta chata** | Pinza para anillo punta recta | Straight nose ing pliers: **7"**
44011/007		1	**Alicate para anéis externo curvo** | Pinza para anillo externo curvo | Ring pliers curved external: **7"**
44400/209		1	**Jogo de chaves hexagonais 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs Hex key set: **1.5, 2, 2.5,3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44451/207		1	**Jogo de chaves Trafix 7 pçs** | Juego de llaves Trafix 7 pzs | 7 pcs Trafix key set: **T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40**
40400/032	4	1	**Martelo de bola** | Martillo de bola | Ball pein hammer: **800 g**
40680/080		1	**Martelo de borracha** | Martillo de goma | Rubber mallet: **80 mm**
44470/006		1	**Saca pino cônico** | botador | Solid punch: **6 mm**
44471		2	**Saca pinos paralelos** | Botadores | Solid punches: **4, 5 mm**
44472		2	**Punções de centro** | Centro puntos | Center punches: **4, 5 mm**
44473		2	**Talhadeiras** | Cinceles | Cold chisels: **16, 19 mm**
44130	5	4	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Screwdriver slotted tip: **3x100, 6x150, 8x150, 9x200 mm**
44132/001		1	**Chave toco ponta chata** | Destornillador corto punta chata | Stubby type screwdriver slotted tip: **5x38 mm**
44135		3	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Screwdrivers cross recessed tip: **(Nr.1) 5x125, (Nr.2) 6x150, (Nr. 3) 8x150 mm**
44137/001		1	**Chave toco ponta cruzada** | Destornillador corto punta cruzada | Stubby type screwdriver cross recessed tip: **(Nr. 1) 5x38 mm**
44250		5	**Chaves canhão** | Destornilladores de tuerca | Nut drivers: **6, 7, 8, 10, 12 mm**
44660	6	15	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 21, 22, 24, 27, 30 mm**
44635		2	**Chaves poligonais** | Llaves poligonales abiertas | Double end flare nut wrenches: **14x17, 17x19 mm**
44520/120		1	**Jogo de lâminas de folga 20 pçs** | Juego calibrador de espesores 20 pzs | Feeler gauge set 20 pcs
44950/011		1	**Carro para ferramentas** | Carro para herramientas | Tool cabinet

Carro com ferramentas
Carro con herramientas | Tool cabinet

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44950/135	87,40 kg	1.000	848	460	420	645

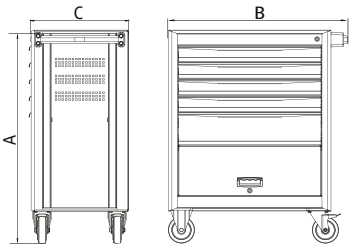
Advantage SUPER Series

136
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

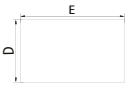
5
GAVETAS
CAJONES | DRAWERS

1
PORTA
PUERTA | DOOR





Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer Dimension



GAVETA 1 | CAJÓN 1 | DRAWER 1



GAVETA 2 | CAJÓN 2 | DRAWER 2



GAVETA 3 | CAJÓN 3 | DRAWER 3



GAVETA 4 | CAJÓN 4 | DRAWER 4



GAVETA 5 | CAJÓN 5 | DRAWER 5



MALETA | MALETÍN | PLASTIC CASE

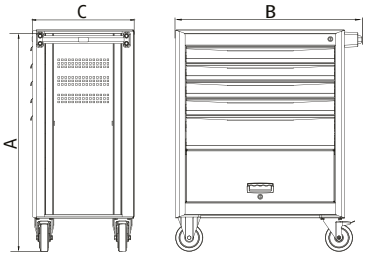


REF.	GAVETA | CAJÓN | DRAWER	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44844	1	9	**Soquetes ponta Trafix 1/2"** | Dados punta Trafix 1/2" | 6 points 1/2" Trafix tip sockets: **T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50, T55, T60**
44350		12	**Chaves Trafix com cabo** | Llave Trafix con mango | Trafix wrenches with handle: **T6, T7, T8, T9, T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45**
44421/214		1	**Jogo de chaves hexagonais longas 14 pçs** | Juego de llaves hexagonales largas 14 pzs | 14 pcs long hex key set: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14 mm**
44828		2	**Soquetes sextavados para vela 1/2"** | Dados sextavados para bujía 1/2" | 6 points 1/2" spark plug sockets: **16 mm/5/8", 21 mm/13/16"**
44130	2	2	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Screwdriver slotted tip: **6x150, 8x200 mm**
44135		3	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Screwdrivers cross recessed tip: **(Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x150, (Nr. 3) 8x200 mm**
44137/002		1	**Chave toco ponta cruzada** | Destornillador corto punta cruzada | Stubby type screwdriver cross recessed tip: **(Nr. 2) 6x38 mm**
44250/212		1	**Jogo de chaves canhão 12 pçs** | Juego de destornilladores de tuerca 12 pzs | 12 pcs nut driver set: **3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 mm**
44450/209		1	**Jogo de chaves Trafix 9 pçs** | Juego de llaves Trafix 9 pzs | 9 pcs Trafix key set: **T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50**
44000/008	3	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | Combination pliers 1.000 V Insulated: **8"**
44002/006		1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | Diagonal cutting pliers 1.000V insulated: **6"**
44004/006		1	**Alicate meia cana isolado 1.000 V** | Pinza punta media caña aislada 1.000 V | Snipe nose pliers 1.000V insulated: **6"**
44004/080		1	**Alicate curvo isolado 1.000 V** | Pinza punta curva aislada 1.000 V | Curved nose pliers 1.000V insulated: **8"**
44012/010		1	**Alicate de pressão - mordente triangular** | Pinza de presión - mordiente triangular | Lock pliers - triangular jaw: **10"**
44038/010		1	**Alicate bomba d'água isolado 1.000 V** | Pinza pico loro aislada 1.000 V | Water pump pliers 1.000V aislated: **10"**
44008/007		1	**Alicate para anéis interno reto** | Pinza para anillo interno recto | Ring pliers straight internal: **7"**
44010/007		1	**Alicate para anéis externo reto** | Pinza para anillo externo recto | Ring pliers straight external: **7"**
40400/012		1	**Martelo de bola** | Martillo de bola | Ball pein hammer: **300 g - 12 oz**
40673/037		1	**Martelo sem retrocesso** | Martillo anti rebote | Dead blow hammer: **500 g**
44470		2	**Saca pinos cônicos** | Botadores | Solid punches: **4, 5 mm**
44471		2	**Saca pinos paralelos** | Botadores | Pin punches: **4, 5 mm**
44472		2	**Punções de centro** | Centro puntos | Center punches: **4, 5 mm**
44473		2	**Talhadeiras** | Cinceles | Cold chisels: **11, 15 mm**
44745/050		1	**Espátula chata** | Espátula chata | Tyre levers: **500 mm**
44720	4	11	**Chaves biela** | Llaves de pipa abierta | Hollow offset pipe werenches: **8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm**
44660	5	14	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm**
44675		5	**Chaves meia lua** | Llaves media luna | Obstruction ring wrenches: **10x12, 11x13, 14x16, 15x17, 19x22 mm**
44833	6	18	**Soquetes estriados 1/2"** | Dados estriados 1/2" | 12 points 1/2" sockets: **8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 mm**
44835/010		1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **10"**
44836		2	**Extensões** | Extensiones | Extensions: **5", 10"**
44838/001		1	**Junta universal** | Junta universal | Universal joint
44841/010		1	**Catraca reversível** | Matraca reversible | Ratchet: **10"**
		1	**Maleta plástica** | Maletín plástico | Plastic case
44950/009		1	**Carro para ferramentas** | Carro para herramientas | Tool cabinet

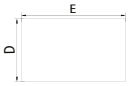
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Carro com ferramentas
Carro con herramientas | Tool cabinet

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44950/795	82,12 kg	1.000	848	460	420	645



Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer Dimension



Advantage SUPER Series

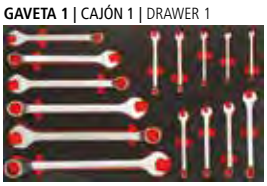
95 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

5 GAVETAS | CAJONES | DRAWERS

1 PORTA | PUERTA | DOOR



GAVETA 1 | CAJÓN 1 | DRAWER 1



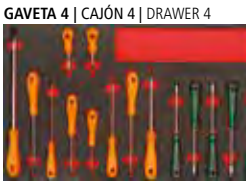
GAVETA 2 | CAJÓN 2 | DRAWER 2



GAVETA 3 | CAJÓN 3 | DRAWER 3



GAVETA 4 | CAJÓN 4 | DRAWER 4



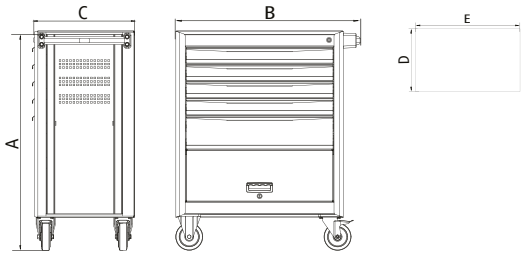
REF.	GAVETA | CAJÓN | DRAWER	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44000/008		1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | Combination pliers 1.000 V Insulated: **8"**
44002/006		1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | Diagonal cutting pliers 1.000V insulated: **6"**
44004/006		1	**Alicate meia cana isolado 1.000 V** | Pinza cpunta media caña aislada 1.000 V | Snipe nose pliers 1.000V insulated: **6"**
44008/007		1	**Alicate para anéis interno reto** | Pinza para anillo interno recto | Ring pliers straight internal: **7"**
44010/007		1	**Alicate para anéis externo reto** | Pinza para anillo externo recto | Ring pliers straight external: **7"**
44012/010		1	**Alicate de pressão - mordente triangular** | Pinza de presión - mordiente triangular | Lock pliers - triangular jaw: **10"**
44038/010	**1**	1	**Alicate bomba d'água isolado 1.000 V** | Pinza pico loro aislada 1.000 V | Water pump pliers 1.000V aislated: **10"**
44400/209		1	**Jogo de chaves hexagonais 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs Hex key set: **1.5, 2, 2.5,3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44450/209		1	**Jogo de chaves Trafix 9 pçs** | Juego de llaves Trafix 9 pzs | 9 pcs Trafix hex keys: **T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50**
44460/209		1	**Jogo de chaves hexagonais abauladas 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs Hex key set: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
40440/005		1	**Martelo de pena** | Martillo de pena | Machinist's hammer: **300 g**
40670/031		1	**Martelo de borda em ABS** | Martillo de borde plástico de ABS | Soft faced hammer ABS tips: **30 mm**
44473/019		1	**Talhadeira** | Cincele | Cold chisel: **19 mm**
44130		4	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Screwdriver slotted tip: **3x150, 5x100, 6x150, 8x250 mm**
44132/001		1	**Chave toco ponta chata** | Destornillador corto punta chata | Stubby type screwdriver slotted tip: **5x38 mm**
44135	**2**	4	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Screwdrivers cross recessed tip: **(Nr. 0) 3x75, (Nr. 1) 5x150, (Nr. 2) 6x150, (Nr. 3) 8x150 mm**
44137/002		1	**Chave toco ponta cruzada** | Destornillador corto punta cruzada | Stubby type screwdriver cross recessed tip: **(Nr. 1) 5x38 mm**
44250		5	**Chaves canhão** | Destornilladores de tuerca | Nut drivers: **6, 7, 8, 10, 13 mm**
44720	**3**	6	**Chaves biela** | Llaves de pipa abierta | Hollow offset pipe werenches: **8, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm**
44660	**4**	15	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22, 24, 27, 30, 32 mm**
44950/009		1	**Carro para ferramentas** | Carro para herramientas | Tool cabinet

Carro com ferramentas
Carro con herramientas | Tool cabinet

Advantage SUPER Series

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44950/715	82,20 kg	1.000	848	460	420	645

Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer Dimension



115
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

5
GAVETAS
CAJONES | DRAWERS

1
PORTA
PUERTA | DOOR



GAVETA 1 | CAJÓN 1 | DRAWER 1



GAVETA 2 | CAJÓN 2 | DRAWER 2



GAVETA 3 | CAJÓN 3 | DRAWER 3



GAVETA 4 | CAJÓN 4 | DRAWER 4

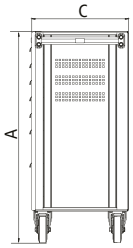


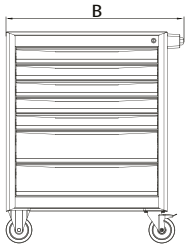
REF.	GAVETA | CAJÓN | DRAWER	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44660	1	14	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm**
44610		10	**Chaves fixas** | Llaves fijas | Open end wrenches: **6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 17x19, 18x19, 19x22, 20x22 mm**
44831		16	**Soquetes sextavados 1/2"** | Dados sextavados 1/2" | 1/2" 6 point sockets: **10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 mm**
44835/010		1	**Cabo T 1/2"** | Mango T 1/2" | 1/2" T handle: **10"**
44836		2	**Extensões 1/2"** | Extensiones 1/2" | 1/2"Extensions: **5", 10"**
44841/010		1	**Catraca reversível 1/2"** | Matraca reversible 1/2" | 1/2" Ratchet: **10"**
44400/209		1	**Jogo de chaves hexagonais 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs Hex key set: **1.5, 2, 2.5,3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44980/026		3	**Bandejas para objetos diversos** | Módulos para objetos diversos | Storage units for several objects
44012/010	2	1	**Alicate de pressão** | Pinza de presión | Lock pliers: **10"**
44110		3	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Screwdriver slotted tip: **3x75, 5x100, 6x125 mm**
44111/001		1	**Chave toco ponta chata** | Destornillador corto punta chata | Stubby type screwdriver slotted tip: **5x38 mm**
44112		3	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Screwdrivers cross recessed tip: **(Nr. 0) 3x75, (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x150 mm**
44113/001		1	**Chave toco ponta cruzada** | Destornillador corto punta cruzada | Stubby type screwdriver cross recessed tip: **(Nr. 1) 5x38 mm**
40440/005		1	**Martelo de pena** | Martillo de pena | Machinist's hammer: **300 g**
40670/031		1	**Martelo de bordas em ABS** | Martillo de borde en ABS | ABS soft faced hammer: **30 mm**
44470/005		1	**Saca pino cônico** | Botador | Solid punch: **5 mm**
44471		3	**Saca pinos paralelos** | Botadores | Pin punches: **3, 4, 5 mm**
44472/004		1	**Punção de centro** | Centro punto | Center punch: **4 mm**
44473/019		1	**Talhadeira** | Cincel | Cold chisel: **19 mm**
44980/026		3	**Bandejas para objetos diversos** | Módulos para objetos diversos | Storage units for several objects
44022/010	3	1	**Chave ajustável** | Llave ajustable | Adjustable wrench: **10"**
44001/008		1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | Combination pliers 1.000 V Insulated: **8"**
44003/006		1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | Diagonal cutting pliers 1.000V insulated: **6"**
44005/006		1	**Alicate meia cana isolado 1.000 V** | Pinza media caña aislada 1.000 V | Snipe nose pliers 1.000V insulated: **6"**
44012/010		1	**Alicate de pressão** | Pinza de presión | Lock pliers: **10"**
44400/209		1	**Jogo de chaves hexagonais 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs Hex key set: **1.5, 2, 2.5,3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44420/209		1	**Jogo de chaves hexagonais 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs Hex key set: **1/16", 5/64", 3/32", 1/8", 5/32", 3/16", 1/4", 5/16", 3/8"**
44450/209		1	**Jogo de chaves Trafix 9 pçs** | Juego de llaves Trafix 9 pzs | 9 pcs Trafix hex keys: **T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50**
44460/209		1	**Jogo de chaves hexagonais abauladas 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs Hex key set: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44980/026		3	**Bandejas para objetos diversos** | Módulos para objetos diversos | Storage units for several objects
44008	4	2	**Alicates para anéis interno reto** | Pinzas para anillos interno recto | Ring pliers right internal: **5.1/2", 7"**
44010		2	**Alicates para anéis externo reto** | Pinzas para anillos externo recto | Ring pliers right external: **5.1/2", 7"**
44980/012		1	**Bandeja para objetos diversos** | Módulo para objetos diversos | Storage unit for several objects
44980/014		3	**Bandejas para objetos diversos** | Módulos para objetos diversos | Storage units for several objects
44980/026		3	**Bandejas para objetos diversos** | Módulos para objetos diversos | Storage units for several objects
44950/009		1	**Carro para ferramentas** | Carro para herramientas | Tool cabinet

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

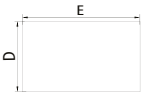
Carro com ferramentas
Carro con herramientas | Tool cabinet

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44950/716	84,20 kg	1.000	848	460	420	645





Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer Dimension



GAVETA 1 | CAJÓN 1 | DRAWER 1



GAVETA 2 | CAJÓN 2 | DRAWER 2



GAVETA 3 | CAJÓN 3 | DRAWER 3



GAVETA 4 | CAJÓN 4 | DRAWER 4





115
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

7
GAVETAS
CAJONES | DRAWERS

REF.	GAVETA | CAJÓN | DRAWER	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44660	1	14	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm**
44610		10	**Chaves fixas** | Llaves fijas | Open end wrenches: **6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 17x19, 18x19, 19x22, 20x22 mm**
44831		16	**Soquetes sextavados 1/2"** | Dados sextavados 1/2" | 1/2" 6 point sockets: **10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 mm**
44835/010		1	**Cabo T 1/2"** | Mango T 1/2" | 1/2" T handle: **10"**
44836		2	**Extensões 1/2"** | Extensiones 1/2" | 1/2"Extensions: **5", 10"**
44841/010		1	**Catraca reversível 1/2"** | Matraca reversible 1/2" | 1/2" Ratchet: **10"**
44400/209		1	**Jogo de chaves hexagonais 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs Hex key set: **1.5, 2, 2.5,3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44980/026		3	**Bandejas para objetos diversos** | Módulos para objetos diversos | Storage units for several objects
44012/010	2	1	**Alicate de pressão** | Pinza de presión | Lock pliers: **10"**
44110		3	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Screwdriver slotted tip: **3x75, 5x100, 6x125 mm**
44111/001		1	**Chave toco ponta chata** | Destornillador corto punta chata | Stubby type screwdriver slotted tip: **5x38 mm**
44112		3	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Screwdrivers cross recessed tip: **(Nr. 0) 3x75, (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x150mm**
44113/001		1	**Chave toco ponta cruzada** | Destornillador corto punta cruzada | Stubby type screwdriver cross recessed tip: **(Nr. 1) 5x38 mm**
40440/005		1	**Martelo de pena** | Martillo de pena | Machinist's hammer: **300 g**
40670/031		1	**Martelo de bordas em ABS** | Martillo de borde en ABS | ABS soft faced hammer: **30 mm**
44470/005		1	**Saca pino cônico** | Botador | Solid punch: **5 mm**
44471		3	**Saca pinos paralelos** | Botadores | Pin punches: **3, 4, 5 mm**
44472/004		1	**Punção de centro** | Centro punto | Center punch: **4 mm**
44473/019		1	**Talhadeira** | Cincel | Cold chisel: **19 mm**
44980/026		3	**Bandejas para objetos diversos** | Módulos para objetos diversos | Storage units for several objects
44022/010	3	1	**Chave ajustável** | Llave ajustable | Adjustable wrench: **10"**
44001/008		1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | Combination pliers 1.000 V Insulated: **8"**
44003/006		1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | Diagonal cutting pliers 1.000V insulated: **6"**
44005/006		1	**Alicate meia cana isolado 1.000 V** | Pinza media caña aislada 1.000 V | Snipe nose pliers 1.000V insulated: **6"**
44012/010		1	**Alicate de pressão** | Pinza de presión | Lock pliers: **10"**
44400/209		1	**Jogo de chaves hexagonais 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs Hex key set: **1.5, 2, 2.5,3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44420/209		1	**Jogo de chaves hexagonais 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs Hex key set: **1/16", 5/64", 3/32", 1/8", 5/32", 3/16", 1/4", 5/16", 3/8"**
44450/209		1	**Jogo de chaves Trafix 9 pçs** | Juego de llaves Trafix 9 pzs | 9 pcs Trafix hex keys: **T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50**
44460/209		1	**Jogo de chaves hexagonais abauladas 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs Hex key set: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44980/026		3	**Bandejas para objetos diversos** | Módulos para objetos diversos | Storage units for several objects
44008	4	2	**Alicates para anéis interno reto** | Pinzas para anillos interno recto | Ring pliers right internal: **5.1/2", 7"**
44010		2	**Alicates para anéis externo reto** | Pinzas para anillos externo recto | Ring pliers right external: **5.1/2", 7"**
44980/012		1	**Bandeja para objetos diversos** | Módulo para objetos diversos | Storage unit for several objects
44980/014		3	**Bandejas para objetos diversos** | Módulos para objetos diversos | Storage units for several objects
44980/026		3	**Bandejas para objetos diversos** | Módulos para objetos diversos | Storage units for several objects
44950/011		1	**Carro para ferramentas** | Carro para herramientas | Tool cabinet

Carro com ferramentas
Carro con herramientas | Tool cabinet

Advantage SUPER Series

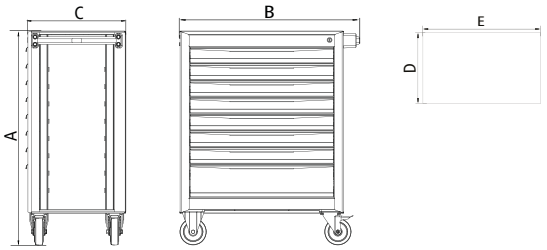
REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44950/717	109,15 kg	1.000	848	460	420	645



115
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

8
GAVETAS
CAJONES | DRAWERS

Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer Dimension



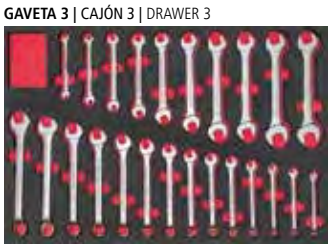
GAVETA 1 | CAJÓN 1 | DRAWER 1



GAVETA 2 | CAJÓN 2 | DRAWER 2



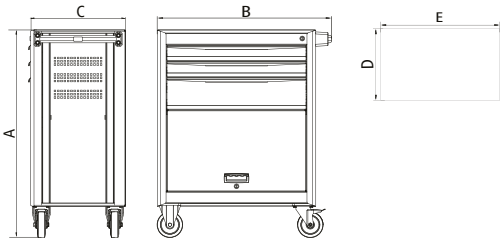
GAVETA 3 | CAJÓN 3 | DRAWER 3



REF.	GAVETA | CAJÓN | DRAWER	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44831		16	**Soquetes sextavados 1/2"** | Dados sextavados 1/2" | 1/2" 6 point sockets: **10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 mm**
44835/010		1	**Cabo T 1/2"** | Mango T 1/2" | 1/2" T handle: **10"**
44836		2	**Extensões 1/2"** | Extensiones 1/2" | 1/2"Extensions: **5", 10"**
44841/010		1	**Catraca reversível 1/2"** | Matraca reversible 1/2" | 1/2" Ratchet: **10"**
44110		3	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Screwdriver slotted tip: **3x75, 5x100, 6x125 mm**
44111/001	1	1	**Chave toco ponta chata** | Destornillador corto punta chata | Stubby type screwdriver slotted tip: **5x38 mm**
44112		3	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Screwdrivers cross recessed tip: **(Nr. 0) 3x75, (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x150 mm**
44113/001		1	**Chave toco ponta cruzada** | Destornillador corto punta cruzada | Stubby type screwdriver cross recessed tip: **(Nr. 1) 5x38 mm**
44400/209		2	**Jogo de chaves hexagonais 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs Hex key set: **1.5, 2, 2.5,3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44420/209		1	**Jogo de chaves hexagonais 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs Hex key set: **1/16", 5/64", 3/32", 1/8", 5/32", 3/16", 1/4", 5/16", 3/8"**
44450/209		1	**Jogo de chaves Trafix 9 pçs** | Juego de llaves Trafix 9 pzs | 9 pcs Trafix hex keys: **T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50**
44460/209		1	**Jogo de chaves hexagonais abauladas 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs Hex key set: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44022/010		1	**Chave ajustável** | Llave ajustable | Adjustable wrench: **10"**
44012/010		2	**Alicates de pressão** | Pinzas de presión | Lock pliers: **10"**
44001/008		1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | Combination pliers 1.000 V Insulated: **8"**
44003/006		1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | Diagonal cutting pliers 1.000V insulated: **6"**
44005/006		1	**Alicate meia cana isolado 1.000 V** | Pinza media caña aislada 1.000 V | Snipe nose pliers 1.000V insulated: **6"**
44008		2	**Alicates para anéis interno reto** | Pinzas para anillos interno recto | Ring pliers right internal: **5.1/2", 7"**
44010	2	2	**Alicates para anéis externo reto** | Pinzas para anillos externo recto | Ring pliers right external: **5.1/2", 7"**
40440/005		1	**Martelo de pena** | Martillo de pena | Machinist's hammer: **300 g**
40670/031		1	**Martelo de bordas em ABS** | Martillo de borde en ABS | ABS soft faced hammer: **30 mm**
44470/005		1	**Saca pino cônico** | Botador | Solid punch: **5 mm**
44471		3	**Saca pinos paralelos** | Botadores | Pin punches: **3, 4, 5 mm**
44472/004		1	**Punção de centro** | Centro punto | Center punch: **4 mm**
44473/019		1	**Talhadeira** | Cincel | Cold chisel: **19 mm**
44660	3	14	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm**
44610		10	**Chaves fixas** | Llaves fijas | Open end wrenches: **6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 17x19, 18x19, 19x22, 20x22 mm**
44950/012		1	**Carro para ferramentas** | Carro para herramientas | Tool cabinet

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44950/770	61,79 kg	1.000	848	460	420	645



Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer **Dimension**

Carro com ferramentas
Carro con herramientas | Tool cabinet

Advantage SUPER Series



70 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

3 GAVETAS | CAJONES | DRAWERS

1 PORTA | PUERTA | DOOR

GAVETA 1 | CAJÓN 1 | DRAWER 1



GAVETA 2 | CAJÓN 2 | DRAWER 2



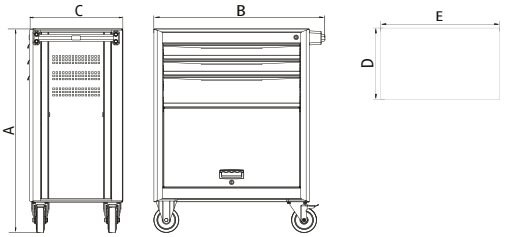
REF.	GAVETA | CAJÓN | DRAWER	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44660	1	14	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm**
44110		3	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Screwdriver slotted tip: **3x75, 5x100, 6x125 mm**
44111/001		1	**Chave toco ponta chata** | Destornillador corto punta chata | Stubby type screwdriver slotted tip: **5x38 mm**
44112		3	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Screwdrivers cross recessed tip: **(Nr. 0) 3x75, (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x150 mm**
44113/001		1	**Chave toco ponta cruzada** | Destornillador corto punta cruzada | Stubby type screwdriver cross recessed tip: **(Nr. 1) 5x38 mm**
44400/209		1	**Jogo de chaves hexagonais 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs Hex key set: **1.5, 2, 2.5,3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44420/209		1	**Jogo de chaves hexagonais 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs Hex key set: **1/16", 5/64", 3/32", 1/8", 5/32", 3/16", 1/4", 5/16", 3/8"**
44450/209		1	**Jogo de chaves Trafix 9 pçs** | Juego de llaves Trafix 9 pzs | 9 pcs Trafix hex keys: **T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50**
44460/209		1	**Jogo de chaves hexagonais abauladas 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs Hex key set: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44980/026		3	**Bandejas para objetos diversos** | Módulos para objetos diversos | Storage units for several objects
44001/008	2	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | Combination pliers 1.000 V Insulated: **8"**
44003/006		1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | Diagonal cutting pliers 1.000V insulated: **6"**
44005/006		1	**Alicate meia cana isolado 1.000 V** | Pinza media caña aislada 1.000 V | Snipe nose pliers 1.000V insulated: **6"**
44012/010		1	**Alicate de pressão - mordente triangular** | Pinza de presión - mordiente triangular | Lock pliers - triangular jaw: **10"**
40440/005		1	**Martelo de pena** | Martillo de pena | Machinist's hammer: **300 g**
40670/031		1	**Martelo de borda em ABS** | Martillo de borde plástico de ABS | Soft faced hammer ABS tips: **30 mm**
44470/005		1	**Saca pino cônico** | botador | Solid punch: **5 mm**
44471		3	**Saca pinos paralelos** | Botadores | Solid punches: **3, 4, 5 mm**
44472/004		1	**Punção de centro** | Centro punto | Center punch: **4 mm**
44473/019		1	**Talhadeiras** | Cinceles | Cold chisels: **19 mm**
44980/026		3	**Bandejas para objetos diversos** | Módulos para objetos diversos | Storage units for several objects
44950/008		1	**Carro para ferramentas** | Carro para herramientas | Tool cabinet

Carro com ferramentas
Carro con herramientas | Tool cabinet

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44950/790	71,00 kg	1.000	848	460	420	645

Advantage SUPER Series





Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer Dimension

90
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

3
GAVETAS
CAJONES | DRAWERS

1
PORTA
PUERTA | DOOR

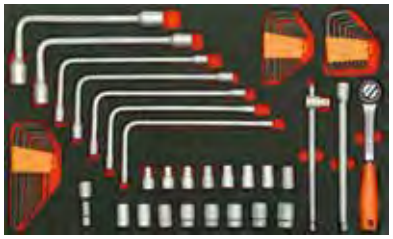
GAVETA 1 | CAJÓN 1 | DRAWER 1



GAVETA 2 | CAJÓN 2 | DRAWER 2



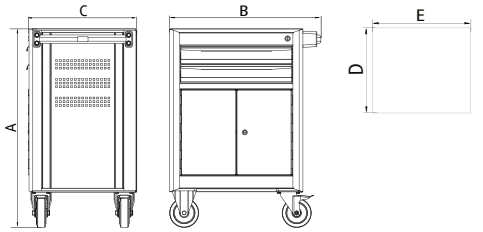
GAVETA 3 | CAJÓN 3 | DRAWER 3



REF.	GAVETA | CAJÓN | DRAWER	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44000/008	1	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | Combination pliers 1.000 V Insulated: **8"**
44002/006		1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | Diagonal cutting pliers 1.000V insulated: **6"**
44004/006		1	**Alicate meia cana isolado 1.000 V** | Pinza media caña aislada 1.000 V | Snipe nose pliers 1.000V insulated: **6"**
44012/010		1	**Alicate de pressão - mordente triangular** | Pinza de presión- mordiente triangular | Lock pliers - triangulkar jaw: **10"**
44038/010		1	**Alicate bomba d'água isolado 1.000 V** | Pinza pico loro aislada 1.000 V | Water pump pliers 1.000V aislated: **10"**
44130		3	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Screwdriver slotted tip: **3x75, 5x100, 6x125 mm**
44132/001		1	**Chave toco ponta chata** | Destornillador corto punta chata | Stubby type screwdriver slotted tip: **5x38 mm**
44135		3	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Screwdrivers cross recessed tip: **(Nr. 0) 3x75, (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x150mm**
44137/001		1	**Chave toco ponta cruzada** | Destornillador corto punta cruzada | Stubby type screwdriver cross recessed tip: **(Nr. 1) 5x38 mm**
44250		5	**Chaves canhão** | Destornilladores de tuerca | Nut drivers: **6, 7, 8, 10, 11, 13 mm.**
44660	2	15	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22 mm**
40440/005		1	**Martelo de pena** | Martillo de pena | Machinist's hammer: **300 g**
40670/031		1	**Martelo de bordas em ABS** | Martillo de borde en ABS | ABS soft faced hammer: **30 mm**
44473/019		1	**Talhadeira** | Cincel | Cold chisel: **19 mm**
44720	3	7	**Chaves biela** | Llaves de pipa abierta | Hollow offset pipe wrenches: **8, 10, 11, 12, 13, 17, 19 mm**
44833		16	**Soquetes estriados 1/2"** | Dados estriados 1/2" | 12 points 1/2" sockets: **8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24 mm**
44835/010		1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **250 mm**
44836		2	**Extensões** | Extensiones | Extensions: **75, 250 mm**
44841/010		1	**Catraca** | Matraca | Ratchet: **10"**
44950/008		1	**Carro para ferramentas** | Carro para herramientas | Tool cabinet

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44950/726	41,42 kg	851	650	460	420	445



Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer Dimension

Carro com ferramentas
Carro con herramientas | Tool cabinet

Advantage Series



26 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

2 GAVETAS | CAJONES | DRAWERS

2 PORTA | PUERTA | DOOR

GAVETA 1 | CAJÓN 1 | DRAWER 1



GAVETA 2 | CAJÓN 2 | DRAWER 2

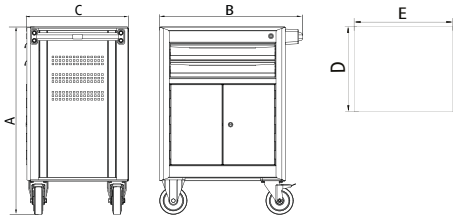


REF.	GAVETA | CAJÓN | DRAWER	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44660	1	14	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm**
44110		3	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Screwdriver slotted tip: **3x75, 5x100, 6x125 mm**
44111/001		1	**Chave toco ponta chata** | Destornillador corto punta chata | Stubby type screwdriver slotted tip: **5x38 mm**
44112		3	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Screwdrivers cross recessed tip: **(Nr. 0) 3x75, (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x150 mm**
44113/001		1	**Chave toco ponta cruzada** | Destornillador corto punta cruzada | Stubby type screwdriver cross recessed tip: **(Nr. 1) 5x38 mm**
44980/026		2	**Bandejas para objetos diversos** | Módulos para objetos diversos | Storage units for several objects
44001/008	2	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | Combination pliers 1.000 V Insulated: **8"**
44012/010		1	**Alicate de pressão - mordente triangular** | Pinza de presión - mordiente triangular | Lock pliers - triangular jaw: **10"**
40440/005		1	**Martelo de pena** | Martillo de pena | Machinist's hammer: **300 g**
40670/031		1	**Martelo de borda em ABS** | Martillo de borde plástico de ABS | Soft faced hammer ABS tips: **30 mm**
44980/026		2	**Bandejas para objetos diversos** | Módulos para objetos diversos | Storage units for several objects
44950/006		1	**Carro para ferramentas** | Carro para herramientas | Tool cabinet

Carro com ferramentas
Carro con herramientas | Tool cabinet

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44950/745	42,50 kg	851	650	460	420	445

Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer Dimension





45 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

2 GAVETAS | CAJONES | DRAWERS

2 PORTA | PUERTA | DOOR

GAVETA 1 | CAJÓN 1 | DRAWER 1



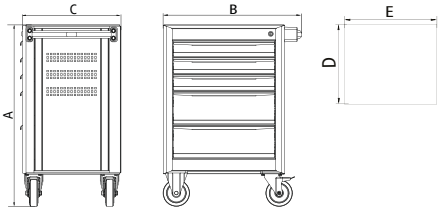
GAVETA 2 | CAJÓN 2 | DRAWER 2



REF.	GAVETA | CAJÓN | DRAWER	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44660	1	12	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19 mm**
44130		3	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Screwdriver slotted tip: **3x75, 5x100, 6x125 mm**
44135		3	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Screwdrivers cross recessed tip: **(Nr. 0) 3x75, (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x150 mm**
44000/008	2	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | Combination pliers 1.000 V Insulated: **8"**
44002/006		1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | Diagonal cutting pliers 1.000V insulated: **6"**
44004/006		1	**Alicate meia cana isolado 1.000 V** | Pinza media caña aislada 1.000 V | Snipe nose pliers 1.000V insulated: **6"**
44012/010		1	**Alicate de pressão** | Pinza de presión | Lock pliers: **10"**
44720		5	**Chaves biela** | Llaves de pipa abierta | Hollow offset pipe wrenches: **8, 10, 13, 17, 19 mm**
44400/209		1	**Jogo de chaves hexagonais 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs Hex key set: **1.5, 2, 2.5,3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44450/209		1	**Jogo de chaves Trafix 9 pçs** | Juego de llaves Trafix 9 pzs | 9 pcs Trafix hex keys: **T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50**
44950/006		1	**Carro para ferramentas** | Carro para herramientas | Tool cabinet

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44950/792	61,11 kg	851	650	460	420	445



Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer Dimension

Carro com ferramentas
Carro con herramientas | Tool cabinet

Advantage Series



92
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

5
GAVETAS
CAJONES | DRAWERS

GAVETA 1 | CAJÓN 1 | DRAWER 1



GAVETA 2 | CAJÓN 2 | DRAWER 2



GAVETA 3 | CAJÓN 3 | DRAWER 3



GAVETA 4 | CAJÓN 4 | DRAWER 4



REF.	GAVETA | CAJÓN | DRAWER	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44110	1	3	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Screwdriver slotted tip: **3x75, 5x100, 6x125 mm**
44111/001		1	**Chave toco ponta chata** | Destornillador corto punta chata | Stubby type screwdriver slotted tip: **5x38 mm**
44112		3	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Screwdrivers cross recessed tip: **(Nr. 0) 3x75, (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x150 mm**
44113/001		1	**Chave toco ponta cruzada** | Destornillador corto punta cruzada | Stubby type screwdriver cross recessed tip: **(Nr. 1) 5x38 mm**
44400/209		1	**Jogo de chaves hexagonais 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs Hex key set: **1.5, 2, 2.5,3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44420/209		1	**Jogo de chaves hexagonais 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs Hex key set: **1/16", 5/64", 3/32", 1/8", 5/32", 3/16", 1/4", 5/16", 3/8"**
44450/209		1	**Jogo de chaves Trafix 9 pçs** | Juego de llaves Trafix 9 pzs | 9 pcs Trafix hex keys: **T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50**
44460/209		1	**Jogo de chaves hexagonais abauladas 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs Hex key set: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44980/014		2	**Bandejas para objetos diversos** | Módulos para objetos diversos | Storage units for several objects
44980/026		2	**Bandejas para objetos diversos** | Módulos para objetos diversos | Storage units for several objects
44660	2	14	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm**
44831		16	**Soquetes sextavados 1/2"** | Dados sextavados 1/2" | 6 points 1/2" sockets: **10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 mm**
44835/010		1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **10"**
44836		2	**Extensões** | Extensiones | Extensions: **5", 10"**
44841/010		1	**Catraca reversível** | Matraca reversible | Ratchet: **10"www**
44980/026		2	**Bandejas para objetos diversos** | Módulos para objetos diversos | Storage units for several objects
44022/010	3	1	**Chave ajustável** | Llave ajustable | Adjustable wrench: **10"**
44001/008		1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | Combination pliers 1.000 V Insulated: **8"**
44003/006		1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | Diagonal cutting pliers 1.000V insulated: **6"**
44005/006		1	**Alicate meia cana isolado 1.000 V** | Pinza media caña aislada 1.000 V | Snipe nose pliers 1.000V insulated: **6"**
44012/010		1	**Alicate de pressão - mordente triangular** | Pinza de presión - mordiente triangular | Lock pliers - triangular jaw: **10"**
44980/026		2	**Bandejas para objetos diversos** | Módulos para objetos diversos | Storage units for several objects
44012/010	4	1	**Alicate de pressão - mordente triangular** | Pinza de presión - mordiente triangular | Lock pliers - triangular jaw: **10"**
40440/005		1	**Martelo de pena** | Martillo de pena | Machinist's hammer: **300 g**
40670/031		1	**Martelo de borda em ABS** | Martillo de borde plástico de ABS | Soft faced hammer ABS tips: **30 mm**
44470/005		1	**Saca pino cônico** | botador | Solid punch: **5 mm**
44471		3	**Saca pinos paralelos** | Botadores | Solid punches: **3, 4, 5 mm**
44472/004		1	**Punção de centro** | Centro punto | Center punch: **4 mm**
44473/019		1	**Talhadeira** | Cincele | Cold chisel: **19 mm**
44980/026		3	**Bandejas para objetos diversos** | Módulos para objetos diversos | Storage units for several objects
44950/007		1	**Carro para ferramentas** | Carro para herramientas | Tool cabinet

Carro com ferramentas
Carro con herramientas | Tool cabinet

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44950/793	64,60 kg	851	650	460	420	445

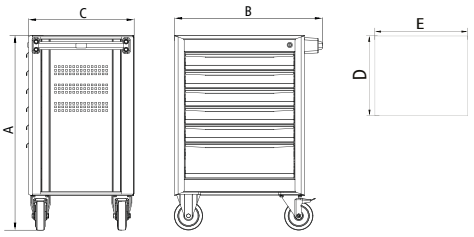
Advantage Series



92
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

6
GAVETAS
CAJONES | DRAWERS

Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer Dimension



GAVETA 1 | CAJÓN 1 | DRAWER 1



GAVETA 2 | CAJÓN 2 | DRAWER 2



GAVETA 3 | CAJÓN 3 | DRAWER 3



GAVETA 4 | CAJÓN 4 | DRAWER 4



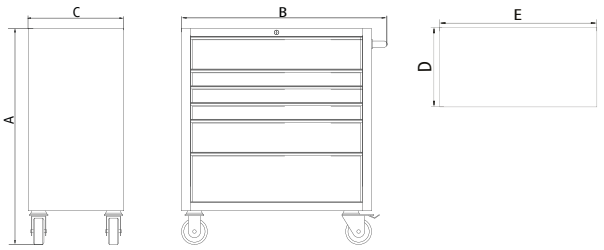
REF.	GAVETA | CAJÓN | DRAWER	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44110	1	3	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Screwdriver slotted tip: **3x75, 5x100, 6x125 mm**
44111/001		1	**Chave toco ponta chata** | Destornillador corto punta chata | Stubby type screwdriver slotted tip: **5x38 mm**
44112		3	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Screwdrivers cross recessed tip: **(Nr. 0) 3x75, (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x150 mm**
44113/001		1	**Chave toco ponta cruzada** | Destornillador corto punta cruzada | Stubby type screwdriver cross recessed tip: **(Nr. 1) 5x38 mm**
44400/209		1	**Jogo de chaves hexagonais 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs Hex key set: **1.5, 2, 2.5,3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44420/209		1	**Jogo de chaves hexagonais 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs Hex key set: **1/16", 5/64", 3/32", 1/8", 5/32", 3/16", 1/4", 5/16", 3/8"**
44450/209		1	**Jogo de chaves Trafix 9 pçs** | Juego de llaves Trafix 9 pzs | 9 pcs Trafix hex keys: **T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50**
44460/209		1	**Jogo de chaves hexagonais abauladas 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs Hex key set: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44980/014		2	**Bandejas para objetos diversos** | Módulos para objetos diversos | Storage units for several objects
44980/026		2	**Bandejas para objetos diversos** | Módulos para objetos diversos | Storage units for several objects
44660	2	14	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm**
44831		16	**Soquetes sextavados 1/2"** | Dados sextavados 1/2" | 6 points 1/2" sockets: **10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 mm**
44835/010		1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **10"**
44836		2	**Extensões** | Extensiones | Extensions: **5", 10"**
44841/010		1	**Catraca reversível** | Matraca reversible | Ratchet: **10"**
44980/026		2	**Bandejas para objetos diversos** | Módulos para objetos diversos | Storage units for several objects
44022/010	3	1	**Chave ajustável** | Llave ajustable | Adjustable wrench: **10"**
44001/008		1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | Combination pliers 1.000 V Insulated: **8"**
44003/006		1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | Diagonal cutting pliers 1.000V insulated: **6"**
44005/006		1	**Alicate meia cana isolado 1.000 V** | Pinza media caña aislada 1.000 V | Snipe nose pliers 1.000V insulated: **6"**
44012/010		1	**Alicate de pressão - mordente triangular** | Pinza de presión - mordiente triangular | Lock pliers - triangular jaw: **10"**
44980/026		2	**Bandejas para objetos diversos** | Módulos para objetos diversos | Storage units for several objects
44012/010	4	1	**Alicate de pressão - mordente triangular** | Pinza de presión - mordiente triangular | Lock pliers - triangular jaw: **10"**
40440/005		1	**Martelo de pena** | Martillo de pena | Machinist's hammer: **300 g**
40670/031		1	**Martelo de borda em ABS** | Martillo de borde plástico de ABS | Soft faced hammer ABS tips: **30 mm**
44470/005		1	**Saca pino cônico** | botador | Solid punch: **5 mm**
44471		3	**Saca pinos paralelos** | Botadores | Solid punches: **3, 4, 5 mm**
44472/004		1	**Punção de centro** | Centro punto | Center punch: **4 mm**
44473/019		1	**Talhadeira** | Cincele | Cold chisel: **19 mm**
44980/026		3	**Bandejas para objetos diversos** | Módulos para objetos diversos | Storage units for several objects
44950/010		1	**Carro para ferramentas** | Carro para herramientas | Tool cabinet

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44965/770	81,18 kg	1.000	915	460	400	800

Carro em inox com ferramentas

Carro en acero inoxidable con herramientas | Stainless steel tool cabinet



Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer **Dimension**

INOX Series



70
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

6
GAVETAS
CAJONES | DRAWERS

GAVETA 2 | CAJÓN 2 | DRAWER 2



GAVETA 3 | CAJÓN 3 | DRAWER 3

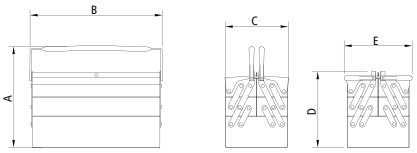


REF.	GAVETA | CAJÓN | DRAWER	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44660		14	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm**
44110		3	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Screwdriver slotted tip: **3x75, 5x100, 6x125 mm**
44111/001		1	**Chave toco ponta chata** | Destornillador corto punta chata | Stubby type screwdriver slotted tip: **5x38 mm**
44112		3	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Screwdrivers cross recessed tip: **(Nr. 0) 3x75, (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x150 mm**
44113/001		1	**Chave toco ponta cruzada** | Destornillador corto punta cruzada | Stubby type screwdriver cross recessed tip: **(Nr. 1) 5x38 mm**
44400/209	2	1	**Jogo de chaves hexagonais 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs Hex key set: **1.5, 2, 2.5,3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44420/209		1	**Jogo de chaves hexagonais 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs Hex key set: **1/16", 5/64", 3/32", 1/8", 5/32", 3/16", 1/4", 5/16", 3/8"**
44450/209		1	**Jogo de chaves Trafix 9 pçs** | Juego de llaves Trafix 9 pzs | 9 pcs Trafix hex keys: **T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50**
44460/209		1	**Jogo de chaves hexagonais abauladas 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs Hex key set: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44980/014		2	**Bandejas para objetos diversos** | Módulos para objetos diversos | Storage units for several objects
44980/026		3	**Bandejas para objetos diversos** | Módulos para objetos diversos | Storage units for several objects
44001/008		1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | Combination pliers 1.000 V Insulated: **8"**
44003/006		1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | Diagonal cutting pliers 1.000V insulated: **6"**
44005/006		1	**Alicate meia cana isolado 1.000 V** | Pinza media caña aislada 1.000 V | Snipe nose pliers 1.000V insulated: **6"**
44012/010		1	**Alicate de pressão - mordente triangular** | Pinza de presión - mordiente triangular | Lock pliers - triangular jaw: **10"**
40440/005		1	**Martelo de pena** | Martillo de pena | Machinist's hammer: **300 g**
40670/031	3	1	**Martelo de borda em ABS** | Martillo de borde plástico de ABS | Soft faced hammer ABS tips: **30 mm**
44470/005		1	**Saca pino cônico** | botador | Solid punch: **5 mm**
44471		3	**Saca pinos paralelos** | Botadores | Solid punches: **3, 4, 5 mm**
44472/004		1	**Punção de centro** | Centro punto | Center punch: **4 mm**
44473/019		1	**Talhadeiras** | Cinceles | Cold chisels: **19 mm**
44980/014		2	**Bandejas para objetos diversos** | Módulos para objetos diversos | Storage units for several objects
44980/026		3	**Bandejas para objetos diversos** | Módulos para objetos diversos | Storage units for several objects
44965/000		1	**Carro para ferramentas em aço inox** | Carro para herramientas en acero inoxidable| Stainless steel tool cabinet

Caixa com ferramentas
Caja con herramientas | Tool box

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44952/065	15,15 kg	320	525	210	232	215





65
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

5
GAVETAS
CAJONES | DRAWERS



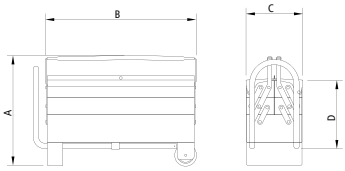


2 organizadores em plástico termoformado para soquetes e acessórios.
2 módulos en plástico para dados y accesorios.
2 plastic storage units for sockets and acessories.

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44650	11	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22 mm**
44022/010	1	**Chave ajustável** | Llave ajustable | Adjustable wrench: **10"**
44833	18	**Soquetes estriados 1/2"** | Dados estriados 1/2" | 12 points 1/2" sockets: **8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 mm**
44835/010	1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **10"**
44836	2	**Extensões** | Extensiones | Extensions: **5", 10"**
44837/010	1	**Cabo articulado** | Mago articulado | Flex handle: **10"**
44838/001	1	**Junta universal** | Junta universal | Universal joint
44841/010	1	**Catraca reversível** | Matraca reversible | Ratchet: **10"**
44000/008	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | Combination pliers 1.000 V insulated: **8"**
44002/006	1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | Diagonal cutting pliers 1.000V insulated: **6"**
44012/010	1	**Alicate de pressão - mordente triangular** | Pinza de presión - mordiente triangular | Lock pliers - triangular jaw: **10"**
44110	5	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Screwdriver slotted tip: **3x75, 5x100, 6x125, 8x150, 9x150 mm**
44111/002	1	**Chave de fenda toco ponta chata** | Destornillador corto punta chata | Stubby type screwdriver slotted tip: **6x38 mm**
44112	4	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Screwdrivers cross recessed tip: **(Nr. 0) 3x75, (Nr. 1) 5x100, (Nr.2) 6x150, (Nr. 3) 8x150 mm**
44113/002	1	**Chave toco ponta cruzada** | Destornillador corto punta cruzada | Stubby type screwdriver cross recessed tip: **(Nr. 2) 6x38 mm**
44250	3	**Chaves canhão** | Destornilladores de tuerca | Nut drivers: **6, 8, 10 mm**
44400/209	1	**Jogo de chaves hexagonais 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs Hex key set: **1.5, 2, 2.5,3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
40440/005	1	**Martelo de pena** | Martillo de pena | Machinist's hammer: **300 g**
40400/020	1	**Martelo de bola** | Martillo de bola | Ball pein hammer: **500 g - 18 oz**
40671/040	1	**Martelo de borda em ABS** | Martillo de borde plástico de ABS | Soft faced hammer ABS tips: **40 mm**
44952/000	1	**Caixa sanfonada Cargobox** | Caja porta herramientas | Tool box

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44952/635	10,89 kg	395	560	210	218



Caixa com ferramentas
Caja con herramientas | Tool box

Composição automotiva | Composición automotriz Automotive composition

CARGO BOX



35 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

5 GAVETAS | CAJONES | DRAWERS







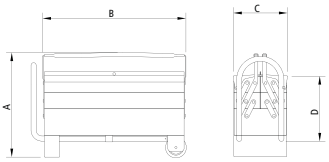


REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44650	11	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22 mm**
44000/008	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | Combination pliers 1.000 V insulated: **8"**
44002/006	1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | Diagonal cutting pliers 1.000V insulated: **6"**
44012/010	1	**Alicate de pressão - mordente triangular** | Pinza de presión - mordiente triangular | Lock pliers - triangular jaw: **10"**
44130	3	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Screwdriver slotted tip: **3x125, 5x100, 6x125 mm**
44132/001	1	**Chave de fenda toco ponta chata** | Destornillador corto punta chata | Stubby type screwdriver slotted tip: **5x38 mm**
44135	3	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Screwdrivers cross recessed tip: **(Nr. 0) 3x75, (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x100 mm**
44137/001	1	**Chave toco ponta cruzada** | Destornillador corto punta cruzada | Stubby type screwdriver cross recessed tip: **(Nr. 1) 5x38 mm**
44400/209	1	**Jogo de chaves hexagonais 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs Hex key set: **1.5, 2, 2.5,3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44720	4	**Chaves biela** | Llaves de pipa abierta | Hollow offset pipe wrenches: **10, 13, 17, 19 mm**
44952/600	1	**Caixa sanfonada Cargobox** | Caja porta herramientas | Tool box

Caixa com ferramentas
Caja con herramientas | Tool box

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44952/660	14,37 Kg	395	560	210	218

CARGO BOX



60
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

5
GAVETAS
CAJONES | DRAWERS









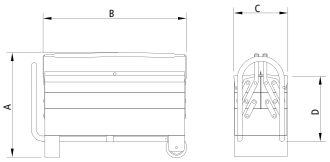
2 organizadores em plástico termoformado para soquetes e acessórios.
2 módulos en plástico para dados y accesorios.
2 plastic storage units for sockets and acessories.



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44660	14	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 21, 22 mm**
44022/010	1	**Chave ajustável** | Llave ajustable | Adjustable wrench: **10"**
44833	18	**Soquetes estriados 1/2"** | Dados estriados 1/2" | 12 points 1/2" sockets: **8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 mm**
44835/010	1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **10"**
44836	2	**Extensões** | Extensiones | Extensions: **5", 10"**
44841/010	1	**Catraca reversível** | Matraca reversible | Ratchet: **10"**
44000/008	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | Combination pliers 1.000 V insulated: **8"**
44012/010	1	**Alicate de pressão - mordente triangular** | Pinza de presión - mordiente triangular | Lock pliers - triangular jaw: **10"**
44130	5	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Screwdriver slotted tip: **3x75, 5x100, 6x125, 8x150, 9x150 mm**
44132/002	1	**Chave toco ponta chata** | Destornillador corto punta chata | Stubby type screwdriver slotted tip: **6x38 mm**
44135	4	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Screwdrivers cross recessed tip: **(Nr. 0) 3x75, (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x150, (Nr. 3) 8x150 mm**
44137/002	1	**Chave toco ponta cruzada** | Destornillador corto punta cruzada | Stubby type screwdriver cross recessed tip: **(Nr. 2) 6x38 mm**
44400/209	1	**Jogo de chaves hexagonais 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs Hex key set: **1.5, 2, 2.5,3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
40440/005	1	**Martelo de pena** | Martillo de pena | Machinist's hammer: **300 g**
44952/600	1	**Caixa sanfonada Cargobox** | Caja porta herramientas | Tool box

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44952/665	16,37 Kg	395	560	210	218



Caixa sanfonada com ferramentas
Caja con herramientas | Tool box

CARGO BOX



65
PEÇAS
PIEZAS | PIÈCES

5
GAVETAS
CAJONES | DRAWERS



2 organizadores em plástico termoformado para soquetes e acessórios.
2 módulos en plástico para dados y accesorios.
2 plastic storage units for sockets and acessories.





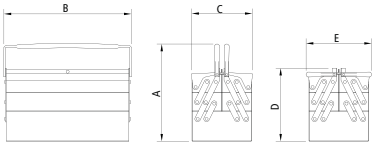


REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44650	11	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22 mm**
44022/010	1	**Chave ajustável** | Llave ajustable | Adjustable wrench: **10"**
44833	18	**Soquetes estriados 1/2"** | Dados estriados 1/2" | 12 points 1/2" sockets: **8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 mm**
44835/010	1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **10"**
44836	2	**Extensões** | Extensiones | Extensions: **5", 10"**
44837/010	1	**Cabo articulado** | Mago articulado | Flex handle: **10"**
44838/001	1	**Junta universal** | Junta universal | Universal joint
44841/010	1	**Catraca reversível** | Matraca reversible | Ratchet: **10"**
44000/008	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | Combination pliers 1.000 V insulated: **8"**
44002/006	1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | Diagonal cutting pliers 1.000V insulated: **6"**
44012/010	1	**Alicate de pressão - mordente triangular** | Pinza de presión - mordiente triangular | Lock pliers - triangular jaw: **10"**
44110	5	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Screwdriver slotted tip: **3x75, 5x100, 6x125, 8x150, 9x150 mm**
44111/002	1	**Chave de fenda toco ponta chata** | Destornillador corto punta chata | Stubby type screwdriver slotted tip: **6x38 mm**
44112	4	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Screwdrivers cross recessed tip: **(Nr. 0) 3x75, (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x150, (Nr. 3) 8x150 mm**
44113/002	1	**Chave toco ponta cruzada** | Destornillador corto punta cruzada | Stubby type screwdriver cross recessed tip: **(Nr. 2) 6x38 mm**
44250	3	**Chaves canhão** | Destornilladores de tuerca | Nut drivers: **6, 8, 10 mm**
44400/209	1	**Jogo de chaves hexagonais 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs Hex key set: **1.5, 2, 2.5,3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
40440/005	1	**Martelo de pena** | Martillo de pena | Machinist's hammer: **300 g**
40400/020	1	**Martelo de bola** | Martillo de bola | Ball pein hammer: **500 g - 18 oz**
40671/040	1	**Martelo de borda em ABS** | Martillo de borde plástico de ABS | Soft faced hammer ABS tips: **40 mm**
44952/600	1	**Caixa sanfonada Cargobox** | Caja porta herramientas | Tool box

Caixa em aço inox com ferramentas

Caja con herramientas en acero inoxidable | Stainless steel tool box

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44952/165	15,43 Kg	305	530	205	240	215



65
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

5
GAVETAS
CAJONES | DRAWERS







2 organizadores em plástico termoformado para soquetes e acessórios.
2 módulos en plástico para dados y accesorios.
2 plastic storage units for sockets and acessories.

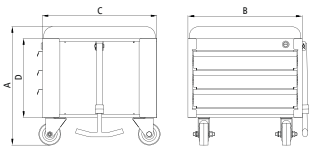
REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44650	11	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22 mm**
44022/010	1	**Chave ajustável** | Llave ajustable | Adjustable wrench: **10"**
44833	18	**Soquetes estriados 1/2"** | Dados estriados 1/2" | 12 points 1/2" sockets: **8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 mm**
44835/010	1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **10"**
44836	2	**Extensões** | Extensiones | Extensions: **5", 10"**
44837/010	1	**Cabo articulado** | Mago articulado | Flex handle: **10"**
44838/001	1	**Junta universal** | Junta universal | Universal joint
44841/010	1	**Catraca reversível** | Matraca reversible | Ratchet: **10"**
44000/008	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | Combination pliers 1.000 V insulated: **8"**
44002/006	1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | Diagonal cutting pliers 1.000V insulated: **6"**
44012/010	1	**Alicate de pressão - mordente triangular** | Pinza de presión - mordiente triangular | Lock pliers - triangular jaw: **10"**
44110	5	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Screwdriver slotted tip: **3x75, 5x100, 6x125, 8x150, 9x150 mm**
44111/002	1	**Chave de fenda toco ponta chata** | Destornillador corto punta chata | Stubby type screwdriver slotted tip: **6x38 mm**
44112	4	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Screwdrivers cross recessed tip: **(Nr. 0) 3x75, (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x150, (Nr. 3) 8x150 mm**
44113/002	1	**Chave toco ponta cruzada** | Destornillador corto punta cruzada | Stubby type screwdriver cross recessed tip: **(Nr. 2) 6x38 mm**
44250	3	**Chaves canhão** | Destornilladores de tuerca | Nut drivers: **6, 8, 10 mm**
44400/209	1	**Jogo de chaves hexagonais 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs Hex key set: **1.5, 2, 2.5,3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
40440/005	1	**Martelo de pena** | Martillo de pena | Machinist's hammer: **300 g**
40400/020	1	**Martelo de bola** | Martillo de bola | Ball pein hammer: **500 g - 18 oz**
40671/040	1	**Martelo de borda em ABS** | Martillo de borde plástico de ABS | Soft faced hammer ABS tips: **40 mm**
44952/010	1	**Caixa sanfonada Cargobox** | Caja porta herramientas | Tool box

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44952/760	24,60 kg	404	390	270	390

Caixa com ferramentas Cargobox Comfort

Caja con herramientas Cargobox Comfort | Cargobox Comfort tool box



60
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

3
GAVETAS
CAJONES | DRAWERS



GAVETA 1 | CAJÓN 1 | DRAWER 1



GAVETA 2 | CAJÓN 2 | DRAWER 2



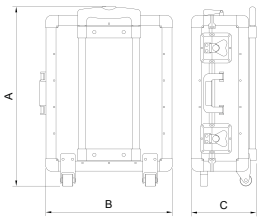
GAVETA 3 | CAJÓN 3 | DRAWER 3



REF.	GAVETA | CAJÓN | DRAWER	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44660	1	13	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19 mm**
44833	2	15	**Soquetes estriados 1/2"** | Dados estriados 1/2" | 12 points 1/2" sockets: **8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 24 mm**
44835/010		1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **10"**
44836/005		1	**Extensão** | Extensión | Extension: **5"**
44841/010		1	**Catraca reversível** | Matraca reversible | Ratchet: **10"**
44130		3	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Screwdriver slotted tip: **3x75, 5x100, 6x125 mm**
44000/008	3	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | Combination pliers 1.000 V Insulated: **8"**
44002/006		1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | Diagonal cutting pliers 1.000V insulated: **6"**
44400/209		1	**Jogo de chaves hexagonais 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs Hex key set: **1.5, 2, 2.5,3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44450/209		1	**Jogo de chaves Trafix 9 pçs** | Juego de llaves Trafix 9 pzs | 9 pcs Trafix hex keys: **T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50**
40440/005		1	**Martelo de pena** | Martillo de pena | Machinist's hammer: **300 g**
44550/300		1	**Lanterna telescópica** | Linterna telescópica | Telescopic flashlight: **7"**
44135		3	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Screwdrivers cross recessed tip: **(Nr. 0) 3x75, (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x150 mm**
44952/700		1	**Caixa Cargobox Confort** | Caja Cargobox Confort | Cargobox Confort too box

Maleta com ferramentas
Maletín con herramientas | Tool case

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44961/070	14,30 kg	609	430	220



70
PEÇAS
PIEZAS | PIECES





REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44610/206	1	**Jogo de chaves fixas** | Juego de llaves fijas | Open end wrench set: **6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17 mm**
44022/010	1	**Chave ajustável** | Llave ajustable | Adjustable wrench: **10"**
44831	8	**Soquetes sextavados 1/2"** | Dados sextavados 1/2" | 1/2" 6 point sockets: **10, 16, 20, 21, 23, 26, 28, 30 mm**
44841/010	1	**Catraca 1/2"** | Matraca 1/2" | 1/2" ratchet: **10"**
44000/008	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | Combination pliers 1.000 V insulated: **8"**
44002/006	1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | Diagonal cutting pliers 1.000 V insulated: **6"**
44004/006	1	**Alicate meia cana isolado 1.000 V** | Pinza punta media caña aislada 1.000 V | Snipe nose pliers 1.000 V insulated: **6"**
44012/010	1	**Alicate de pressão** | Pinza de presión | Lock pliers: **10"**
44038/010	1	**Alicate bomba d'água isolado 1.000 V** | Pinza pico loro aislada 1.000 V | Water pump pliers 1.000 V insulated: **10"**
44049/009	1	**Alicate descascador** | Pinza pelacable | Wire stripper: **9"**
44070/001	1	**Alicate corte diagonal para eletrônica** | Pinza corte diagonal para electrónica | Diagonal cuttin electronic pliers: **4"**
44071/001	1	**Alicate meia cana para eletrônica** | Pinta punta media caña para electrónica | Snipe nose electronic pliers: **5"**
44110	3	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Screwdriver slotted tip: **3x150, 5x125, 6x200 mm**
44111/001	1	**Chave toco ponta chata** | Destornillador corto punta chata | Stubby type screwdriver slotted tip: **5x38 mm**
44112	3	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Screwdrivers cross recessed tip: **(Nr. 0) 3x150, (Nr. 1) 5x150, (Nr. 2) 6x150 mm**
44113/001	1	**Chave toco ponta cruzada** | Destornillador corto punta cruzada | Stubby type screwdriver cross recessed tip: **(Nr.1) 5x38 mm**
44115	2	**Chaves de fenda ponta chata isoladas 1.000 V** | Destornilladores punta chata aislados 1.000 V | Screwdriver slotted tip 1.000 V insulated: **5x150, 6x150 mm**
44116	2	**Chaves de fenda ponta cruzada isoladas 1.000 V** | Destornilladores punta cruzada aislados 1.000 V | Screwdriver cross recessed tip 1.000 V insulated: **(Nr. 1) 5x150, (Nr. 2) 6x150 mm**
41900/010	1	**Chave teste** | Llave teste | Voltage tester: **3x75 mm**
44250	3	**Chaves canhão** | Destornilladores de tuerca | Nut drivers: **6, 8, 13 mm**
44400/209	1	**Jogo de chaves hexagonais 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs Hex key set: **1.5, 2, 2.5,3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44420/209	1	**Jogo de chaves hexagonais 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs Hex key set: **1/16", 5/64", 3/32", 1/8", 5/32", 3/16", 1/4", 5/16", 3/8"**
44450/209	1	**Jogo de chaves Trafix 9 pçs** | Juego de llaves Trafix 9 pzs | 9 pcs Trafix hex keys: **T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50**
40440	2	**Martelos de pena** | Martillos de pena | Machinist's hammers: **100 g, 300 g**
44952/040	1	**Maleta para ferramentas com rodinhas e puxador** | Maletín porta herramientas con ruedas y pujador | Tool case with casters and puller

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**



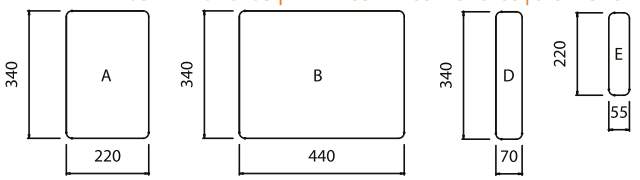
Os módulos Tramontina PRO, feitos em plástico termoformado, auxiliam em uma melhor racionalização dos espaços, organização e produtividade. Foram projetados para uso nos carros Tramontina PRO.

Los módulos Tramontina PRO, hechos en plástico termoformado, optimizan la utilización de los espacios, organización y productividad. Fueron proyectados para uso en los carros Tramontina PRO.

The Tramontina PRO storage units, made in thermoformed plastic, optimize the spaces, organization and productivity. They were designed to be used on Tramontina PRO cabinets.

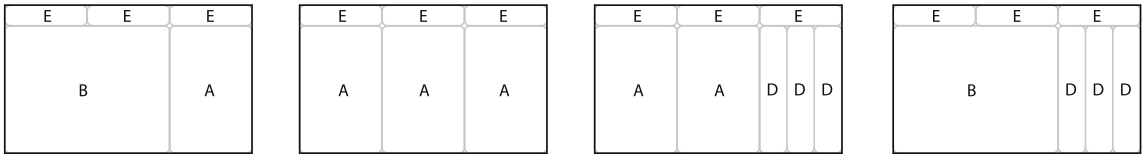
Informações importantes para a escolha do módulo de acordo com o tipo de carro (mm):
Informaciones importantes para la elección del módulo correcto de acuerdo al tipo de carro (mm) | Important information for choosing the right storage unit, according to the cabinet (mm):

2. TAMANHOS DE MÓDULOS | TAMAÑOS DE LOS MODULOS | STORAGE UNIT SIZES (MM)

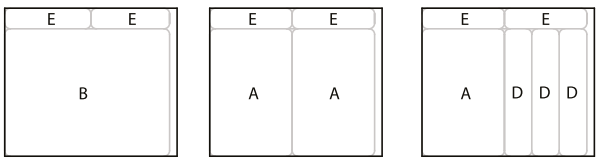


3. COMBINAÇÕES POSSÍVEIS | COMBINACIONES POSIBLES | POSSIBLE COMBINATIONS

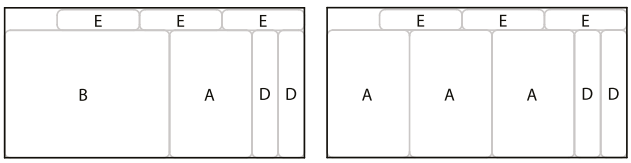
ADVANTAGE SUPER SERIES



ADVANTAGE SERIES



INOX SERIES

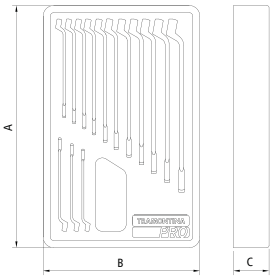


Módulo com chaves combinadas
Módulo con llaves combinadas | Combination wrench module

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44980/001	1.590 g	340	220	45

14
PEÇAS
PIEZAS | PIECES





Tamanho A | Tamaño A | Size **A**
Utilização em cada carro | Utilización en carros | Use in tool cabinet:



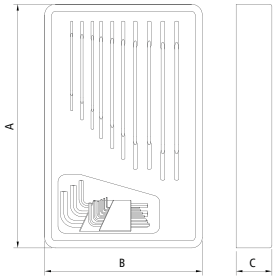
REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44660	14	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm**

Módulo com chaves fixas e hexagonais
Módulo con llaves fijas y hexagonales | Open end wrench and hex key module

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44980/002	1.650 g	340	220	45

19
PEÇAS
PIEZAS | PIECES





Tamanho A | Tamaño A | Size **A**
Utilização em cada carro | Utilización en carros | Use in tool cabinet:



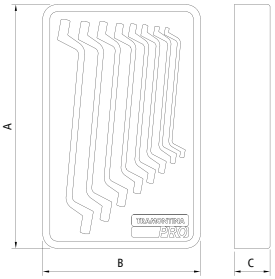
REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44610	10	**Chaves fixas** | Llaves fijas | Open end wrenches: **6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 17x19, 18x19, 19x22, 20x22 mm**
44400/209	1	**Jogo de chaves hexagonais 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs Hex key set: **1.5, 2, 2.5,3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**

Módulo com chaves estrela
Módulo con llaves estriadas | Ring spanner module

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44980/018	1.720 g	340	220	45

8
PEÇAS
PIEZAS | PIECES





Tamanho A | Tamaño A | Size **A**
Utilização em cada carro | Utilización en carros | Use in tool cabinet:

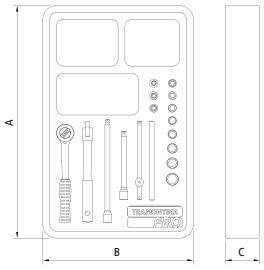


REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44630	8	**Chaves estrela** | Llaves estriadas | Ring spanners: **6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22 mm**

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Módulo com soquetes 1/4”
Módulo con dados 1/4” | 1/4” socket module

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C
44980/016	1.010 g	340	220	45





17 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

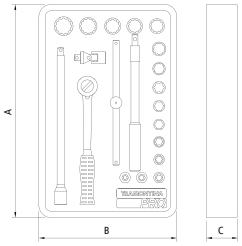
Tamanho A | Tamaño A | Size **A**
Utilização em cada carro | Utilización en carros | Use in tool cabinet:

Advantage Super Series | Advantage | Inox Series

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44805	11	**Soquetes sextavados 1/4” |** Dados sextavados 1/4” | 6 point 1/4” sockets: **4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13 mm**
44804/100	1	**Catraca reversível |** Matraca | Ratchet: **6”**
44804/101	1	**Cabo articulado |** Mango articulado | Flexible handle: **6”**
44804/102	1	**Cabo T |** Mango T | T handle: **4.1/2”**
44804/103	1	**Manípulo |** Barra | Bar: **4.1/.2”**
44804	2	**Extensões |** Extensiones | Extensions: **4”, 6”**

Módulo com soquetes 3/8”
Módulo con dados 3/8” | 3/8” socket module

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C
44980/017	2.180 g	340	220	45





20 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

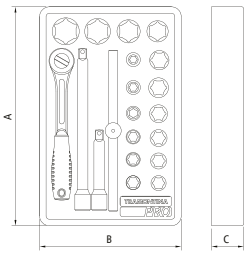
Tamanho A | Tamaño A | Size **A**
Utilização em cada carro | Utilización en carros | Use in tool cabinet:

Advantage Super Series | Advantage | Inox Series

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44816	8	**Soquetes sextavados 3/8” |** Dados sextavados 3/8” | 6 point 3/8” sockets: **6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14 mm**
44818	7	**Soquetes estriados 3/8” |** Dados estriados 3/8” | 12 point 3/8” sockets: **15, 16, 17, 18, 19, 21, 22 mm**
44820/008	1	**Cabo T |** Mango T | T handle: **8”**
44821/010	2	**Extensão |** Extensión | Extension: **10”**
44822/008	1	**Cabo articulado |** Mango articulado | Flexible handle: **8”**
44823/001	1	**Junta universal |** Junta universal | Universal joint
44826/008	1	**Catraca |** Matraca | Ratchet: **8”**

Módulo com soquetes 1/2”
Módulo con dados 1/2” | 1/2” socket module

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C
44980/011	3.560 g	340	220	45





20 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

Tamanho A | Tamaño A | Size **A**
Utilização em cada carro | Utilización en carros | Use in tool cabinet:

Advantage Super Series | Advantage | Inox Series

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44831	16	**Soquetes sextavados 1/2” |** Dados sextavados 1/2” | 6 point 1/2” sockets: **10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 mm**
44835/010	1	**Cabo T |** Mango T | T hanlde: **10”.**
44836	2	**Extensões |** Extensiones | Extensions: **5”, 10”**
44841/010	1	**Catraca |** Matraca | Ratchet **10”**













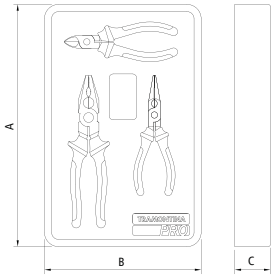





Módulo com alicates
Módulo con pinzas | Pliers module

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44980/015	1.120 g	340	220	45





3
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

Tamanho A | Tamaño A | Size **A**
Utilização em cada carro | Utilización en carros | Use in tool cabinet:

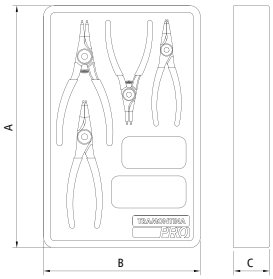
Advantage Super Series | Advantage | Inox Series

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44001/008	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | Combination pliers 1.000 V Insulated: **8"**
44003/006	1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | Diagonal cutting pliers 1.000 V insulated: **6"**
44005/006	1	**Alicate meia cana isolado 1.000 V** | Pinza media caña aislada 1.000 V | Snipe nose pliers 1.000 V insulated: **6"**

Módulo com alicates para anéis
Módulo con pinzas para anillos | Ring pliers module

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44980/007	900 g	340	220	45





4
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

Tamanho A | Tamaño A | Size **A**
Utilização em cada carro | Utilización en carros | Use in tool cabinet:

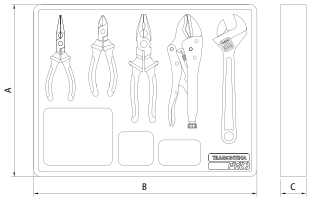
Advantage Super Series | Advantage | Inox Series

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44008	2	**Alicates para anéis interno reto** | Pinzas para anillo interno recto | Ring pliers right internal: **5", 7"**
44010	2	**Alicates para anéis externo reto** | Pinzas para anillo externo recto | Ring pliers right external: **5", 7"**

Módulo com alicates
Módulo con pinzas | Pliers module

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44980/009	2.400 g	340	440	45





5
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

Tamanho B | Tamaño B | Size **B**
Utilização em cada carro | Utilización en carros | Use in tool cabinet:

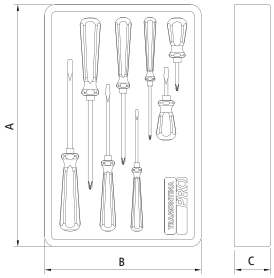
Advantage Super Series | Advantage | Inox Series

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44022/010	1	**Chave ajustável** | Llave ajustable | Adjustable wrench: **10"**
44012/010	1	**Alicate de pressão - mordente triangular** | Pinza de presión - mordiente triangular | Lock pliers - triangular jaw: **10"**
44001/008	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | Combination pliers 1.000 V Insulated: **8"**
44003/006	1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | Diagonal cutting pliers 1.000 V insulated: **6"**
44005/006	1	**Alicate meia cana isolado 1.000 V** | Pinza media caña aislada 1.000 V | Snipe nose pliers 1.000 V insulated: **6"**

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Módulo com chaves de fenda
Módulo con destornilladores | Screwdriver module
Easy Grip

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C
44980/005	800 g	340	220	45





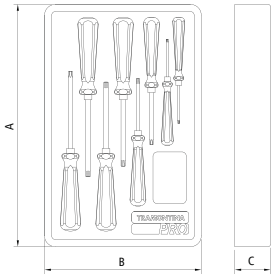
8 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

Tamanho A | Tamaño A | Size **A**
Utilização em cada carro | Utilización en carros | Use in tool cabinet:
Advantage Super Series · Advantage · Inox Series

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44110	3	**Chasves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Screwdrivers slotted tip: **3x75 mm, 5x100 mm, 6x125 mm**
44111/001	1	**Chave de fenda toco ponta chata** | Destornillador corto punta chata | Stubby type screwdriver slotted tip: **5x38 mm**
44112	3	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornillador punta cruzada | Screwdrivers cross recessed tip: **(Nr. 0) 3x75, (Nr. 1) 5x100, (Nr.2) 6x150 mm**
44113/001	1	**Chave de fenda toco ponta cruzada** | Destornillador corto punta cruzada | Stubby type screwdriver cross recessed tip: **(Nr. 1) 5x38 mm**

Módulo com chaves trafix com cabo
Módulo con llaves trafix | Trafix screwdriver module
Easy Grip

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C
44980/006	700 g	340	220	45





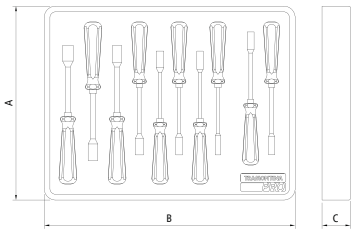
8 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

Tamanho A | Tamaño A | Size **A**
Utilização em cada carro | Utilización en carros | Use in tool cabinet:
Advantage Super Series · Advantage · Inox Series

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44350	8	**Chaves Trafix com cabo** | Llaves Trafix con mango | Trafix wrenches with handle: **T6, T7, T8, T10, T15, T20, T25, T30**

Módulo com chaves canhão
Módulo con destornilladores de tuerca | Nut driver module
Easy Grip

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C
44980/025	1.950 g	340	440	45



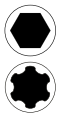


10 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

Tamanho B | Tamaño B | Size **B**
Utilização em cada carro | Utilización en carros | Use in tool cabinet:
Advantage Super Series · Advantage · Inox Series

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44250	8	**Chaves canhão** | Destornilladores de tuerca | Nut drivers: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 mm**
44260	2	**Chaves canhão** | Destornilladores de tuerca | Nut drivers: **1/4" x 125 mm, 5/16" x 125 mm**

Módulo com chaves tipo L
Módulo con llaves hexagonales | L key module



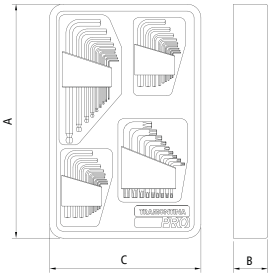


36
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

Tamanho A | Tamaño A | Size **A**
Utilização em cada carro | Utilización en carros | Use in tool cabinet:



REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44980/024	1.410 g	340	220	45



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44400/209	1	**Jogo de chaves hexagonais 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs Hex key set: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44420/209	1	**Jogo de chaves hexagonais 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs Hex key set: **1/16", 5/64", 3/32", 1/8", 5/32", 3/16", 1/4", 5/16", 3/8"**
44450/209	1	**Jogo de chaves Trafix 9 pçs** | Juego de llaves Trafix 9 pzs | 9 pcs Trafix hex keys: **T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50**
44460/209	1	**Jogo de chaves hexagonais 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs Hex key set: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**

Módulo com ferramentas para manutenção
Módulo con herramientas para mantenimiento | Maintenance tools module

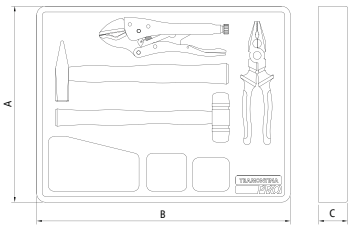


4
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

Tamanho B | Tamaño B | Size **B**
Utilização em cada carro | Utilización en carros | Use in tool cabinet:



REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44980/008	2.360 g	340	440	45



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44001/008	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | Combination pliers 1.000 V Insulated: **8"**
44012/010	1	**Alicate de pressão - mordente triangular** | Pinza de presión - mordiente triangular | Lock pliers - triangular jaw: **10"**
40440/005	1	**Martelo de pena** | Martillo de pena | Machinist's hammer: **300 g**
40670/031	1	**Martelo de borda em ABS** | Martillo de borde plástico de ABS | Soft faced hammer ABS tips: **30 mm**

Módulo com ferramentas
Módulo con herramientas | Tools module

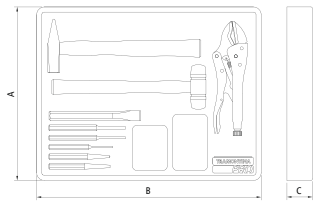


9
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

Tamanho B | Tamaño B | Size **B**
Utilização em cada carro | Utilización en carros | Use in tool cabinet:



REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44980/010	2.560 g	340	440	45

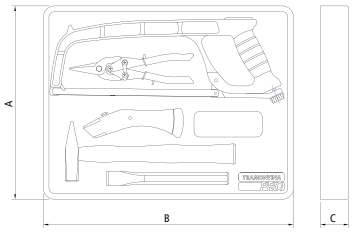


REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44012/010	1	**Alicate de pressão - mordente triangular** | Pinza de presión - mordiente triangular | Lock pliers - triangular jaw: **10"**
40440/005	1	**Martelo de pena** | Martillo de pena | Machinist's hammer: **300 g**
40670/031	1	**Martelo de borda em ABS** | Martillo de borde plástico de ABS | Soft faced hammer ABS tips: **30 mm**
44470/005	1	**Saca pino cônico** | botador | Solid punch: **5 mm**
44471	3	**Saca pino paralelo** | botador | Solid punch: **2,8 , 4, 5 mm**
44472/004	1	**Punções de centro** | Centro puntos | Center punches: **4 mm**
44473/019	1	**Talhadeira** | Cincel | Cold chisel: **19 mm.**

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Módulo com ferramentas
Módulo con herramientas | Tool module

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44980/021	2.840 g	340	440	45





REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
40440/005	1	**Martelo de pena** | Martillo de pena | Machinist's hammer: **300 g**
44473/025	1	**Talhadeira** | Cincel | Cold chisel: **25 mm.**
44023/001	1	**Tesoura de aviação - corte reto** | Tijera de aviación - corte recto | Aviation snips - straight cut
44032/012	1	**Arco de serra** | Arco de sierra | Hacksaw: **12"**
44033/001	1	**Faca industrial** | Cuchillo industrial | Industrial knife

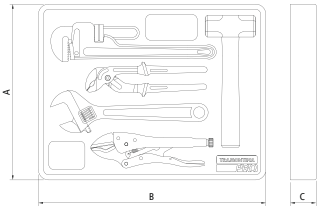
5
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

Tamanho B | Tamaño B | Size **B**
Utilização em cada carro | Utilización en carros | Use in tool cabinet:



Módulo com ferramentas
Módulo con herramientas | Tool module

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44980/023	4.720 g	340	440	45

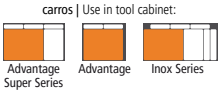




REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44021/014	1	**Chave para tubos - modelo americano** | Llave para tubos - modelo americano | Pipe wrench - american type: **14"**
44022/012	1	**Chave ajustável** | Llave ajustable | Adjustable wrench: **12"**
44012/010	1	**Alicate de pressão - mordente triangular** | Pinza de presión - mordiente triangular | Lock pliers - triangular jaw: **10"**
44038/010	1	**Alicate bomba d'água isolado 1.000 V** | Pinza pico loro aislada 1.000 V | Water pump pliers 1.000V aislated: **10"**
40500/002	1	**Marreta oitavada** | Maza octogonal | Engineer's hammer: **1.000 g - 2 lb**

5
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

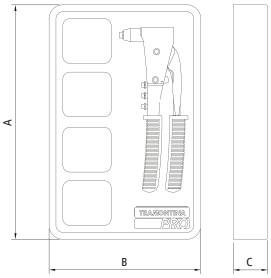
Tamanho B | Tamaño B | Size **B**
Utilização em cada carro | Utilización en carros | Use in tool cabinet:



Módulo com rebitador e 70 rebites
Módulo con remachadora y 70 remaches | Riveter and 70 rivets module

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44980/022	970 g	340	220	45





8
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44024/011	**1**	**Rebitador** | Remachadora | Hand riveter: **10".**
	70	**Rebites** | Remaches | Rivets

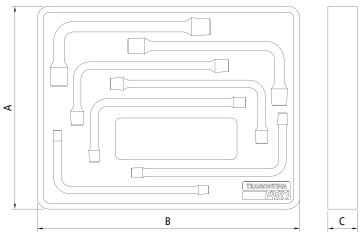
Tamanho A | Tamaño A | Size **A**
Utilização em cada carro | Utilización en carros | Use in tool cabinet:



Módulo com chaves biela
Módulo con llaves de pipa abierta | Hollow offset pipe wrench module

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44980/019	3.700 g	340	440	45
44980/020	3.700 g	340	440	45





7
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44980/019		
44720	**7**	**Chaves biela** | Llaves de pipa abierta | Hollow offset pipe wrenches: **8, 10, 11, 13, 14, 17, 19 mm**
44980/020		
44721	**7**	**Chaves biela** | Llaves de pipa abierta | Hollow offset pipe wrenches: **3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4"**

Tamanho B | Tamaño B | Size **B**
Utilização em cada carro | Utilización en carros | Use in tool cabinet:

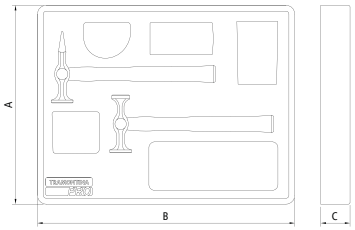


Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Módulo com ferramentas para chapeador

Módulo con herramientas para chapista | Finishing tool module

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C
44980/003	4.960 g	340	440	45





6 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
40471/000	1	**Martelo chapeador - faces planas** | Martillo para chapista - bases planas | Finishing hammer - smooth faces: **310 g**
40472/000	1	**Martelo chapeador - pena cruzada** | Martillo para chapista - pena cruzada | Finishing hammer - cross pein: **300 g**
40482/000	1	**Tasso rim** | Aguantador riñon | Kidney dolly: **880 g**
40483/000	1	**Tasso recurvado** | Aguantador recurvado | Anvil dolly: **920 g**
40485/000	1	**Tasso cunha** | Aguantador cuña | Wedge dolly: **930 g**
40486/000	1	**Tasso salto** | Aguantador taco | Heel dolly: **830 g**

Tamanho B | Tamaño B | Size **B**

Utilização em cada carro | Utilización en carros | Use in tool cabinet:

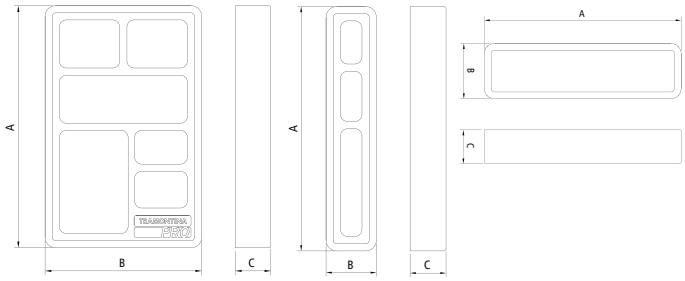
Advantage Super Series | Advantage | Inox Series

Módulos para objetos diversos

Módulos para objetos diversos | Storage for several objects

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C
44980/012	380 g	340	220	45
44980/014	130 g	340	70	45
44980/026	90 g	220	55	45

44980/012 **44980/014** **44980/026**



Tamanho A | Tamaño A | Size **A**

Utilização em cada carro | Utilización en carros | Use in tool cabinet:

Advantage Super Series | Advantage | Inox Series



44980/012

Tamanho D | Tamaño D | Size **D**

Utilização em cada carro | Utilización en carros | Use in tool cabinet:

Advantage Super Series | Advantage | Inox Series



44980/014

Tamanho E | Tamaño E | Size **E**

Utilização em cada carro | Utilización en carros | Use in tool cabinet:

Advantage Super Series | Advantage | Inox Series



44980/026

Composição para hidráulica / funilaria
Composición para hidráulica / Hojalatería | hydraulics / finishing tool set

REF.	PESO | WEIGHT
44970/046	10.700 g

46
PEÇAS
PIEZAS | PIECES



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44610	14	**Chaves fixas** | Llaves fijas | Open end wrenches: **6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 17x19, 18x19, 19x22, 20x22, 21x23, 24x26, 25x28, 27x32 mm**
44021/014	1	**Chave para tubos - modelo americano** | Llave para tubos - modelo americano | Pipe wrench - american type: **14"**
44022/010	1	**Chave ajustável** | Llave ajustable | Adjustable wrench: **10"**
44001/008	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | Combination pliers 1.000 V Insulated: **8"**
44003/006	1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | Diagonal cutting pliers 1.000 V insulated: **6"**
44005/006	1	**Alicate meia cana isolado 1.000 V** | Pinza media caña aislada 1.000 V | Snipe nose pliers 1.000 V insulated: **6"**
44038/010	1	**Alicate bomba d'água isolado 1.000 V** | Pinza pico loro aislada 1.000 V | Water pump pliers 1.000V aislated: **10"**
44012/010	1	**Alicate de pressão - mordente triangular** | Pinza de presión - mordiente triangular | Lock pliers - triangular jaw: **10"**
44127	4	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornillador punta chata | Screwdriver slotted tip: **3x75, 5x100, 6x125, 8x150 mm**
44127/002	1	**Chave de fenda toco ponta chata** | Destornillador corto punta chata | Stubby type screwdriver slotted tip: **6x38 mm**
44128	3	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornillador punta cruzada | Screwdrivers cross recessed tip: **(Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x150, (Nr.3) 8x150 mm**
44128/002	1	**Chave de fenda toco ponta cruzada** | Destornillador corto punta cruzada | Stubby type screwdriver cross recessed tip: **(Nr.1) 6x38 mm**
44400	9	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
40440/005	1	**Martelo de pena** | Martillo de pena | Machinist's hammer: **300 g**
40670/031	1	**Martelo de borda em ABS** | Martillo de borde plástico de ABS | Soft faced hammer ABS tips: **30 mm**
44023/010	1	**Tesoura para cortar chapa modelo americano** | Tijera modelo amerciano | Snip american style: **10"**
44032/012	1	**Arco de serra** | Arco de sierra | Hacksaw: **12"**
44033/001	1	**Faca industrial** | Cuchillo industrial | Industrial knife
44036/030	1	**Mini corta tubos** | Mini corta tubos | MIni pipe cutter: **3-28.5 mm**
44036/050	1	**Corta tubos** | Corta tubos | Pipe cutter: **12.5-50 mm**

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	PESO | WEIGHT
44970/047	6.970 g

Composição básica
Composición básica | Basic tool set

47
PEÇAS
PIEZAS | PIECES



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44660	11	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 22 mm**
44833	8	**Soquetes estriados 1/2"** | Dados estriados 1/2" | 1/2" 12 point sockets: **10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22 mm**
44835/010	1	**Cabo T 1/2"** | mango T 1/2" | 1/2" sliding T handle: **10"**
44836	2	**Extensões 1/2"** | Extensiones 1/2" | 1/2" Extensions: **5", 10"**
44838/001	1	**Junta universal** | Junta universal | Universal joint
44841/010	1	**Catraca redonda 1/2"** | Matraca 1/2" | 1/2" ratchet: **10"**
44001/008	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | Combination pliers 1.000 V Insulated: **8"**
44003/006	1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | Diagonal cutting pliers 1.000V insulated: **6"**
44038/010	1	**Alicate bomba d'água isolado 1.000 V** | Pinza pico loro aislada 1.000 V | Water pump pliers 1.000V aislated: **10"**
44127	4	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornillador punta chata | Screwdriver slotted tip: **3x75, 5x100, 6x125, 8x150 mm**
44128	3	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornillador punta cruzada | Screwdrivers cross recessed tip: **(Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x150, (Nr. 3) 8x150 mm**
44400	9	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
40440/006	1	**Martelo de pena** | Martillo de pena | Machinist's hammer: **400 g**
40670/031	1	**Martelo de borda em ABS** | Martillo de borde plástico de ABS | Soft faced hammer ABS tips: **30 mm**
44032/012	1	**Arco de serra** | Arco de sierra | Hacksaw: **12"**
44033/001	1	**Faca industrial** | Cuchillo industrial | Industrial knife

Composição para eletrônica
Composición para electrónica | Electronic tool set

REF.	PESO	WEIGHT
44970/053	6.140 g	

50
PEÇAS
PIEZAS | PIECES



REF.	PÇS	PZS	PCS	CONTEÚDO	CONTENIDO	SET INCLUDES
44660	8			**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **8, 10, 11, 13, 14, 17, 19, 22 mm**
44001/008	1			**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | Combination pliers 1.000 V Insulated: **8"**
44003/006	1			**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | Diagonal cutting pliers 1.000 V insulated: **6"**
44005/006	1			**Alicate meia cana isolado 1.000 V** | Pinza media caña aislada 1.000 V | Snipe nose pliers 1.000 V insulated: **6"**
44038/010	1			**Alicate bomba d'água isolado 1.000 V** | Pinza pico loro aislada 1.000 V | Water pump pliers 1.000V aislated: **10"**
44008/007	1			**Alicate para anéis interno reto** | Pinza para anillo interno recto | Ring pliers right internal: **7"**
44010/007	1			**Alicate para anéis externo reto** | Pinza para anillo externo recto | Ring pliers right external: **7"**
44049/009	1			**Alicate descascador** | Pinza pelacable | Wire stripper: **9"**
44055/001	1			**Alicate crimpador** | Pinza crimpadora | Crimping pliers: **9"**
44070/001	1			**Alicate diagonal** | Pinza diagonal | Diagonal cutting pliers: **4"**
44071/001	1			**Alicate meia cana** | Pinza meia caña | Snipe nose pliers: **5"**
44074/001	1			**Alicate bico longo** | Pinza punta larga | Long nose pliers: **6"**
44115	3			**Chaves de fenda para eletrônica ponta chata** | Destornillador para eletrónica punta chata | **Electronic** screwdriver slotted tip: **3x150, 5x150, 6x150 mm**
44111/001	1			**Chave de fenda toco ponta chata** | Destornillador corto punta chata | Stubby type screwdriver slotted tip: **5x38 mm**
44116	3			**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornillador punta cruzada | Screwdrivers cross recessed tip: **(Nr. 0) 3x150, (Nr. 1) 5x150, (Nr.2) 6x150 mm**
44113/001	1			**Chave de fenda toco ponta cruzada** | Destornillador corto punta cruzada | Stubby type screwdriver cross recessed tip: **(Nr.1) 5x38 mm**
44052/206	1			**Jogo de chaves de fenda para eletrônica haste curta 6 pçs** | Juego de destornilladores para electrónica asta curta 6 pzs | Electronic screwdriver short blade 6 pcs
44250	6			**Chaves canhão** | Destornilladores de tuerca | Nut drivers: **5, 6, 7, 8, 9, 10 mm**
44400	9			**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
40440/005	1			**Martelo de pena** | Martillo de pena | Machinist's hammer: **300 g**
40670/031	1			**Martelo de borda em ABS** | Martillo de borde plástico de ABS | Soft faced hammer ABS tips: **30 mm**

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	PESO | WEIGHT
44970/063	16.290 g

Composição para chapeador/soldador
Composición para chapista/soldador | Finishing/weldering tool set

63
PEÇAS
PIEZAS | PIECES



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44660	17	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 mm**
44001/008	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | Combination pliers 1.000 V Insulated: **8"**
44003/006	1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | Diagonal cutting pliers 1.000 V insulated: **6"**
44038/010	1	**Alicate bomba d'água isolado 1.000 V** | Pinza pico loro aislada 1.000 V | Water pump pliers 1.000V aislated: **10"**
44012/010	1	**Alicate de pressão - mordente triangular** | Pinza de presión - mordiente triangular | Lock pliers - triangular jaw: **10"**
44016/010	1	**Alicate de pressão - tipo U** | Pinza de presión - tipo U | Lock pliers - U type: **10"**
44018/011	1	**Alicate de pressão para soldar chapa** | Pinza de presión para soldar chapa | Lock pliers for welding jobs: **11"**
44019/010	1	**Alicate de pressão - tipo plataforma** | Pinza de presión - tipo plataforma | Lock pliers - plataform type: **10"**
44120	4	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornillador punta chata | Screwdriver slotted tip: **3x75, 5x100, 6x125, 8x150 mm**
44121/002	1	**Chave de fenda toco ponta chata** | Destornillador corto punta chata | Stubby type screwdriver slotted tip: **6x38 mm**
44122	4	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornillador punta cruzada | Screwdrivers cross recessed tip: **(Nr. 0) 3x75, (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x150, (Nr. 3) 8x150 mm**
44123/002	1	**Chave de fenda toco ponta cruzada** | Destornillador corto punta cruzada | Stubby type screwdriver cross recessed tip: **(Nr.1) 6x38 mm**
44400	9	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
40440/006	1	**Martelo de pena** | Martillo de pena | Machinist's hammer: **400 g**
40670/031	1	**Martelo de borda em ABS** | Martillo de borde plástico de ABS | Soft faced hammer ABS tips: **30 mm**
40471/000	1	**Martelo chapeador - faces planas** | Martillo para chapista - bases planas | Finishing hammer - smooth faces: **310 g**
40472/000	1	**Martelo chapeador - pena cruzada** | Martillo para chapista - pena cruzada | Finishing hammer - cross pein: **300 g**
40473/000	1	**Martelo chapeador - pena curta** | Martillo para chapista - pena corta | Finishing hammer - short pein: **300 g**
40474/000	1	**Martelo chapeador - pena reta** | Martillo para chapista - pena reta | Finishing hammer - straight pein: **350 g**
40481/000	1	**Tasso triho** | Aguantador riel | General puropose dolly: **1.150 g**
40482/000	1	**Tasso rim** | Aguantador riñon | Kidney dolly: **900 g**
40483/000	1	**Tasso recurvado** | Aguantador recurvado | Avil dolly: **900 g**
40484/000	1	**Tasso maçaneta** | Aguantador remache | Diabolo dolly: **800 g**
40485/000	1	**Tasso cunha** | Aguantador cuña | Wedge dolly: **1.060 g**
40486/000	1	**Tasso salto** | Aguantador taco | Heel dolly: **900 g**
44470/006	1	**Saca pino cônico** | Botador | Solid punch: **6 mm**
44471	2	**Saca pinos paralelos** | Botadores | Solid punches: **4, 5 mm**
44472	2	**Punções de centro** | Centros punto | Center punches: **4, 5 mm**
44473	2	**Talhadeiras** | Cinceles | Cold chisels: **16, 19 mm**
44023/001	1	**Tesoura de aviação - corte reto** | Tijera de aviación - corte recto | Aviation snips - straight cut

Composição para manutenção automotiva / industrial
Composición para mantenimiento automotriz / industrial |
Automotive/industrial maintenance tool set

REF.	PESO | WEIGHT
44970/074	10.950 g

74
PEÇAS
PIEZAS | PIECES



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44660	17	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 mm**
44833/522	1	**Jogo de soquetes estriados 1/2" 22 peças** | Juego de dados estriados 1/2" 22 piezas | 22 pieces 1/2" 12 point socket set
44001/008	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | Combination pliers 1.000 V Insulated: **8"**
44003/006	1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | Diagonal cutting pliers 1.000 V insulated: **6"**
44005/006	1	**Alicate meia cana isolado 1.000 V** | Pinza media caña aislada 1.000 V | Snipe nose pliers 1.000 V insulated: **6"**
44038/010	1	**Alicate bomba d'água isolado 1.000 V** | Pinza pico loro aislada 1.000 V | Water pump pliers 1.000V aislated: **10"**
44008/007	1	**Alicate para anéis interno reto** | Pinza para anillo interno recto | Ring pliers right internal: **7"**
44010/007	1	**Alicate para anéis externo reto** | Pinza para anillo externo recto | Ring pliers right external: **7"**
44012/010	1	**Alicate de pressão** | Pinza de presión | Lock pliers: **10"**
44120	4	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornillador punta chata | Screwdriver slotted tip: **3x75, 5x100, 6x125, 8x150 mm**
44121/002	1	**Chave de fenda toco ponta chata** | Destornillador corto punta chata | Stubby type screwdriver slotted tip: **6x38 mm**
44122	3	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornillador punta cruzada | Screwdrivers cross recessed tip: **(Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x150, (Nr. 3) 8x150 mm**
44123/002	1	**Chave de fenda toco ponta cruzada** | Destornillador corto punta cruzada | Stubby type screwdriver cross recessed tip: **(Nr. 1) 6x38 mm**
44400	9	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
40440/006	1	**Martelo de pena** | Martillo de pena | Machinist's hammer: **400 g**
40670/031	1	**Martelo de borda em ABS** | Martillo de borde plástico de ABS | Soft faced hammer ABS tips: **30 mm**
44470/006	1	**Saca pino cônico** | Botador | Solid punch: **6 mm**
44471	2	**Saca pinos paralelos** | Botadores | Solid punches: **4, 5 mm**
44472	2	**Punções de centro** | Centros punto | Center punches: **4, 5 mm**
44473	2	**Talhadeiras** | Cinceles | Cold chisels: **16, 19 mm**
44033/001	1	**Faca industrial** | Cuchillo industrial | Industrial knife

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	PESO | WEIGHT
44970/107	19.520 g

Composição para manutenção automotiva / industrial

Composición para mantenimiento automotriz / industrial | Automotive/industrial maintenance tool set

107
PEÇAS
PIEZAS | PIECES



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44660	17	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 mm**
44610	14	**Chaves fixas** | Llaves fijas | Open end wrenches: **6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22, 21x23, 24x26, 25x28, 27x32, 30x32, 30x34 mm**
44675	3	**Chaves estrela meia lua | Llaves estriadas media luna | Obstruction ring wrenches: 11x13, 14x16, 15x17 mm**
44833/522	1	**Jogo de soquetes estriados 1/2" 22 peças** | Juego de dados estriados 1/2" 22 piezas | 22 pieces 1/2" 12 point socket set
44001/008	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | Combination pliers 1.000 V Insulated: **8"**
44003/006	1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | Diagonal cutting pliers 1.000V insulated: **6"**
44005/006	1	**Alicate meia cana isolado 1.000 V** | Pinza media caña aislada 1.000 V | Snipe nose pliers 1.000V insulated: **6"**
44008/007	1	**Alicate para anéis interno reto** | Pinza para anillo interno recto | Ring pliers right internal: **7"**
44009/007	1	**Alicate para anéis interno curvo** | Pinza para anillo interno curvo | Ring pliers curved internal: **7"**
44010/007	1	**Alicate para anéis externo reto** | Pinza para anillo externo recto | Ring pliers right external: **7"**
44011/007	1	**Alicate para anéis externo curvo** | Pinza para anillo externo curvo | Ring pliers curved external: **7"**
44012/010	1	**Alicate de pressão** | Pinza de presión | Lock pliers: **10"**
44038/010	1	**Alicate bomba d'água isolado 1.000 V** | Pinza pico loro aislada 1.000 V | Water pump pliers 1.000V aislated: **10"**
44120	4	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornillador punta chata | Screwdriver slotted tip: **3x75, 5x100, 6x125, 8x150 mm**
44121/002	1	**Chave de fenda toco ponta chata** | Destornillador corto punta chata | Stubby type screwdriver slotted tip: **6x38 mm**
44122	4	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornillador punta cruzada | Screwdrivers cross recessed tip: **(Nr. 0) 3x75, (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x150, (Nr. 3) 8x150 mm**
44123/002	1	**Chave de fenda toco ponta cruzada** | Destornillador corto punta cruzada | Stubby type screwdriver cross recessed tip: **(Nr. 1) 6x38 mm**
44400	9	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44450	9	**Chaves Trafix** | Llaves Trafix | Trafix hex keys: **T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50**
40400/016	1	**Martelo de bola** | Martillo de bola | Ball pein hammer: **400 g | 16 oz**
40440/006	1	**Martelo de pena** | Martillo de pena | Machinist's hammer: **400 g**
40670/031	1	**Martelo de borda em ABS** | Martillo de borde plástico de ABS | Soft faced hammer ABS tips: **30 mm**
44470/006	1	**Saca pino cônico** | botador | Solid punch: **6 mm**
44471	2	**Saca pinos paralelos** | Botadores | Solid punches: **4, 5 mm**
44472	2	**Punções de centro** | Centro puntos | Center punches: **4, 5 mm**
44473	2	**Talhadeiras** | Cinceles | Cold chisels: **16, 19 mm**
44032/012	1	**Arco de serra** | Arco de sierra | Hacksaw: **12"**
44033/001	1	**Faca industrial** | Cuchillo industrial | Industrial knife
44048/001	1	**Bomba manual de graxa** | bomba engrasadora manual | lever grease gun
44710/001	1	**Chave de roda cruz com espátula** | Llave en cruz con espátula | Cross wrench with chisel: **17x19x21 mm**

Composição para manutenção automotiva / industrial
Composición para mantenimiento automotriz / industrial |
Automotive/industrial maintenance tool set

REF.	PESO | WEIGHT
44970/141	26.160 g

141
PEÇAS
PIEZAS | PIECES



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44660	17	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 mm**
44610	14	**Chaves fixas** | Llaves fijas | Open end wrenches: **6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22, 21x23, 24x26, 25x28, 27x32, 30x32, 30x34 mm**
44630	12	**Chaves estrela** | Llaves estriadas | Ring spanners: **6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22, 21x23, 24x26, 25x28, 27x32 mm**
44675	3	**Chaves estrela meia lua | Llaves estriadas media luna | Obstruction ring wrenches: 11x13, 14x16, 15x17 mm**
44022/010	1	**Chave ajustável** | Llave ajustable | Adjustable wrench: **10"**
44833/522	1	**Jogo de soquetes estriados 1/2" 22 peças** | Juego de dados estriados 1/2" 22 piezas | 22 pieces 1/2" 12 point socket set
44844	5	**Soquetes 1/2"ponta Trafix** | Dados 1/2" punta Trafix | 1/2" sockets Trafix tips: **T40, T45, T50, T55, T60**
44847	8	**Soquetes 1/2" ponta Trafix fêmea** | Dados 1/2" punta Trafix hembra | 1/2" sockets Trafix tip female: **E10, E11, E12, E14, E16, E18, E20, E24**
44880	5	**Soquetes de impacto 1/2"** | Dados de impacto 1/2" | 1/2" impact sockets: **17, 19, 21, 22, 24 mm.**
44001/008	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | Combination pliers 1.000 V Insulated: **8"**
44003/006	1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | Diagonal cutting pliers 1.000V insulated: **6"**
44005/006	1	**Alicate meia cana isolado 1.000 V** | Pinza media caña aislada 1.000 V | Snipe nose pliers 1.000V insulated: **6"**
44008/007	1	**Alicate para anéis interno reto** | Pinza para anillo interno recto | Ring pliers right internal: **7"**
44009/007	1	**Alicate para anéis interno curvo** | Pinza para anillo interno curvo | Ring pliers curved internal: **7"**
44010/007	1	**Alicate para anéis externo reto** | Pinza para anillo externo recto | Ring pliers right external: **7"**
44011/007	1	**Alicate para anéis externo curvo** | Pinza para anillo externo curvo | Ring pliers curved external: **7"**
44012/010	1	**Alicate de pressão** | Pinza de presión | Lock pliers: **10"**
44038/010	1	**Alicate bomba d'água isolado 1.000 V** | Pinza pico loro aislada 1.000 V | Water pump pliers 1.000V aislated: **10"**
44049/009	1	**Alicate descascador** | Pinza pelacable | Wire striper: **9"**
44120	4	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornillador punta chata | Screwdriver slotted tip: **3x75, 5x100, 6x125, 8x150 mm**
44121/002	1	**Chave de fenda toco ponta chata** | Destornillador corto punta chata | Stubby type screwdriver slotted tip: **6x38 mm**
44122	4	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornillador punta cruzada | Screwdrivers cross recessed tip: **(Nr. 0) 3x75, (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x150, (Nr. 3) 8x150 mm**
44123/002	1	**Chave de fenda toco ponta cruzada** | Destornillador corto punta cruzada | Stubby type screwdriver cross recessed tip: **(Nr.1) 6x38 mm**
44400	9	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44450	9	**Chaves Trafix** | Llaves Trafix | Trafix hex keys: **T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50**
40400/016	1	**Martelo de bola** | Martillo de bola | Ball pein hammer: **400 g | 16 oz**
40440/006	1	**Martelo de pena** | Martillo de pena | Machinist's hammer: **400 g**
40670/031	1	**Martelo de borda em ABS** | Martillo de borde plástico de ABS | Soft faced hammer ABS tips: **30 mm**
44470/006	1	**Saca pino cônico** | botador | Solid punch: **6 mm**
44471	2	**Saca pinos paralelos** | Botadores | Solid punches: **4, 5 mm**
44472	2	**Punções de centro** | Centro puntos | Center punches: **4, 5 mm**
44473	2	**Talhadeiras** | Cinceles | Cold chisels: **16, 19 mm**
44032/012	1	**Arco de serra** | Arco de sierra | Hacksaw: **12"**
44033/001	1	**Faca industrial** | Cuchillo industrial | Industrial knife
44023/010	1	**Tesoura para cortar chapa modelo americano** | Tijera modelo amerciano | Snip american style: **10"**
44048/001	1	**Bomba manual de graxa** | bomba engrasadora manual | lever grease gun
44040/011	1	**Chave corrente leve** | Llave cadena liviana | Light chain wrench: **11"**
44710/001	1	**Chave de roda cruz com espátula** | Llave en cruz con espátula | Cross wrench with chisel: **17x19x21 mm**

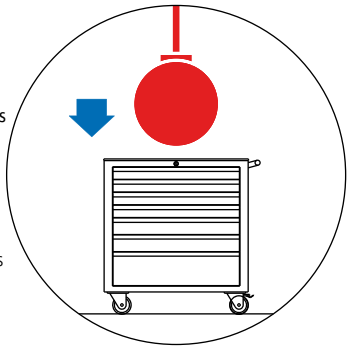
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Informações adicionais
Informaciones adicionales | Additional information

Os carros e bancadas são testados em ensaios de carga, para garantir sua resistência durante a utilização na oficina ou indústria.

Los carros y bancadas son testados en ensayos de carga, para garantizar su resistencia durante la utilización en talleres mecánicos o industria.

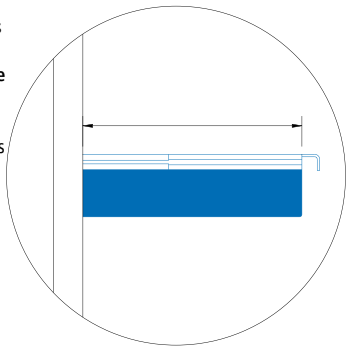
The cabinets and workbenches are load tested, to ensure their strength when used by mechanics or in industry.



As gavetas que estão na linha de carros e bancadas possuem corrediças tipo telescópica. As telescópicas são eficazes na movimentação da gaveta e permitem maior abertura.

Los cajones que están en la línea de carros y bancadas poseen r ieles telescópicos que son eficaces en el movimiento del cajón y permiten mayor apertura.

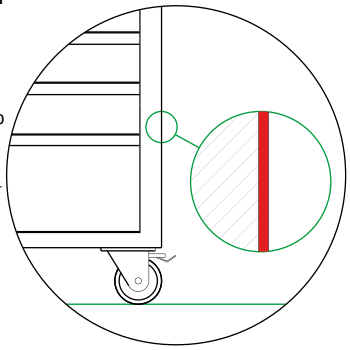
The drawers that are in the cabinets and workbenches have ball bearing slides, which allow efficient drawer movement and maximum opening.



A pintura eletrostática forma uma película protetiva que garante um acabamento excelente e resistência à corrosão.

La pintura electrostática forma una capa protectora que garantiza un excelente acabado y resistencia a la corrosión.

The electrostatic paint provides a protective layer that ensures an excellent finish and is resistant to rust.



Os carros, caixas e composições são produzidos e testados conforme normas específicas.

Los carros, cajas y composiciones son producidos y testados bajo especificaciones internas.

Cabinets, boxes and tool sets are produced and tested according to plant specifications.











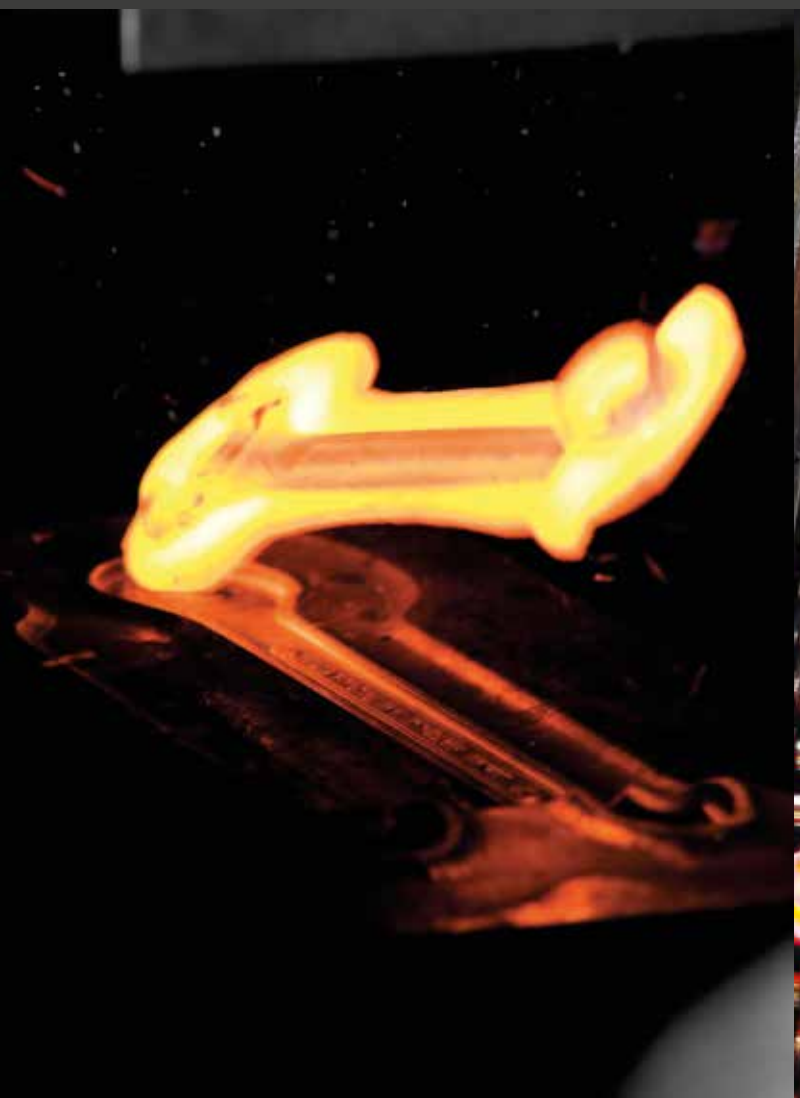








9/16







Chaves de Aperto

Llaves de Ajuste

Wrenches and Spanners

DESTAQUES | NOVEDADES DESTACADAS | HIGHLIGTS

SUPER DRIVE
APERTO RÁPIDO





- **Forjada e temperada em aço cromo vanádio.**
- **Aperto rápido: até 50% mais rápida que as chaves normais.**
- **Efeito catraca: retorno sem perder contato com o parafuso.**
- **Encaixe facilitado.**
- **Ideal para locais de difícil acesso em manutenções industriais e automotivas.**
- **Contato em 4 pontos.**
- **Ref.: 44681.**
- **Detalhes na página 117.**

- Ajuste rápido: hasta un 50% más rápida que las llaves normales.
- Efecto matraca - retorno sin perder el contacto con el tornillo.
- Forjada y templada en acero Cromo Vanadio.
- De fácil encastre.
- Ideal para sitios de dificil acceso en el mantenimiento industrial y automotriz.
- Contacto en 4 puntos.
- Ref.: 44681.
- Detalles en la página 117.

- Rapid tightening: up to 50% faster than normal wrenches.
- Ratchet effect - return without loosing the contact with the bolt.
- Forged and hardened in Chrome Vanadium steel.
- Easy joint.
- Ideal for hard to access place in industrial maintenance and mechanical work.
- Contact on 4 points.
- Ref.: 44681.
- See details on page 117.

MULTI DRIVE
SISTEMA RÁPIDO





- **Sistema inovador com 4 tamanhos em uma única chave.**
- **Catraca reversível que permite apertos finais.**
- **Ref. 44637 e 44641.**
- **Detalhes na página 129.**

- Sistema innovador con 4 tamaños en una sola llave.
- Matraca reversible que permite aprietos finales.
- Ref. 44637 y 44641.
- Detalles en la página 129.

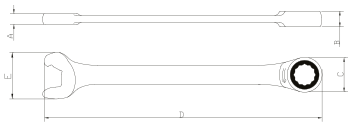
- Innovative system that allows loosing and tightening 4 different screw sizes with only one wrench.
- It has a reversible ratchet and allows final tightening.
- Ref. 44637 and 44641.
- See details on page 129.

Chaves combinadas com catraca

Llaves combinadas con matraca | Ratchet combination wrenches

Milímetros | Milímetros | Millimeters

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44681/108	8	40 g	4,0	6,5	16,4	140	16,2
44681/109	9	46 g	4,4	6,9	18,3	149	18,2
44681/110	10	56 g	4,8	7,3	20,0	158	20,5
44681/111	11	66 g	5,2	7,7	21,4	165	22,6
44681/112	12	82 g	5,5	8,2	22,6	171	24,6
44681/113	13	92 g	5,8	8,6	24,5	178	26,7
44681/114	14	112 g	6,2	9,0	27,0	190	28,8
44681/115	15	136 g	6,5	9,4	28,2	199	30,8
44681/116	16	155 g	6,8	9,9	30,3	208	33,2
44681/117	17	185 g	7,2	10,3	31,6	225	35,1
44681/118	18	200 g	7,7	10,7	32,3	236	37,2
44681/119	19	238 g	8,2	11,2	33,7	247	39,3
44681/122	22	360 g	9,0	13,0	40,1	289	46,2
44681/124	24	495 g	10,0	14,0	46,5	322	51,5



SUPER DRIVE
APERTO RÁPIDO



Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Cabeça usinada.
Catraca fosfatizada.
Acabamento cromado.
Abertura da boca calibrada.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Bocas usinadas.
Matraca fosfatada.
Acabado cromado.
Apertura de la boca calibrada.

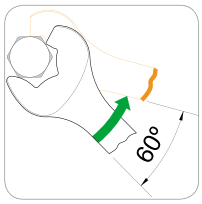
Forged and hardened chrome vanadium steel.
Machined openings.
Phosphated ratchet.
Chrome plated finishing.
Calibrated openings.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Sua forma construtiva permite apertar parafusos e porcas sem precisar tirar a chave para encaixá-la a cada movimento, o mesmo acontece se inverter a chave para afrouxar.**
- **Lado estrela possui um mecanismo com catraca que permite realizar trabalhos com mais agilidade do que uma chave estrela comum.**
- **Catraca com construção robusta que permite dar apertos finais, conforme DIN-ISO 1711-1.**

- Su modelo constructivo permite ajustar tornillos y tuercas hexagonales sin sacar la llave de la pieza para encajarla a cada movimiento. Lo mismo sucede al invertir la llave para aflojar.
- Debido a la incorporación de un mecanismo con matraca esta herramienta permite realizar trabajos con más agilidad y facilidad de lo que una llave estriada común.
- Matraca con construcción robusta que permite dar ajustes finales, conforme DIN-ISO 1711-1

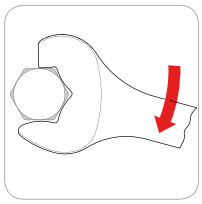
- Its unique shape allows hexagonal bolts and nuts to be tightened or loosened without having to remove the wrench and reposition it for each turn.
- Due to the ratchet mechanism, this tool allows you to accomplish jobs with more agility and ease than a usual ring spanners.
- Reinforced structure wich allows final tightening according to DIN-ISO 1711-1.



Retorno sem perder contato com o parafuso.
Posicionamento no parafuso facilitado pelo perfil inteligente.
Operação com efeito catraca.

Retorno sin perder el contacto con el tornillo.
Posicionamento en el tornillo facilitado por su perfil inteligente.
Operación con efecto matraca.

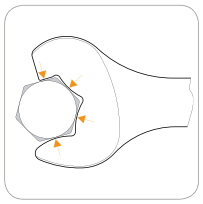
Efficient return without loosing contact with bolt.
Easy engagement due to the smart profile.
Operation with ratchet effect.



Design exclusivo que permite uma melhor distribuição das forças durante o aperto.
Redução pela metade no tempo de aperto de uma porca ou parafuso.

Perfil exclusivo que permite una mejor distribución de las fuerzas durante el ajuste.
Reducción en la mitad del tiempo de ajuste de una tuerca o tornillo comparado con una llave normal.

Exclusive design that allows a better distribution of power during the tightening.
Tightening bolts and nuts can be done in half the time, compared with a normal wrench.



Excelente contato em quatro pontos.
Não danifica porcas e parafusos.

Excelente contacto en cuatro puntos.
No daña las tuercas y tornillos.

Excellent contact on four points.
It doesn't damage bolts or nuts.

REF.	DENTES DIENTES | TEETH	REF.	DENTES DIENTES | TEETH
44681/108	60	44681/115	72
44681/109	60	44681/116	72
44681/110	72	44681/117	72
44681/111	72	44681/118	72
44681/112	72	44681/119	72
44681/113	72	44681/122	90
44681/114	72	44681/124	104

Jogo de chaves combinadas com catraca

Juego de llaves combinadas con matraca| Ratchet combination wrench set

Milímetros | Milímetros | Millimeters

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44681/213		
44681	**13**	**Chaves combinadas com catraca** | Llaves combinadas con matraca | Ratchet combination werenches: **8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 24 mm**

13
PEÇAS
PIEZAS | PIECES





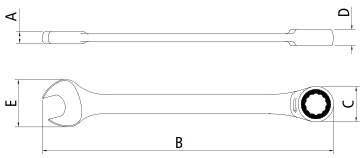
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Chave combinada com catraca

Llaves combinadas con matraca | Ratchet combination wrenches

Milímetros | Milímetros | Millimeters

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44652/108	8	60 g	4,0	140	17,0	6,5	16,7
44652/109	9	70 g	4,4	149	18,6	6,9	18,7
44652/110	10	80 g	4,8	158	20,2	7,3	20,8
44652/111	11	90 g	5,2	165	22,0	7,7	23,0
44652/112	12	130 g	5,5	171	23,4	8,2	24,6
44652/113	13	130 g	5,8	178	25,5	8,6	26,8
44652/114	14	160 g	6,2	190	26,9	9,0	29,0
44652/115	15	150 g	6,5	200	28,3	9,4	31,0
44652/116	16	180 g	6,8	208	29,8	9,9	33,0
44652/117	17	210 g	7,2	225	31,8	10,3	35,5
44652/118	18	240 g	7,7	236	32,7	10,7	16,1
44652/119	19	270 g	8,2	247	34,0	11,2	39,4
44652/121	21	370 g	9,0	288	40,1	13,0	45,8
44652/122	22	400 g	9,0	288	40,1	13,0	45,8
44652/124	24	500 g	10,0	321	46,5	14,5	51,8
44652/127	27	680 g	10,0	357	52,4	15,5	56,4
44652/130	30	860 g	11,4	401	58,1	17,0	62,7
44652/132	32	1.060 g	12,5	424	61,9	17,5	66,4
44652/134	34	1.165 g	13,0	459	62,5	17,5	70,0
44652/136	36	1.540 g	13,4	489	66,2	18,0	78,0





Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Cabeça usinada.
Acabamento cromado.
Catraca fosfatizada.
DIN 3113.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Boca usinada.
Acabado cromado.
Matraca fosfatada.
DIN 3113.

Forged and hardnened chrome vanadium steel.
Machined opening.
Chrome plated finishing.
Phosphated ratchet.
DIN 3113.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavadas e quadradas.**
- **Lado estrela possui um mecanismo com catraca que permite realizar trabalhos com mais agilidade e facilidade do que uma chave estrela comum.**
- **Catraca com construção robusta que permite dar apertos finais, conforme DIN-ISO 1711-1.**

- Aflojar y ajustar tornillos y tuercas sextavadas y cuadradas.
- Debido a la incorporación de un mecanismo con matraca esta herramienta permite realizar trabajos con más agilidad y facilidad de lo que una llave estriada común.
- Matraca con construcción robusta que permite dar ajustes finales, conforme DIN-ISO 1711-1

- Loosening and tightening hexagonal and square bolts and nuts.
- Due to the ratchet mechanism, this tool allows you to accomplish jobs with more agility and ease than a usual ring spanners.
- Reinforced structure wich allows final tightening according to DIN-ISO 1711-1.

REF.	DENTES DIENTES | TEETH	REF.	DENTES DIENTES | TEETH
44652/108	60	44652/118	72
44652/109	60	44652/119	72
44652/110	72	44652/121	90
44652/111	72	44652/122	90
44652/112	72	44652/124	104
44652/113	72	44652/127	112
44652/114	72	44652/130	136
44652/115	72	44652/132	136
44652/116	72	44652/134	148
44652/117	72	44652/136	148

Jogo de chaves combinadas com catraca

Juego de llaves combinadas con matraca | Ratchet combination wrench set

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44652/210		
44652	10	**Chaves combinadas com catraca** | Llaves combinadas con matraca | Ratchet combination werenches: **8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19 mm**
44652/212		
44652	12	**Chaves combinadas com catraca** | Llaves combinadas con matraca | Ratchet combination werenches: **8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm**
44652/215		
44652	15	**Chaves combinadas com catraca** | Llaves combinadas con matraca | Ratchet combination werenches: **8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24 mm**



Chaves combinadas
Llaves combinadas | Combination wrenches
Milímetros | Milímetros | Millimeters



Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Cabeça usinada.
Pescoço longo.
Acabamento cromado.
Abertura da boca calibrada.
DIN 3113.

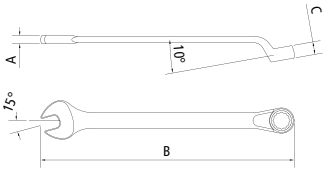
Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Bocas usinadas.
Cuello largo.
Acabado cromado.
Apertura de la boca calibrada.
DIN 3113.

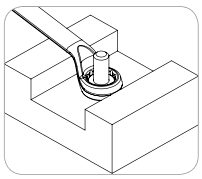
Forged and hardened chrome vanadium steel.
Machined openings.
Long neck.
Chrome plated finishing.
Calibrated openings.
DIN 3113.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44660/106	6	30 g	4,0	125,0	6,0
44660/107	7	40 g	4,0	132,0	6,5
44660/108	8	40 g	4,5	140,0	7,0
44660/109	9	50 g	4,5	147,5	7,5
44660/110	10	60 g	5,0	155,0	8,2
44660/111	11	70 g	5,5	162,5	8,9
44660/112	12	80 g	5,5	170,0	9,3
44660/113	13	100 g	5,8	180,0	9,6
44660/114	14	120 g	5,8	190,0	10,0
44660/115	15	120 g	5,9	200,0	10,5
44660/116	16	140 g	6,0	210,0	11,0
44660/117	17	160 g	6,3	222,0	11,5
44660/118	18	180 g	6,6	234,0	12,0
44660/119	19	220 g	7,0	244,0	12,5
44660/120	20	250 g	7,4	256,0	13,0
44660/121	21	290 g	7,7	268,0	13,5
44660/122	22	310 g	7,8	280,0	13,5
44660/123	23	340 g	8,0	292,0	14,0
44660/124	24	380 g	8,2	307,0	14,0
44660/125	25	430 g	8,5	322,0	14,0
44660/126	26	440 g	8,7	337,0	14,5
44660/127	27	500 g	9,2	352,0	14,5
44660/128	28	540 g	9,6	370,0	15,0
44660/129	29	540 g	9,6	370,0	15,0
44660/130	30	570 g	10,0	390,0	15,0
44660/132	32	700 g	10,4	412,0	16,0
44660/133	33	680 g	10,4	412,0	16,0
44660/134	34	860 g	12,5	440,0	18,0
44660/136	36	800 g	13,5	470,0	20,0
44660/138	38	900 g	13,5	470,0	20,0
44660/141	41	1.007g	14,5	500,0	22,0
44660/146	46	1.560 g	16,0	530,0	24,0
44660/150	50	2.000 g	17,0	560,0	26,0

Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavadas e quadradas.**
- Aflojar y ajustar tornillos y tuercas sextavadas y cuadradas.
- Loosening and tightening hexagonal and square bolts and nuts.





Pescoço com ângulo de 10º para não machucar a mão do usuário.

Cuello con ángulo de 10º para no dañar la mano del usuario.

Neck with an angle of 10º in order not to hurt the hand of the user.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

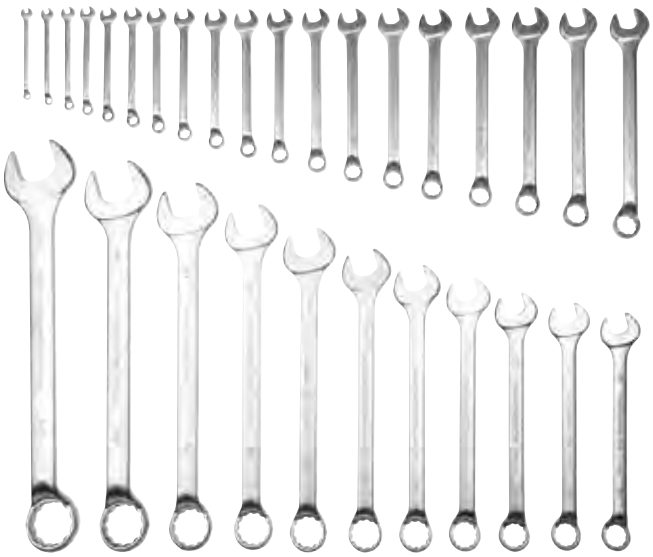
Jogo de chaves combinadas
Juego de llaves combinadas| Combination wrench set
Milímetros | Milímetros | Millimeters

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44660/205		
44660	5	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination werenches: **6, 8, 10, 13, 17 mm**
44660/288		
44660	8	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination werenches: **10, 12, 13, 14, 17, 19, 22, 24 mm**
44660/298		
44660	8	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination werenches: **8, 9, 10, 11, 13, 14, 17, 19 mm**
44660/210		
44660	10	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination werenches: **6, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22 mm**
44660/211		
44660	11	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination werenches: **6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22 mm**
44660/212		
44660	12	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination werenches: **10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22, 24, 27, 30, 32 mm**
44660/292		
44660	12	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination werenches: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19 mm**
44660/214		
44660	14	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination werenches: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm**
44660/215		
44660	15	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination werenches: **6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22, 24, 27, 30, 32 mm**
44660/217		
44660	17	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination werenches: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 mm**



Jogo de chaves combinadas
Juego de llaves combinadas| Combination wrench set
Milímetros | Milímetros | Millimeters

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44660/297		
44660	17	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination werenches: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 17, 19, 22, 24, 27, 30, 32, 36, 41 mm**
44660/222		
44660	22	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination werenches: **10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 30, 32, 36, 41mm**
44660/224		
44660	24	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination werenches: **10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 30, 32, 36, 41, 46, 50 mm**
44660/226		
44660	26	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination werenches: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32 mm**
44660/230		
44660	30	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination werenches: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 32, 34, 36, 41, 46, 50 mm**
44660/233		
44660	33	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination werenches: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 36, 38, 41, 46, 50 mm**



Chaves combinadas
Llaves combinadas | Combination wrenches
Milímetros | Milímetros | Millimeters

Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Cabeça usinada.
Pescoço curto.
Abertura da boca calibrada.
Acabamento cromado.
DIN 3113.

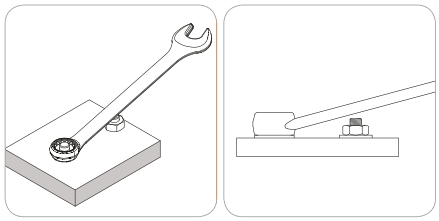
Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Bocas usinadas.
Cuello corto.
Acabado cromado.
Apertura de la boca calibrada.
DIN 3113

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Machined openings.
Short neck.
Chrome plated finishing.
Calibrated openings.
DIN 3113.

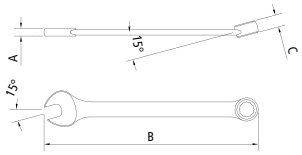


Aplicações | Aplicación | Application

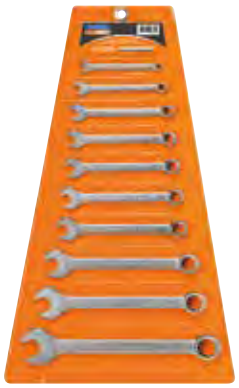
- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavadas e quadradas.**
- Aflojar y ajustar tornillos y tuercas sextavadas y cuadradas.
- Loosening and tightening hexagonal and square bolts and nuts.



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44650/106	6	30 g	3,5	110	5,5
44650/107	7	40 g	3,8	117	6,0
44650/108	8	50 g	4,0	125	6,5
44650/109	9	50 g	4,5	132	7,0
44650/110	10	60 g	5,0	140	7,7
44650/111	11	70 g	5,5	147	8,5
44650/112	12	80 g	5,7	155	9,0
44650/113	13	90 g	6,0	165	9,5
44650/114	14	110 g	6,6	175	10,0
44650/115	15	120 g	6,8	185	10,5
44650/116	16	130 g	7,0	195	11,0
44650/117	17	170 g	7,3	207	11,5
44650/118	18	180 g	7,6	219	12,0
44650/119	19	220 g	8,0	229	12,5
44650/120	20	230 g	8,4	241	13,0
44650/121	21	280 g	8,7	253	13,5
44650/122	22	280 g	8,8	265	13,5
44650/123	23	310 g	9,0	277	14,0
44650/124	24	340 g	9,2	292	14,0
44650/125	25	380 g	9,5	307	14,0
44650/126	26	430 g	9,7	322	14,5
44650/127	27	480 g	10,2	337	14,5
44650/128	28	570 g	10,6	352	15,0
44650/130	30	590 g	11,0	370	15,5
44650/132	32	650 g	11,4	390	16,0
44650/134	34	950 g	12,6	409	18,4
44650/136	36	1.180 g	13,8	439	18,7
44650/141	41	1.360 g	16,2	479	21,0
44650/146	46	2.190 g	17,2	549	21,2
44650/150	50	2.260 g	17,5	549	21,2
44650/155	55	2.760 g	18,5	609	24,5
44650/160	60	4.030 g	21,3	699	28,3
44650/165	65	4.180 g	21,3	699	28,3
44650/170	70	5.500 g	19,5	680	27,5
44650/175	75	6.750 g	26,0	720	36,2
44650/180	80	6.800 g	26,0	720	36,2



Jogo de chaves combinadas
Juego de llaves combinadas| Combination wrench set
Milímetros | Milímetros | Millimeters

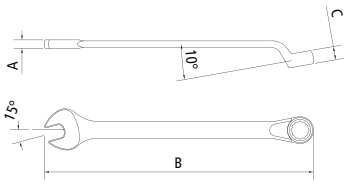


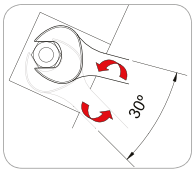
REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44650/210		
44650	10	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination werenches: **6, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22 mm**
44650/211		
44650	11	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination werenches: **6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22 mm**
44650/215		
44650	15	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination werenches: **6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22, 24, 27, 30, 32 mm**
44650/217		
44650	17	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination werenches: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 mm**

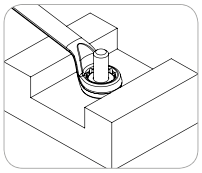
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Chaves combinadas
Llaves combinadas | Combination wrenches
Polegadas | Pulgadas | Inches

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44670/100	1/4"	30 g	4,0	125,0	6,0
44670/101	5/16"	50 g	4,5	140,0	7,0
44670/102	3/8"	70 g	5,0	155,0	8,2
44670/103	7/16"	70 g	5,5	162,5	8,9
44670/104	1/2"	100 g	5,8	180,0	9,6
44670/105	9/16"	120 g	5,8	190,0	10,0
44670/106	5/8"	140 g	6,0	210,0	11,0
44670/107	11/16"	160 g	6,3	222,0	11,5
44670/108	3/4"	210 g	7,0	244,0	12,5
44670/109	25/32"	260 g	7,4	256,0	13,0
44670/110	13/16"	290 g	7,7	268,0	13,5
44670/111	7/8"	320 g	7,8	280,0	13,5
44670/112	15/16"	370 g	8,2	307,0	14,0
44670/113	1"	410 g	8,5	322,0	14,0
44670/114	1.1/16"	530 g	9,2	352,0	14,5
44670/115	1.1/8"	580 g	9,6	370,0	15,0
44670/116	1.3/16"	640 g	10,0	390,0	15,0
44670/117	1.1/4"	670 g	10,4	412,0	16,0
44670/118	1.5/16"	650 g	10,4	412,0	16,0
44670/119	1.3/8"	850 g	12,5	440,0	18,0
44670/120	1.7/16"	980 g	13,5	470,0	20,0
44670/121	1.1/2"	980 g	13,5	470,0	20,0
44670/122	1.5/8"	1.280 g	14,5	500,0	22,0
44670/123	1.3/4"	1.800 g	16,0	530,0	24,0
44670/124	1.13/16"	1.690 g	16,0	530,0	24,0
44670/125	1.7/8"	1.620 g	16,0	530,0	24,0
44670/126	2"	2.150 g	17,0	560,0	26,0







Pescoço com ângulo de 10° para não machucar a mão do usuário.
Cuello con ángulo de 10° para no dañar la mano del usuario.
Neck with an angle of 10° in order not to hurt the hand of the user.

Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Cabeça usinada.
Pescoço longo.
Acabamento cromado.
Abertura da boca calibrada.
DIN 3113.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Bocas usinadas.
Cuello largo.
Acabado cromado.
Apertura de la boca calibrada.
DIN 3113.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Machined openings.
Long neck.
Chrome plated finishing.
Calibrated openings.
DIN 3113.

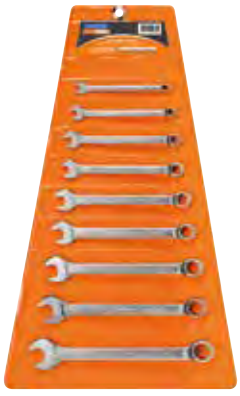


Aplicações | Aplicación | Application

• Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavadas e quadradas.
• Aflojar y ajustar tornillos y tuercas sextavadas y cuadradas.
• Loosening and tightening hexagonal and square bolts and nuts.

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44670/209		
44670	9	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination werenches: 1/4", 5/16", 3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4"
44670/212		
44670	12	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination werenches: 3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4", 25/32", 13/16", 7/8", 15/16", 1"
44670/214		
44670	14	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination werenches: 1/4", 5/16", 3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4", 25/32", 13/16", 7/8", 15/16", 1"
44670/216		
44670	16	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination werenches: 1/4", 5/16", 3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4", 13/16", 7/8", 15/16", 1", 1.1/16", 1.1/8", 1.1/4"

Jogo de chaves combinadas
Juego de llaves combinadas | Combination wrench set
Polegadas | Pulgadas | Inches



Jogo de chaves combinadas
Juego de llaves combinadas | Combination wrench set
Polegadas | Pulgadas | Inches



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44670/220		
44670	20	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination werenches: **3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4", 25/32", 13/16", 7/8", 15/16", 1", 1.1/16", 1.1/8", 1.1/4", 1.5/16", 1.3/8", 1.7/16", 1.1/2", 1.5/8"**
44670/295		
44670	25	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination werenches: **3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4", 25/32", 13/16", 7/8", 15/16", 1", 1.1/16", 1.1/8", 1.3/16", 1.1/4", 1.5/16", 1.3/8", 1.7/16", 1.1/2", 1.5/8", 1.3/4", 1.13/16", 1.7/8", 2"**

Chaves fixas
Llaves fijas | Open end wrenches

Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Cabeça usinada.
Abertura da boca calibrada.
Acabamento cromado.
DIN 3110.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Bocas usinadas.
Acabado cromado.
Apertura de la boca calibrada.
DIN 3110.

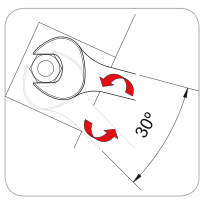
Forged and hardened chrome vanadium steel.
Machined openings.
Chrome plated finishing.
Calibrated openings.
DIN 3110.

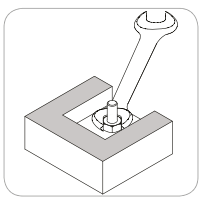


REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B
44610/101	6x7	30 g	3,70	125
44610/102	8x9	50 g	4,00	138
44610/103	10x11	60 g	5,00	151
44610/104	12x13	80 g	5,50	164
44610/105	14x15	100 g	6,00	178
44610/106	16x17	130 g	6,50	193
44610/166	17x19	160 g	7,00	207
44610/107	18x19	150 g	7,50	207
44610/177	19x22	220 g	8,00	222
44610/108	20x22	210 g	8,00	222
44610/109	21x23	240 g	8,00	237
44610/110	24x26	320 g	9,00	255
44610/188	24x27	320 g	9,00	255
44610/111	25x28	370 g	9,00	273
44610/112	27x32	460 g	10,00	290
44610/113	30x32	490 g	10,00	305
44610/114	30x34	560 g	10,50	310
44610/117	36x41	820 g	11,00	360
44610/118	38x42	1.000 g	12,00	380
44610/119	41x46	1.270 g	12,25	420
44610/120	46x50	1.430 g	12,50	460

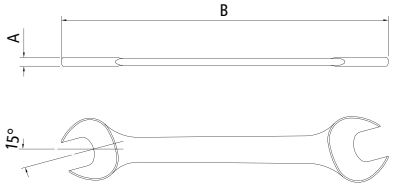
Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavadas e quadradas.**
- Aflojar y ajustar tornillos y tuercas sextavadas y cuadradas.
- Loosening and tightening hexagonal and square bolts and nuts.





REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B
44620/100	1/4x5/16"	40 g	3,8	125
44620/101	3/8x7/16"	60 g	4,6	151
44620/102	1/2x9/16"	80 g	5,0	164
44620/103	5/8x11/16"	130 g	5,7	193
44620/104	3/4x25/32"	160 g	6,0	207
44620/105	13/16x7/8"	210 g	6,6	222
44620/106	15/16x1"	330 g	7,8	255
44620/107	1.1/16x1.1/4"	480 g	9,0	290
44620/108	1.1/16x1.1/8"	460 g	9,0	284



Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Jogo de chaves fixas
Juego de llaves fijas | Open end wrench set

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44610/206		
44610	6	**Chaves fixas** | Llaves fijas | Open end werenches: **6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17 mm**
44610/207		
44610	7	**Chaves fixas** | Llaves fijas | Open end werenches: **8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22 mm**
44610/297		
44610	7	**Chaves fixas** | Llaves fijas | Open end werenches: **6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19 mm**
44610/208		
44610	8	**Chaves fixas** | Llaves fijas | Open end werenches: **6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22 mm**
44610/212		
44610	12	**Chaves fixas** | Llaves fijas | Open end werenches: **6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22, 21x23, 24x26, 25x28, 27x32 mm**



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44620/206		
44620	6	**Chaves fixas** | Llaves fijas | Open end werenches: **1/4x5/16", 3/8x7/16", 1/2x9/16", 5/8x11/16", 3/4x25/32", 13/16x7/8"**
44620/296		
44620	6	**Chaves fixas** | Llaves fijas | Open end werenches: **3/8x7/16", 1/2x9/16", 5/8x11/16", 3/4x25/32", 13/16x7/8", 15/16x1"**
44620/208		
44620	8	**Chaves fixas** | Llaves fijas | Open end werenches: **1/4x5/16", 3/8x7/16", 1/2x9/16", 5/8x11/16", 3/4x25/32", 13/16x7/8", 15/16x1", 1.1/16x1.1/4"**

Jogo de chaves fixas
Juego de llaves fijas | Open end wrench set
Milímetros | Milímetros | Millimeters

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44610/213		
44610	13	**Chaves fixas** | Llaves fijas | Open end werenches: **6x7, 8x9, w12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22, 21x23, 24x26, 25x28, 27x32, 36x41, 30x32 mm**
44610/214		
44610	14	**Chaves fixas** | Llaves fijas | Open end werenches: **6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22, 21x23, 24x26, 25x28, 27x32, 36x41, 46x50 mm**
44610/216		
44610	16	**Chaves fixas** | Llaves fijas | Open end werenches: **6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22, 21x23, 24x26, 25x28, 27x32, 36x41, 38x42, 41x46, 46x50 mm**
44610/218		
44610	18	**Chaves fixas** | Llaves fijas | Open end werenches: **6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 17x19, 18x19,19x22, 20x22, 21x23, 24x26, 25x28, 27x32, 30x34, 36x41, 38x42, 46x50 mm**



Chaves fixas de bater
Llaves fijas de golpe | Open end slogging wrenches



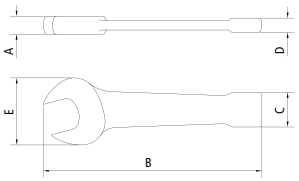
Forjada em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Pintura eletrostática.
DIN 133.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Temple total en el cuerpo.
Pintura electrostática.
DIN 133.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Fully hardened.
Electrostatic painting.
DIN 133.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44628/024	24	400 g	15,5	180	30	12,5	55
44628/025	25	410 g	15,5	180	30	12,5	55
44628/027	27	430 g	16,5	185	31	13	57,5
44628/028	28	450 g	16,5	185	31	13	57,5
44628/030	30	590 g	17	190	33	14	63,5
44628/032	32	630 g	17,5	195	33,5	15	67,5
44628/034	34	630 g	17,5	195	33,5	15	67,5
44628/036	36	820 g	18,5	210	35,5	16	77,5
44628/041	41	1.020 g	19,5	225	37	17	89
44628/046	46	1.420 g	21	255	41	18,5	99
44628/050	50	1.790 g	22,5	280	42,5	20	107
44628/055	55	2.310 g	24,5	310	44	22	118
44628/060	60	2.720 g	25,5	320	47	24	129
44628/065	65	3.420 g	28	350	50	25	140
44628/070	70	3.540 g	28,5	370	61,5	17	156
44628/075	75	3.980 g	29	375	65	18	162
44628/080	80	5.540 g	32	400	72	19	174
44628/085	85	5.250 g	32	400	72	19	174
44628/090	90	7.420 g	36	445	80	20	194
44628/095	95	7.680 g	36	445	80	20	194
44628/100	100	11.040 g	43	485	86	23	228

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44629/001	15/16"	410 g	15,5	180	30	12,5	55
44629/002	1"	410 g	15,5	180	30	12,5	55
44629/003	1.1/16"	470 g	16,5	185	31	13	57,5
44629/004	1.1/8"	470 g	16,5	185	31	13	57,5
44629/005	1.1/4"	580 g	17	190	33	14	63,5
44629/006	1.5/16"	610 g	17,5	195	33,5	15	67,5
44629/007	1.7/16"	830 g	18,5	210	35,5	16	77,5
44629/008	1.1/2"	860 g	18,5	210	35,5	16	77,5
44629/009	1.5/8"	1.050 g	19,5	225	37	17	89
44629/010	1.11/16"	1.070 g	19,5	225	37	17	89
44629/011	1.3/4"	1.430 g	21	255	41	18,5	99
44629/012	1.13/16"	1.470 g	21	255	41	18,5	99
44629/013	1.7/8"	1.430 g	21	255	41	18,5	99
44629/014	2"	1.720 g	22,5	280	42,5	20	107
44629/015	2.3/16"	2.300 g	24,5	310	44	22	118
44629/016	2.1/4"	2.310 g	24,5	310	44	22	118
44629/017	2.3/8"	2.920 g	25,5	320	47	24	129
44629/018	2.1/2"	2.880 g	25,5	320	47	24	129
44629/019	2.9/16"	3.480 g	28	350	50	25	140
44629/020	2.5/8"	3.480 g	28	350	50	25	140
44629/021	2.3/4"	3.730 g	28,5	370	61,5	17	156
44629/023	3"	4.110 g	29	375	65	18	162
44629/024	3.1/8"	5.770 g	32	400	72	19	174
44629/025	3.1/2"	7.450 g	36	445	80	20	194
44629/026	3.3/4"	7.770 g	36	445	80	20	194
44629/028	4"	11.320 g	43	485	86	23	228



Aplicações | Aplicación | Application

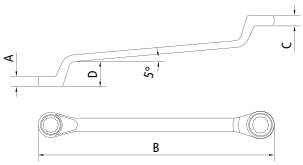
- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavadas com o golpeamento na saliência da extremidade do cabo.**
- Aflojar y ajustar tornillos y tuercas sextavadas con golpes en la extremidad saliente del mango.
- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts by striking the protruding wrench end.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Chaves estrela
Llaves estriadas | Ring spanners

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C	D
44630/101	6x7	70 g	5,5	175	6,0	20,0
44630/102	8x9	80 g	6,5	185	7,0	22,0
44630/103	10x11	120 g	7,7	200	8,5	23,5
44630/104	12x13	150 g	9,0	215	9,5	25,5
44630/105	14x15	180 g	10,0	230	10,5	26,5
44630/106	16x17	230 g	11,0	250	11,5	28,5
44630/166	17x19	280 g	12,0	270	12,5	31,2
44630/107	18x19	300 g	12,0	270	12,5	31,0
44630/108	20x22	370 g	13,0	290	13,5	32,5
44630/109	21x23	450 g	13,5	310	14,0	33,0
44630/110	24x26	530 g	14,0	335	14,5	34,5
44630/111	25x28	620 g	14,0	355	15,0	36,5
44630/112	27x32	700 g	14,5	375	16,0	36,0
44630/113	30x32	800 g	14,5	385	16,0	37,0
44630/117	36x41	1.100 g	20,0	444	22,0	45,5

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C	D
44640/100	1/4x5/16"	90 g	6,0	175	6,5	20,3
44640/101	3/8x7/16"	120 g	7,7	200	8,5	23,8
44640/102	1/2x9/16"	170 g	9,5	230	10,0	25,4
44640/103	5/8x11/16"	230 g	11,0	250	11,5	28,5
44640/104	3/4x25/32"	310 g	12,0	270	12,5	31,2
44640/105	13/16x7/8"	390 g	13,0	290	13,5	32,7
44640/106	15/16x1"	520 g	14,0	335	14,5	34,8
44640/107	1.1/16x1.1/4"	670 g	14,5	375	16,0	36,8



Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Cabeça usinada.
Acabamento cromado.
DIN 838.

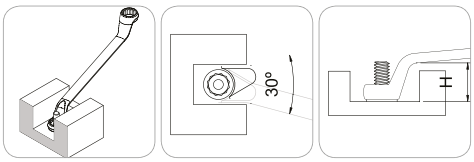
Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Bocas usinadas.
Acabado cromado.
DIN 838.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Machined openings.
Chrome plated finishing.
DIN 838.



Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavadas.**
- Aflojar y ajustar tornillos y tuercas sextavadas.
- Loosening and tightening hexagonal and square bolts and nuts.



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44630/206		
44630	6	**Chaves estrela** | Llaves estriadas | Ring spanners: **6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17 mm**
44630/207		
44630	7	**Chaves estrela** | Llaves estriadas | Ring spanners: **8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22 mm**
44630/297		
44630	7	**Chaves estrela** | Llaves estriadas | Ring spanners: **6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19 mm**
44630/208		
44630	8	**Chaves estrela** | Llaves estriadas | Ring spanners: **6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22 mm**
44630/212		
44630	12	**Chaves estrela** | Llaves estriadas | Ring spanners: **6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22, 21x23, 24x26, 25x28, 27x32 mm**
44630/213		
44630	13	**Chaves estrela** | Llaves estriadas | Ring spanners: **6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22, 21x23, 24x26, 25x28, 27x32, 36x41 mm**

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44640/206		
44640	6	**Chaves estrela** | Llaves estriadas | Ring spanners: **1/4x5/16", 3/8x7/16", 1/2x9/16", 5/8x11/16", 3/4x25/32", 13/16x7/8"**
44640/296		
44640	6	**Chaves estrela** | Llaves estriadas | Ring spanners: **3/8x7/16", 1/2x9/16", 5/8x11/16", 3/4x25/32", 13/16x7/8", 15/16x1"**
44640/208		
44640	8	**Chaves estrela** | Llaves estriadas | Ring spanners: **1/4x5/16", 3/8x7/16", 1/2x9/16", 5/8x11/16", 3/4x25/32", 13/16x7/8", 15/16x1", 1.1/16x1.1/4"**

Jogo de chaves estrela
Juego de llaves estriadas | Ring spanner set



Chaves estrela de bater
Llaves estriadas de golpe | Ring slogging wrenches



Forjada em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Pintura eletrostática.
DIN 7444.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Temple total en el cuerpo.
Pintura electrostática.
DIN 7444.

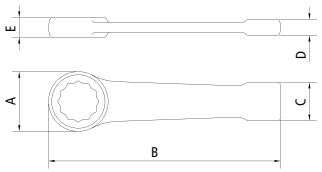
Forged and fully hardened chrome vanadium steel.
Fully hardened.
Electrostatic painting.
DIN 7444.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavadas com o golpeamento na saliência da extremidade do cabo.**
- Aflojar y ajustar tornillos y tuercas sextavadas con golpes en la extremidad del mango.
- Loosening and tightening bolts and nuts by striking on the end of its handle.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44632/024	24	370 g	45,0	175	29,0	12,0	15,0
44632/025	25	370 g	46,5	180	30,0	12,5	15,5
44632/027	27	400 g	48,0	185	31,0	13,0	16,0
44632/028	28	400 g	48,0	185	31,0	13,0	16,0
44632/030	30	510 g	52,0	190	32,0	13,5	16,5
44632/032	32	480 g	54,0	195	33,0	14,0	17,0
44632/034	34	520 g	56,0	200	33,5	15,0	18,0
44632/036	36	640 g	58,0	207	35,5	16,0	19,5
44632/041	41	820 g	65,0	220	37,0	17,0	21,0
44632/046	46	1.060 g	73,0	235	41,0	18,5	22,5
44632/050	50	1.230 g	78,0	250	42,5	20,0	23,5
44632/055	55	1.470 g	86,0	265	44,0	22,0	24,5
44632/060	60	1.840 g	94,0	285	47,0	24,0	26,0
44632/065	65	2.070 g	102,0	298	56,0	16,0	28,0
44632/070	70	2.350 g	106,0	312	59,0	18,0	34,0
44632/075	75	2.670 g	112,0	325	62,0	19,0	34,0
44632/080	80	3.270 g	117,0	344	64,0	20,0	35,0
44632/085	85	3.510 g	130,0	355	68,0	21,0	36,0
44632/090	90	4.800 g	142,0	390	72,0	23,0	39,0
44632/095	95	4.720 g	142,0	390	72,0	23,0	39,0
44632/100	100	6.200 g	155,0	420	78,0	25,0	43,0

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44633/001	15/16"	370 g	46,5	180	30,0	12,5	15,5
44633/002	1"	370 g	46,5	180	30,0	12,5	15,5
44633/003	1.1/16"	400 g	48,0	185	31,0	13,0	16,0
44633/004	1.1/8"	390 g	48,0	185	31,0	13,0	16,0
44633/005	1.1/4"	490 g	54,0	195	33,0	14,0	17,0
44633/006	1.5/16"	530 g	56,0	200	33,5	15,0	18,0
44633/007	1.7/16"	640 g	58,0	207	35,5	16,0	19,5
44633/008	1.1/2"	620 g	58,0	207	35,5	16,0	19,5
44633/009	1.5/8"	770 g	65,0	220	37,0	17,0	21,0
44633/010	1.11/16"	780 g	65,0	220	37,0	17,0	21,0
44633/011	1.3/4"	1.060 g	73,0	235	41,0	18,5	22,5
44633/012	1.13/16"	1.030 g	73,0	235	41,0	18,5	22,5
44633/013	1.7/8"	1.010 g	78,0	235	41,0	18,5	22,5
44633/014	2"	1.210 g	86,0	250	42,5	20,0	23,5
44633/015	2.3/16"	1.450 g	86,0	265	44,0	22,0	24,5
44633/016	2.1/4"	1.400 g	94,0	265	44,0	22,0	24,5
44633/017	2.3/8"	1.780 g	94,0	285	47,0	24,0	26,0
44633/018	2.1/2"	1.720 g	106,0	285	47,0	24,0	26,0
44633/021	2.3/4"	2.130 g	112,0	312	59,0	18,0	34,0
44633/023	3"	2.460 g	117,0	325	62,0	19,0	34,0
44633/024	3.1/8"	3.220 g	142,0	344	64,0	20,0	35,0
44633/025	3.1/2"	5.080 g	142,0	390	72,0	23,0	39,0
44633/026	3.3/4"	4.850 g	142,0	390	72,0	23,0	39,0
44633/028	4"	6.300 g	155,0	420	78,0	25,0	43,0



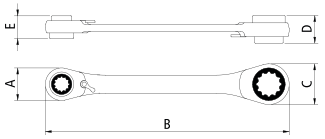
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Chave com catraca 4 bocas Multidrive

Llave Multidrive | Multidrive ratchet ring spanner

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones (mm) A	B	C	D	E
44637/100	4x5x6x7	65 g	14,2	115	17,2	12,8	12,3
44637/101	8x9x10x11	80 g	20,0	150	22,0	15,0	14,0
44637/103	12x13x14x15	160 g	27,0	190	30,0	18,0	17,0
44637/104	13x15x17x19	225 g	30,0	210	34,0	22,0	18,0
44637/105	16x17x18x19	250 g	32,0	230	34,0	22,0	20,0
44637/107	21x22x24x27	600 g	39,5	270	52,0	30,0	26,3
44637/109	30x32x34x36	1.400 g	62,5	359	66,5	35,5	34,5

REF.	POLEGADAS PULGADAS | INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones (mm) A	B	C	D	E
44641/101	5/16x3/8x7/16x1/2"	720 g	20,2	150	24,8	16,8	13,8
44641/103	9/16x5/8x11/16x3/4"	310 g	31,5	230	33,5	21,9	19,3



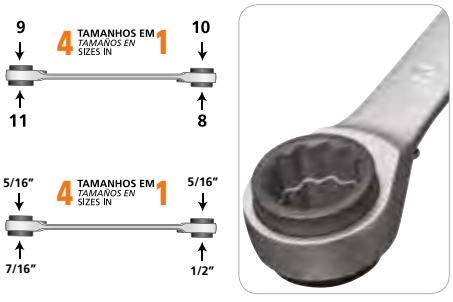
REF.	TORQUE MÁXIMO (N.m) | ESFUERZO DE TORSIÓN MÁXIMO (N.m.) | MAXIMUM TORQUE (N.m)
44637/100	4 mm = 6,81 | 5 mm = 11,5 | 6 mm = 17,3 | 7 mm = 25,2
44637/101	8 mm = 34,5 | 9 mm = 45,5 | 10 mm = 58,1 | 11 mm = 72,7
44637/103	12 mm = 89,1 | 13 mm = 107 | 14 mm = 128 | 15 mm = 150
44637/105	16 mm = 175 | 17 mm = 201 | 18 mm = 230 | 19 mm = 261
44637/107	21mm = 330 | 22 mm = 368 | 24 mm = 451 | 27 mm = 549
44637/109	30 mm = 760 | 32 mm = 884 | 34 mm = 1.019 | 36 mm = 1.165

REF.	TORQUE MÁXIMO (N.m) | ESFUERZO DE TORSIÓN MÁXIMO (N.m.) | MAXIMUM TORQUE (N.m)
44641/101	5/16" = 33,85 | 3/8" = 51,87 | 7/16" = 74,41 | 1/2" = 101,69
44641/103	9/16" = 133,96| 5/8" = 171,42 | 11/16" = 214,24 | 3/4" = 262,63

REF.	DENTES DIENTES | TEETH
44637/100	4, 6 = 50 | 5, 7 = 60
44637/101	72
44637/103	76

REF.	DENTES DIENTES | TEETH
44637/105	76
44637/107	21, 22 = 90 | 24, 27 = 112
44637/109	30, 32 = 136 | 34, 36 = 148

REF.	DENTES DIENTES | TEETH
44641/101	5/16", 3/8" = 72 | 7/16", 1/2" = 76
44641/103	76



Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Acabamento cromado.
Catraca fosfatizada reversível.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Acabado cromado.
Matraca fosfatada reversible.

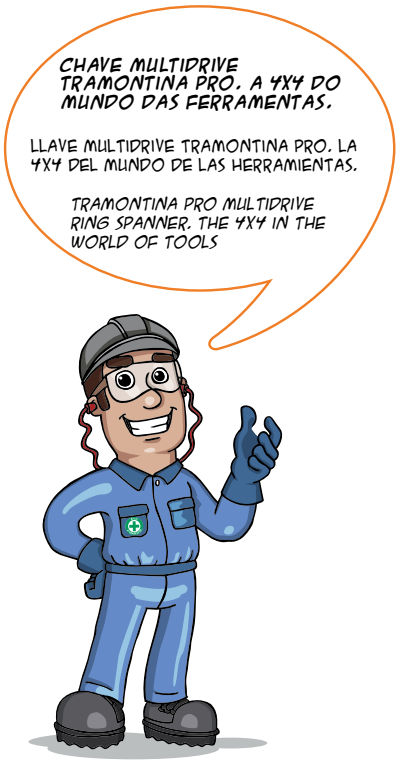
Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
Phosphated reversible ratchet.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Devido a incorporação de um mecanismo com catraca, esta ferramenta permite realizar trabalhos com mais agilidade do que uma chave estrela comum.**
- **Construção robusta que permite dar apertos finais.**

- Debido a la incorporación de un mecanismo con matraca, esta herramienta permite realizar trabajos con más agilidad y facilidad que una llave estrella común.
- Construcción robusta que permite ajustes finales.

- Due to the ratchet system, this tool allows an easier and quicker operation compared to a normal ring spanner.
- Reinforced body that allows final tightening.





Chave estrela com catraca
Llaves estriadas con matraca | Ratchet ring spanner

Milímetros | Milímetros | Millimeters

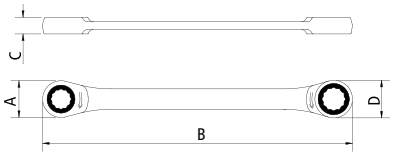


Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Acabamento cromado.
Catraca fosfatizada.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Acabado cromado.
Matraca fosfatada.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
Phosphated ratchet.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44634/101	8x9	70 g	16,8	128	6,5	20,2
44634/103	10x11	90 g	20,2	150	7,3	21,8
44634/104	12x13	130 g	23,0	170	8,2	24,8
44634/105	14x15	170 g	26,5	190	9,0	29,5
44634/107	17x19	260 g	31,5	230	10,3	33,5

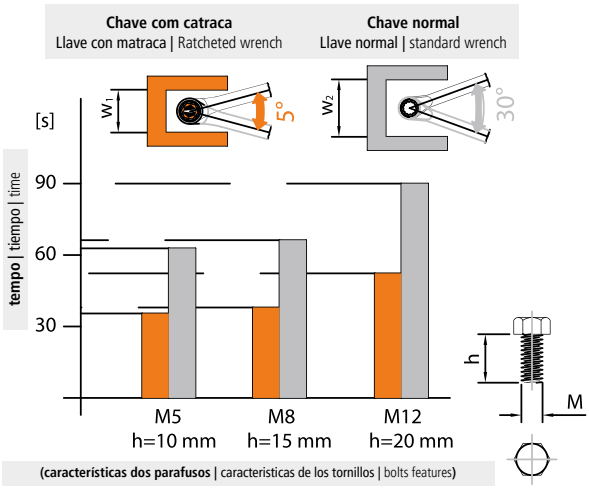


Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos, porcas sextavadas e quadradas.**
- **Devido à incorporação de um mecanismo com catraca, esta ferramenta permite realizar trabalhos com mais agilidade e facilidade do que uma chave estrela comum.**
- **Construção robusta que permite dar apertos finais, conforme DIN-ISO 1711-1.**

- Aflojar y ajustar tornillos, tuercas sextavadas y cuadradas.
- Debido a la incorporación de un mecanismo con matraca esta herramienta permite realizar trabajos con más agilidad y facilidad de lo que una llave estriada común.
- Construcción robusta que permite ajustes finales conforme DIN-ISO 1711-1.

- Loosening and tightening hexagonal and square bolts and nuts.
- Due to the ratchet mechanism, this tool allows you to accomplish jobs with more agility and ease then a usual ring spanners.
- Reinforced structure wich allwos final tightening according to DIN-ISO 1711-1.



REF.	DENTES DIENTES | TEETH
44634/101	60
44634/103	72
44634/104	72

REF.	DENTES DIENTES | TEETH
44634/105	72
44634/107	72

A forma construtiva com um ângulo de engrenamento menor, realiza operações de aperto em locais mais estreitos (W1 < W2). Além disso, as chaves com catraca apertam o mesmo parafuso em um tempo muito menor que as chaves normais. O gráfico mostra uma redução média de 46% no tempo necessário para a chave com catraca apertar os parafusos especificiados em comparação a chave normal.

La forma constructiva con dentado de ángulo menor, realiza operaciones de ajuste en sitios más angostos (W1 < W2). Además, las llaves con matraca ajustam los tornillos con menor tiempo que las llaves normales. El grafico demuestra una reducción promedia de un 46% en el tiempo necesario para que la llave con matraca ajuste tornillos especiíficos en comparación con llaves normales.

Due to its construction, with a lower engaging angle, it allows the tightening operations in narrow spaces (W1 < W2). Also, ratcheted wrenches tighten bolts in a shorter time than standard wrenches. The chart shows an average reduction of 46% on the time required by ratcheted wrenches to tighten specified bolts comparing with standard wrenches.

Jogo de chaves estrela com catraca
Juego de llaves estriadas con matraca | Ratchet ring spanner set

5
PEÇAS
PIEZAS | PIECES



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44634/505		
44634	**5**	**Chaves estrela com catraca** | Llaves estriadas con matraca | Ratchet ring spanners: **8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 17x19 mm**

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

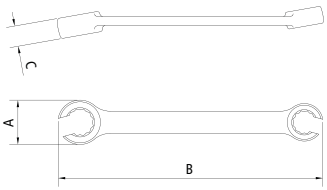
Chaves poligonais abertas
Llaves poligonales abiertas | Double end flare nut wrenches

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44635/101	8x10	50 g	19	140	8,0
44635/102	10x11	60 g	21	150	8,5
44635/103	10x12	70 g	25	170	10,0
44635/104	11x13	90 g	25	170	10,5
44635/106	14x17	140 g	30	190	12,0
44635/107	17x19	180 g	33	210	13,0
44635/109	22x24	220 g	43	250	16,0

As chaves 8x10, 10x11 e 11x13mm são sextavadas. As chaves 14x17, 17x19 e 22x24mm são estriadas.

Las llaves 8x10, 10x11 y 11x13mm son sextavadas y las llaves 14x17, 17x19 y 22x24mm son estriadas.
The wrecnhes 8x10, 10x11 and 11x13mm have 6 points and the wrenches 14x17, 17x19 and 22x24mm have 12 points.

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensionws (mm)		
			A	B	C
44636/102	5/16x3/8	60 g	19	140	8,5
44636/103	3/8x7/16	60 g	21	150	9,0
44636/104	7/16x1/2	90 g	25	160	10,5
44636/105	1/2x9/16	100 g	27	170	11,5





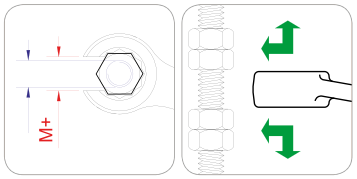
Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Cabeça usinada.
Abertura da boca calibrada.
Acabamento cromado.
DIN 3118.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Bocas usinadas.
Apertura de la boca calibrada.
Acabado cromado.
DIN 3118.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Machined openings.
Calibrated openings.
Chrome plated finishing.
DIN 3118.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar e afrouxar porcas sextavadas em tubulações de freio e ar condicionado.**
- Para aflojar o ajustar tuercas sextavadas en tubulaciones de freno y aire acondicionado.
- Loosening and tightening hexagonal nuts in the break pipeline and air-conditioning.

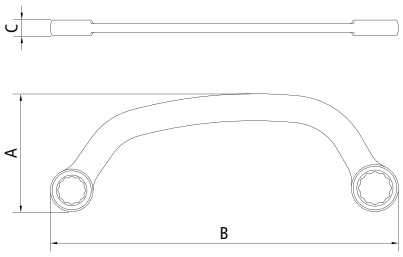


Chave meia-lua
Llaves estriadas media luna | Obstruction ring wrenches



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44675/100	10x12	70 g	52,0	154	7,0
44675/101	11x13	70 g	52,5	155	7,0
44675/102	14x16	110 g	57,5	170	8,5
44675/103	15x17	140 g	63,0	185	9,0
44675/107	19x22	260 g	75,0	235	11,0

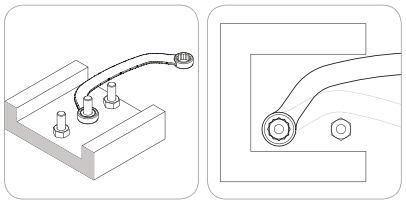
REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44676/101	7/16x1/2	70 g	52,5	155	7,0
44676/103	9/16x5/8	110 g	57,5	170	8,5
44676/105	3/4x7/8	140 g	63,0	185	9,0
44676/107	5/8x3/4	260 g	67,0	192	10,0



Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Cabeça usinada.
Acabamento cromado.
DIN 3318.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Bocas usinadas.
Acabado cromado.
DIN 3318.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Machined openings.
Chrome plated finishing.
DIN 3318.



Aplicações | Aplicación | Application

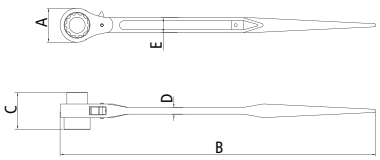
- **Devido a sua forma, permite alcance a lugares onde não é possível entrar com chaves retas.**
- **Especiais para motores de partida, coletores de entrada e de saída.**

- Debido a su forma, permite alcance en lugares donde no es posible entrar con llaves rectas.
- Especiales para motores de partida, colectores de entrada y de salida.

- Due to its shape, it allows you to reach places it is not possible to reach with a straight (normal) wrench.
- Specially for starting motor, inlet and outlet collectors.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44638/001	10x12	200 g	31,0	241,0	38	6,0	11,2
44638/002	11x13	280 g	31,0	241,0	38	6,0	11,2
44638/003	14x17	320 g	34,0	280,0	45	6,5	13,0
44638/005	19x21	480 g	42,0	319,4	50	8,0	16,0
44638/006	22x24	810 g	51,5	364,3	56	9,0	20,5
44638/008	27x30	1.020 g	61,5	402,0	63	9,0	21,5
44638/009	32x36	1.220 g	67,0	450,0	67	10,0	27,0
44638/011	38x41	1.360 g	67,0	450,0	74	10,0	27,0



Chave catraca para montagem de estruturas metálicas e tubulações

Llave matraca para montaje de estructuras metálicas y tuberías | Ratchet wrench

Milímetros | Milímetros | Millimeters



Corpo e soquete forjados em aço cromo vanádio e temperados.
Acabamento fosfatizado.
Catraca reversível.
Bitolas diferentes em cada lado do soquete.

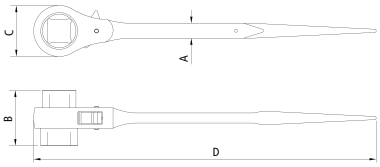
Cuerpo y dado forjados y templados en acero cromo vanadio.
Acabado fosfatado.
Matraca reversible.
Vitolas diferentes en cada lado del dado.

Forged and hardened chrome vanadium steel body and socket.
Phosphated finishing.
Reversible ratchet.
Two different socket sizes.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Ferramenta utilizada na montagem de estruturas metálicas e tubulações.**
- Herramienta utilizada en el montaje de estructuras metálicas y tuberías.
- Used for the assembling of pipelines and metallic structures.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44639/010	24x27	820 g	21,5	63	61,5	402



Chave catraca com encaixe quadrado

Llave matraca con perfil cuadrado | Square drive ratchet wrench

Milímetros | Milímetros | Millimeters



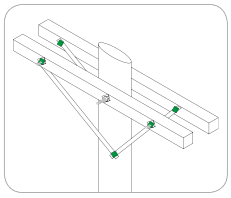
Soquete forjado e temperado em aço cromo molibdênio.
Corpo forjado e temperado em aço cromo vanádio.
Acabamento fosfatizado.
Catraca reversível.
Bitolas diferentes em cada lado do soquete.

Dado forjado y templado de acero cromo molibdeno.
Cuerpo forjado y templado de acero cromo vanadio.
Acabado fosfatado.
Matraca reversible.
Vitolas diferentes en cada lado del dado.

Forged and hardened chrome molybdenum socket.
Forged and hardened chrome vanadium body.
Phosphated finishing.
Reversible ratchet.
Two different socket sizes.

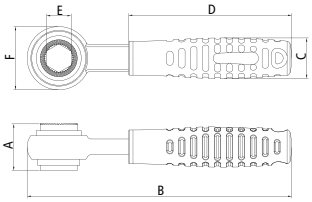
Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas com perfil quadrado.**
- **Amplamente utilizada para apertar parafusos e porcas quadradas, presentes nas ligações de energia elétrica de postes de luz.**
- Herramienta utilizada para ajustar tornillos y tuercas con perfil cuadrado.
- Muy utilizada para ajustar tornillos y tuercas cuadradas, presentes en las conexiones de energía eléctrica de los postes de luz.
- Loosening and tightening of square bolts and nuts.
- Widely used in electric post installations for loosening and tightening square bolts and nuts.



Chave catraca para andaimes
Llave matraca para andamio | Ratchet wrench
Encaixe 7/8" | Encastre 7/8" | 7/8" Square drive

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)					
			A	B	C	D	E	F
44643/110	7/8"	806 g	41,5	235	30	145	22,28	56





Corpo forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Soquete forjado em aço cromo molibdênio e temperado.
Acabamento fosfatizado.
Empunhadura injetada.
NBR 15797.

Cuerpo forjado en acero cromo vanadio y templado.
Dado forjado en acero cromo molibdeno y templado.
Acabado fosfatado.
Empuñadura inyectada.

Forged and hardened chrome vanadium body.
Forged and hardened chrome molybdenum socket.
Phosphated finishing.
Injected handle.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada na montagem de andaimes tubulares.**
- Herramienta utilizada en el montaje de andamios tubulares.
- Used for assembling tubular frames.

Kit de reposição para chave catraca para andaimes
Repuesto para llave matraca para andamio | Spare part set for ratchet wrench

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44643/901	**2**	**Pinos** | Pernos | Pins
	1	**Anel elástico** | Anillo elástico | Elastic ring
	1	**Mola** | Resorte | Spring
	1	**Base** | Base | Stopper base
	1	**Trinqueta** | Batiente | Gear stopper
	1	**Tampa** | Tapa | Cover
44643/902	**1**	**Soquete sextavado** | Dado sextavado | 6 Point socket: **7/8"**



44643/901



44643/902

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

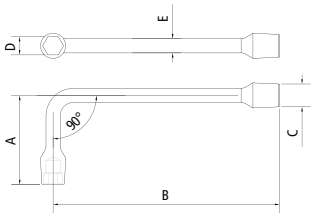
Chaves biela

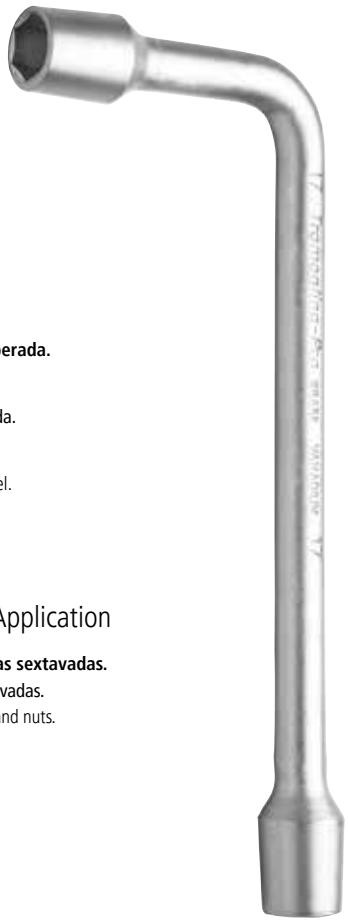
Llaves de pipa abierta | Hollow offset pipe wrenches

Milímetros | Milímetros | Millimeters

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44720/108	8	370 g	100	254	13,0	8	12,7
44720/109	9	360 g	100	254	14,0	9	12,7
44720/110	10	370 g	100	254	15,0	10	12,7
44720/111	11	360 g	100	254	16,5	11	12,7
44720/112	12	380 g	100	254	17,5	12	12,7
44720/113	13	420 g	100	254	19,0	13	12,7
44720/114	14	430 g	100	254	20,0	14	12,7
44720/115	15	510 g	100	254	21,5	15	14,3
44720/116	16	520 g	100	254	23,0	16	14,3
44720/117	17	650 g	100	254	24,5	17	15,9
44720/118	18	650 g	100	254	25,5	18	15,9
44720/119	19	670 g	100	254	27,0	19	15,9

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44721/100	3/8"	150 g	100	254	15,0	9,53	12,7
44721/101	7/16"	180 g	100	254	16,5	11,11	12,7
44721/102	1/2"	190 g	100	254	19,0	12,7	12,7
44721/103	9/16"	290 g	100	254	21,5	14,28	14,28
44721/104	5/8"	320 g	100	254	23,0	15,88	14,28
44721/105	11/16"	480 g	100	254	25,5	17,46	15,88
44721/106	3/4"	530 g	100	254	27,0	19,05	15,88





Forjada em aço cromo vanádio e temperada. Acabamento cromado.

Forjada en acero cromo vanadio y templada. Acabado cromado.

Forged and hardened chrome vanadium steel. Chrome plated finishing.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavadas.**
- Aflojar o ajustar tornillos y tuercas sextavadas.
- Loosening or tightening hexagonal bolts and nuts.

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44720/211		
44720	12	**Chaves biela** | Llaves de pipa abierta | Hollow offset pipe wrench: **8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm**

Jogo de chaves biela

Juego de llaves de pipa abierta | Hollow offset pipe wrench set

Milímetros | Milímetros | Millimeters

12
PEÇAS
PIEZAS | PIECES



Chaves biela

Llaves de pipa abierta | Hollow offset pipe wrenches

Trafix fêmea | Trafix hembra | Trafix female

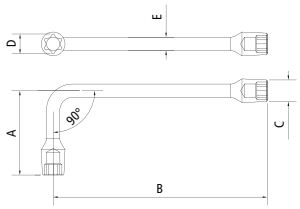


Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Acabamento cromado.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Acabado cromado.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44735/106	E6	190 g	85	254	10,00	5,74	10,00
44735/108	E8	200 g	85	254	10,75	7,52	10,00
44735/110	E10	200 g	85	254	13,00	9,42	10,00
44735/112	E12	320 g	85	254	16,50	11,17	12,70
44735/114	E14	300 g	90	254	17,50	12,90	12,70
44735/118	E18	340 g	95	254	20,00	16,70	12,70
44735/120	E20	450 g	95	254	23,00	18,45	14,28
44735/124	E24	600 g	95	254	27,00	22,16	15,88



Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas com perfil trafix.**
- Aflojar o ajustar tornillos de hendidura trafix.
- Loosening or tightening trafix screws.

Chaves biela sextavadas com furo passante

Llaves de pipa abierta | Offset open socket wrenches

Milímetros | Milímetros | Millimeters

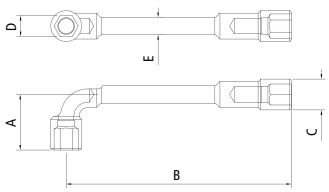


Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Acabamento cromado.
ISO 2236.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Acabado cromado.
ISO 2236.

Forged and hardened chrome vandium steel.
Chrome plated finishing.
ISO 2236.

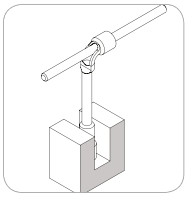
REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44730/108	8	80 g	25	123	12,0	8	9
44730/109	9	80 g	25	123	13,0	9	9
44730/110	10	130 g	30	131	15,0	10	11
44730/111	11	130 g	30	136	16,0	11	11
44730/112	12	170 g	34	144	17,0	12	12
44730/113	13	190 g	34	152	20,0	13	12
44730/114	14	230 g	40	164	21,0	14	12
44730/115	15	260 g	40	169	22,0	15	12
44730/116	16	370 g	45	186	24,0	16	14
44730/117	17	380 g	45	186	25,3	17	14
44730/118	18	440 g	52	200	28,5	18	14
44730/119	19	470 g	52	200	28,5	19	14
44730/121	21	540 g	54	210	30,0	21	16
44730/122	22	750 g	60	224	32,0	22	16
44730/124	24	750 g	63	230	34,5	24	17

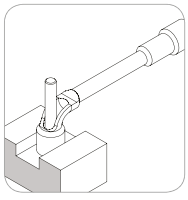


Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavadas.**
- Aflojar o ajustar tornillos y tuercas sextavadas.
- Loosening or tightening hexagonal bolts and nuts.



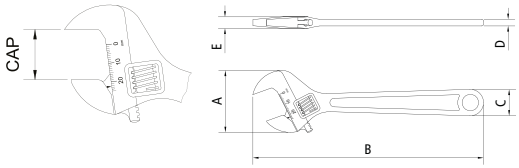


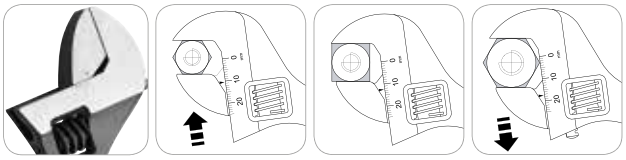


Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Chaves ajustáveis
Llaves ajustables | Adjustable wrenches

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY - mm	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44022/106	6"	21	45,0	155	19,5	5,5	11,0
44022/108	8"	26	57,5	205	24,5	7,0	13,0
44022/110	10"	30	67,0	255	28,0	8,0	16,0
44022/112	12"	35	77,0	305	36,0	10,0	18,5
44022/115	15"	44	100,0	380	40,0	10,5	23,5
44022/118	18"	55	120,0	455	46,0	13,0	26,0
44022/124	24"	60	139,0	612	36,0	15,0	28,2





Escala em milímetros no mordente.
Escala en milímetros en el mordiente.
Scale in millimeters on the jaw.

Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Cabeça polida.
Acabamento fosfatizado.
Escala marcada a laser.
ISO 6787.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Cabeza lijada.
Acabado fosfatado.
Escala marcada con laser.
ISO 6787.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Polished head.
Phosphated finishing.
Laser marked scale.
ISO 6787.

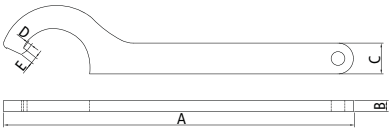


Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavadas e quadradas.**
- Aflojar y ajustar tornillos y tuercas sextavadas y cuadradas.
- Loosening and tightening hexagonal and square bolts and nuts.

Chaves gancho com orelha
Llaves gancho con nariz | Hook wrenches with lug

REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD | CAPACITY mm	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44600/101	16 - 20	108,5	3	10	1,5	2,0
44600/102	25 - 28	135,5	4	12	2,0	2,5
44600/103	30 - 32	135,5	4	12	2,0	2,5
44600/104	34 - 36	170,0	5	15	2,5	3,0
44600/105	40 - 42	170,0	5	15	2,5	3,0
44600/106	45 - 50	206,0	6	18	3,0	3,5
44600/107	52 - 55	206,0	6	18	3,0	3,5
44600/108	58 - 62	242,0	7	21	3,5	4,0
44600/109	68 - 75	242,0	7	21	3,5	4,0
44600/110	80 - 90	281,0	8	24	4,0	5,0
44600/111	95 - 100	281,0	8	24	4,0	5,0
44600/112	110 - 115	333,0	10	28	4,0	5,0
44600/113	120 - 130	333,0	10	28	4,0	5,0
44600/114	135 - 145	383,5	12	32	5,0	6,0
44600/115	155 - 165	383,5	12	32	5,0	6,0
44600/116	180 - 195	465,8	14	38	5,0	6,0
44600/117	205 - 220	465,8	14	38	5,0	6,0



Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Cabeça usinada.
Acabamento fosfatizado.
DIN 1810

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Boca usinada.
Acabado fosfatado.
DIN 1810

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Machined opening.
Phosphated finishing.
DIN 1810



Aplicações | Aplicación | Application

- **Ferramenta utilizada para afrouxar e apertar porcas com ranhuras laterais no seu diâmetro externo.**
- **Não deve ser utilizada com martelos e marretas.**
- Herramienta utilizada para aflojar y ajustar tuercas con rasgos laterales en el diámetro externo.
- No se debe utilizar con martillos o mazas.
- Tool used for loosening and tightening nuts with side slots at outside diameter.
- Do not use with hammers or sledge hammers.

Chaves gancho com pino
Llaves gancho con pivote | Hook wrenches with pin

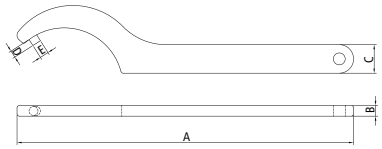


Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Cabeça usinada.
Acabamento fosfatizado.
DIN 1810

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Boca usinada.
Acabado fosfatado.
DIN 1810

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Machined opening.
Phosphated finishing.
DIN 1810

REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD | CAPACITY mm	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44601/101	16 - 18	108,0	3	10	2,5	2,5
44601/102	20 - 22	108,0	3	10	2,5	2,5
44601/103	25 - 28	135,5	4	12	3,0	3,0
44601/104	30 - 32	135,5	4	12	3,0	4,0
44601/105	34 - 36	170,0	5	15	3,5	4,0
44601/106	40 - 42	170,0	5	15	3,5	4,0
44601/107	45 - 50	206,0	6	18	4,0	5,0
44601/108	52 - 55	206,0	6	18	4,0	5.0
44601/109	58 - 62	242,0	7	21	5,0	5,0
44601/110	68 - 75	242,0	7	21	5,0	6,0
44601/111	80 - 90	281,0	8	24	6,0	6,0
44601/112	95 - 100	281,0	8	24	6,0	8,0
44601/113	110 - 115	333,0	10	28	8,0	8,0
44601/114	120 - 130	333,0	10	28	8,0	8,0
44601/115	135 - 145	383,5	12	32	8,0	8,0
44601/116	155 - 165	383,5	12	32	8,0	8,0
44601/117	180 - 195	466,0	14	38	8,0	10
44601/118	205 - 220	466,0	14	38	8,0	10



Aplicações | Aplicación | Application

- **Ferramenta utilizada para afrouxar e apertar porcas com furos laterais no seu diâmetro externo.**
- **Não deve ser utilizada com martelos e marretas.**
- Herramienta utilizada para aflojar y ajustar tuercas con orifícios laterales en el diámetro externo.
- No se debe utilizar con martillos o mazas.
- Tool used for loosening and tightening nuts with side holes at outside diameter.
- Do not use with hammers or sledge hammers.

Chaves para tubos
Llaves para tubo | Pipe wrenches
Modelo Stilson | Modelo Stilson | Stilson style

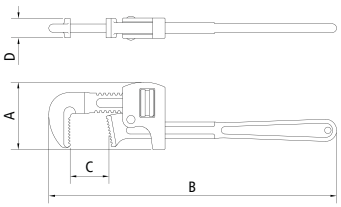


Corpo e mandíbulas forjadas em aço cromo vanádio e temperadas.
Porca reguladora de abertura em ferro fundido modular.
Abertura dos mordentes regulável.
Pintura eletrostática.
BS 3594.

Cuerpo y mordientes forjados en acero cromo vanadio y templados.
Tuerca regladora de apertura en hierro fundido modular.
Apertura de los mordientes regulable.
Pintura electrostática.
BS 3594.

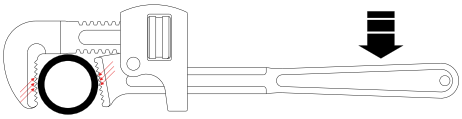
Forged and hardened chrome vanadium steel body and jaws.
Adjusting nut in nodular cast iron.
Adjustable opening jaws.
Electrostatic painting.
BS 3594.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44020/010	10"	600 g	65	254	34	16
44020/012	12"	770 g	71	305	43	19
44020/014	14"	1.110 g	78	356	49	21
44020/018	18"	1.760 g	91	457	61	24



Aplicações | Aplicación | Application

- **Específica para instalações e manutenções hidráulicas.**
- **Indicada para tubos não endurecidos.**
- Específica para instalaciones y mantenimientos hidráulicos.
- Indicada para tubos no endurecidos.
- Specifically for hydraulic installation and maintenance.
- Suitable for non-hardened pipes.



Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

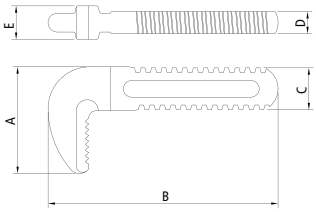
Mordente da chave para tubos

Mordiente de la llave para tubo | Movable jaw for pipe wrench

Modelo Stilson | Modelo Stilson | Stilson style

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44020/910	10"	170 g	51	111,5	20,0	10,5	16
44020/912	12"	230 g	60	127,5	21,5	11,0	19
44020/914	14"	320 g	64	143,0	24,0	12,0	21
44020/918	18"	460 g	73	165,0	27,0	14,0	24





Forjada em aço cromo vanádio.
Têmpera total.
Acabamento fosfatizado.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total.
Acabado fosfatizado.

Forjed chrome vanadium steel.
Fully hardened.
Phosphated finishing.

Aplicações | Aplicación | Application

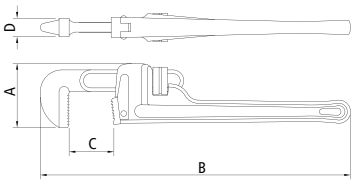
- **Substituir mordentes nas chaves para tubos ref. 44020.**
- Substituir mordientes en las llaves para tubos Ref. 44020.
- Replacement jaws of pipe wrenches Ref. 44020.

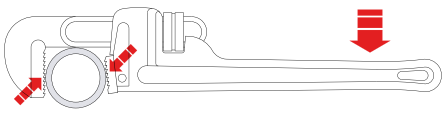
Chaves para tubos

Llaves para tubo | Pipe wrenches

Modelo Americano | Modelo Americano | American style

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44021/008	8"	430 g	50	220	37	14,0
44021/010	10"	690 g	63	290	48	17,0
44021/012	12"	1.000 g	70	325	60	20,0
44021/014	14"	1.370 g	75	370	65	23,0
44021/018	18"	2.300 g	95	475	85	26,0
44021/024	24"	3.460 g	110	620	100	27,5
44021/036	36"	6.080 g	142	910	145	31,5
44021/048	48"	9.980 g	180	1.100	200	36,0







Mandíbulas forjadas em aço cromo vanádio e temperadas.
Corpo e porca reguladora de abertura em ferro fundido.
Abertura dos mordentes regulável.
Pintura eletrostática.
BS 3594.

Mordientes forjados en acero cromo vanadio y templados.
Cuerpo y tuerca regladora de apertura en hierro fundido.
Apertura de los mordientes regulable.
Pintura electrostática.
BS 3594.

Forged and hardened chrome vanadium steel jaws.
Body and adjusting nut in cast iron.
Adjustable opening jaws.
Electrostatic painting.
BS 3594.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Específica para instalacões e manutenções hidráulicas em maquinário pesado e indústrias petrolíferas.**
- **Indicada para tubos não endurecidos.**
- Específica para instalaciones y mantenimientos hidráulicos.
- Indicada para tubos no endurecidos.
- Specifically for hydraulic installation and maintenance.
- Suitable for non-hardened pipes.

REF.	Ø MAX. TUBO | Ø MAX. PIPE - MM
44021/008	26
44021/010	38
44021/012	50
44021/014	50

REF.	Ø MAX. TUBO | Ø MAX. PIPE - MM
44021/018	62
44021/024	75
44021/036	125
44021/048	160

Mordente da chave para tubos

Mordiente de la llave para tubo | Movable jaw for pipe wrench

Modelo Americano | Modelo Americano | American style

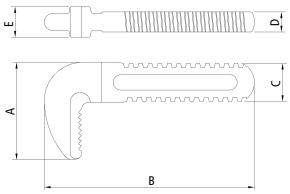
REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44021/908	8"	110 g	40,0	100	16	7,8	13,5
44021/910	10"	200 g	52,5	129	20,0	10,0	18,0
44021/912	12"	300 g	61,5	160	22,0	10,9	21,0
44021/914	14"	390 g	65,5	175	25,0	11,8	23,5
44021/918	18"	620 g	82,5	210	28,5	12,8	25,5
44021/924	24"	940 g	93,0	240	32,5	15,5	27,5
44021/936	36"	1.600 g	125,5	315	37,5	28,0	33,0
44021/948	48"	1.700 g	132,0	335	40,5	20,0	34,0

Forjada em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução nos dentes.
Acabamento fosfatizado.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total.
Temple por inducción en los dientes.
Acabado fosfatizado.

Forjed in chrome vanadium steel.
Fully hardened.
Induction hardening at the teeth.
Phosphated finishing.





Aplicações | Aplicación | Application

- **Substituir mordentes nas chaves para tubos ref. 44021 e 44085.**
- Substituir mordientes en las llaves para tubos Ref. 44021 y 44085.
- Replacement jaws of pipe wrenches Ref. 44021 and 44085.

Mordente Inferior da chave para tubos

Mordiente de la llave para tubo | Movable jaw for pipe wrench

Modelo Americano | Modelo Americano | American style

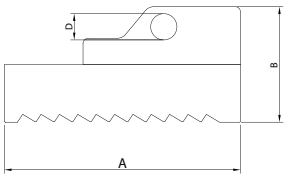
REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44021/808	8"	165 g	22,4	11,0	14,5	2,8	
44021/810	10"	350 g	28,5	16,3	18,5	4,0	
44021/812	12"	620 g	33,5	19,0	23,5	5,0	
44021/814	14"	640 g	33,5	19,0	23,0	5,0	
44021/818	18"	1.050 g	38,5	23,5	26,0	5,0	
44021/824	24"	1.320 g	45	22,5	32,0	5,0	
44021/836	36"	2.510 g	62	27,0	36,0	6,0	
44021/848	48"	3.880 g	84,5	28,3	40,0	6,0	

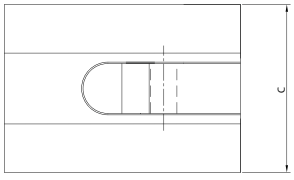


Forjada em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução nos dentes.
Acabamento fosfatizado.
Acompanha pino de segurança.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total.
Temple por inducción en los dientes.
Acabado fosfatizado.
Acompaña pino de seguranza.

Forjed in chrome vanadium steel.
Fully hardened.
Induction hardening at the teeth.
Phosphated finishing.
Safety pin included.



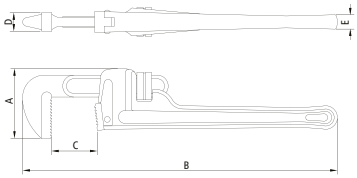


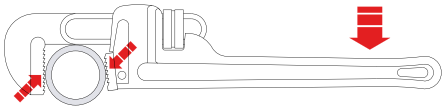
Aplicações | Aplicación | Application

- **Substituir mordentes inferiores nas chaves para tubos ref. 44021 e 44085.**
- Substituir mordientes inferiores en las llaves para tubos Ref. 44021 y 44085.
- Replacement Inferior movable jaw wrenches Ref. 44021 and 44085.

Chaves para tubos
Llaves para tubo | Pipe wrenches

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44085/010	10"	570 g	67	293	48	17	14
44085/012	12"	820 g	76	345	60	20	20
44085/014	14"	1.090 g	79	395	65	22	18
44085/018	18"	1.630 g	91	495	85	25	19
44085/024	24"	2.560 g	104	655	100	29	22
44085/036	36"	4.920 g	132	915	145	34	27
44085/048	48"	8.570 g	163	1.255	200	37	27







Mandíbulas forjadas em aço cromo vanádio e temperadas.
Porca reguladora de abertura em ferro fundido.
Corpo em alumínio fundido.
Abertura dos mordentes regulável.
Pintura eletrostática.

Mordientes forjados en acero cromo vanadio y templados.
Tuerca regladora de apertura en hierro fundido modular.
Cuerpo en aluminio fundido.
Apertura de los mordientes regulable.
Pintura electrostática.

Jaws forged in chrome vanadium steel and hardened.
Adjusting nut in nodular cast iron.
Cast aluminum body.
Adjustable opening jaws.
Electrostatic painting.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Específica para instalacões e manutenções hidráulicas em maquinário pesado e indústrias petrolíferas.**
- **Indicada para tubos não endurecidos.**

- Específica para instalaciones y mantenimientos hidráulicos.
- Indicada para tubos no endurecidos.

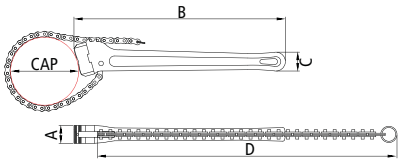
- Specifically for hydraulic installation and maintenance.
- Suitable for non-hardened pipes.

REF.	Ø MAX. TUBO | Ø MAX. PIPE - MM
44085/010	38
44085/012	50
44085/014	50
44085/018	62
44085/024	75
44085/036	125
44085/048	160

Chaves corrente para tubos
Llaves de cadena para tubos | Chain pipe wrenches

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	CAPACIDADE CAPACIDAD | CAPACITY - mm	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44082/114	14"	Ø 50 - 125	22	343	29,0	503
44082/118	18"	Ø 60 - 125	30	461	34,5	550
44082/124	24"	Ø 75 - 125	33	614	42,0	550
44082/136	36"	Ø 110 - 185	41	730	42,0	731





Corrente em aço especial.
Corpo em ferro fundido com pintura eletrostática.
Mordentes forjados em aço cromo vanádio, com têmpera total no corpo e por indução nos dentes.

Cadena en acero especial.
Cuerpo en hierro fundido con pintura electrostática.
Mordientes forjados en acero cromo vanadio, con temple total en el cuerpo y temple por inducción en los dientes.

Special steel chain.
Cast iron body with electrostatic painting.
Jaws forged in chrome vanadium steel with full hardening at the body and induction hardening at teeth.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Específica para instalações e manutenções hidráulicas em maquinário pesado e indústrias petrolíferas.**
- **Indicada para tubos não endurecidos.**
- **Mordentes duplos que prolongam a durabilidade da ferramenta e proporcionam uma ação mais rápida, similar a uma catraca.**

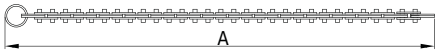
- Específica para instalaciones y mantenimientos hidráulicos en maquinaria pesada y industrias de petróleo.
- Indicada para tubos no endurecidos.
- Mordientes dobles que prolongan la durabilidad de la herramienta y con acción rápida, similar a una matraca.

- Specifically for hydraulic installation and maintenance on heavy machinery and oil industries.
- Suitable for non-hardened pipes.
- Double-end jaws, which extend the tool lifetime and with fast action, like a ratchet.

Corrente para chaves tubos
Cadena para llaves tubos | Chain for pipe wrenches

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	CAPACIDADE CAPACIDAD | CAPACITY - mm	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)
			A
44084/114	14"	Ø 50 - 125	503
44084/118	18"	Ø 60 - 125	550
44084/124	24"	Ø 75 - 125	550





Corrente em aço especial.
Acabamento oleado.

Cadena en acero especial.
Acabado aceitado.

Special steel chain.
Oil finishing.

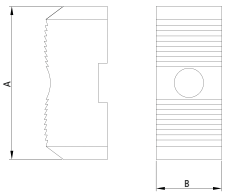
Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada com a chave corrente para tubos 44082.**
- Para utilizar con la llave de cadena para tubos ref. 44082.
- Used with chain pipe wrench 44082.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Mordente para chaves tubos
Mordiente para llaves tubos | Jaw for pipe wrenches

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B
44088/114	14"	57,0	22
44088/118	18"	70,0	30
44088/124	24"	84,5	33





Mordentes forjados em aço cromo vanádio, com têmpera total no corpo e por indução nos dentes. Acabamento envernizado.

Mordientes forjados en acero cromo vanadio, con temple total en el cuerpo y temple por inducción en los dientes.
Acabado barnizado.

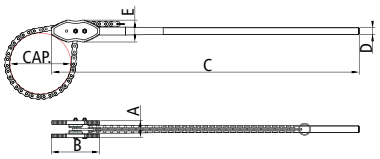
Jaws forged in chrome vanadium steel with full hardening at the body and induction hardening at teeth.
Varnished finishing.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada com a chave corrente para tubos 44082.**
- Para utilizar con la llave de cadena para tubos ref. 44082.
- Used with chain pipe wrench 44082.

Chaves corrente linha pesada
Llaves de tenaza de cadena | Chain tong pipe wrenches

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	CAPACIDADE CAPACIDAD | CAPACITY - mm	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C	D	E
44097/004	37"	Ø 26 - 114	63,0	165	940	30	81,0
44097/006	44"	Ø 33 - 168	67,0	180	1.120	35	89,6
44097/008	50"	Ø 48 - 219	71,0	220	1.280	34	101,5
44097/012	64"	Ø 60 - 323	89,5	254	1.630	35	116,0





Corpo e corrente em aço especial.
Mordentes forjados em aço cromo vanádio, com têmpera total no corpo e por indução nos dentes.
Corpo e mordentes com pintura eletrostática.

Cuerpo y cadena en acero especial.
Mordientes forjados en acero cromo vanadio, con temple total en el cuerpo y temple por inducción en los dientes.
Cuerpo y mordientes con pintura electrostática.

Special steel body and chain.
Jaws forged in chrome vanadium steel with full hardening at the body and induction hardening at teeth.
Electrostatic painting body and jaws.

Aplicações | Aplicación | Application

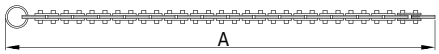
- **Específica para instalações e manutenções hidráulicas em maquinário pesado e indústrias petrolíferas.**
- **Indicada para tubos não endurecidos.**

- Específica para instalaciones y mantenimientos hidráulicos en maquinaria pesada y industrias de petróleo.
- Indicada para tubos no endurecidos.

- Specifically for hydraulic installation and maintenance on heavy machinery and oil industries.
- Suitable for non-hardened pipes.

Corrente para chave corrente pesada
Cadena para llave tenaza cadena | Chain for chain tong pipe wrench

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	CAPACIDADE CAPACIDAD | CAPACITY - mm	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A
44098/104	37"	Ø 26 - 114	747
44098/106	44"	Ø 33 - 168	897
44098/108	50"	Ø 48 - 219	1.048
44098/112	64"	Ø 60 - 323	1.439





Corrente em aço especial.
Acabamento oleado.

Cadena en acero especial.
Acabado aceitado.

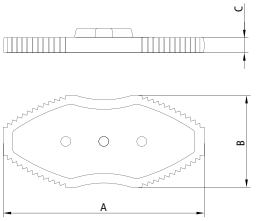
Special steel chain.
Oil finishing.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada com a chave corrente para tubos 44097.**
- Para utilizar con la llave de cadena para tubos ref. 44097.
- Used with chain pipe wrench 44097.

Mordente para chave corrente pesada
Mordiente para llave tenaza cadena | Jaw for chain tong pipe wrench

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C
44094/104	37"	165	81,0	13
44094/106	44"	180	90,0	14
44094/108	50"	220	101,5	16
44094/112	64"	254	116,0	19





Mordentes forjados em aço cromo vanádio, com têmpera total no corpo e por indução nos dentes.
Acabamento com pintura eletrostática.

Mordientes forjados en acero cromo vanadio, con temple total en el cuerpo y temple por inducción en los dientes.
Acabado con pintura electrostática.

Jaws forged in chrome vanadium steel with full hardening at the body and induction hardening at teeth.
Electrostatic painting finishing.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada com a chave corrente pesada para tubos 44097.**
- Para utilizar con la llave tenaza de cadena para tubos ref. 44097.
- Used with chain tong pipe wrench 44097.

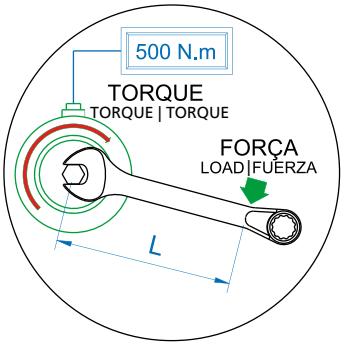
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Informações adicionais
Informaciones adicionales | Additional information

As chaves de aperto são produzidas em aço ligado com cromo vanádio (Cr-V), e após submetidas a testes rigorosos de torque para atender a norma DIN 1711-1.

Las llaves de ajuste son producidas en acero ligado con cromo vanadio (Cr-V), y sometidas a testes rigurosos de torque para atender la norma DIN 1711.1.

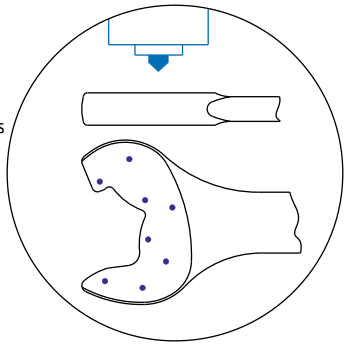
The wrenches and spanners are produced in alloy steel with chrome vanadium (Cr-V), and undergo rigorous tests to meet the standard DIN 1711.1.



O teste de dureza é realizado em vários pontos para assegurar a resistência ao desgaste da chave durante o uso ininterrupto.

El teste de dureza es realizado en varios puntos para garantizar la resistencia al desgaste de la llave por el uso constante.

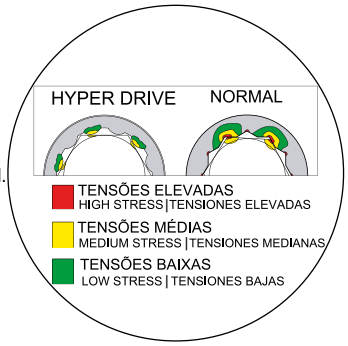
The hardness test is made at several points to ensure resistance against wear during constant use.



O novo perfil Hyper Drive, em alguns modelos de boca tipo estrela, reduz a fadiga das chaves, prolongando sua vida útil.

El nuevo perfil Hyper Drive en algunos modelos de llave tipo estriado reduce el desgaste de las llaves, alargando su vida útil.

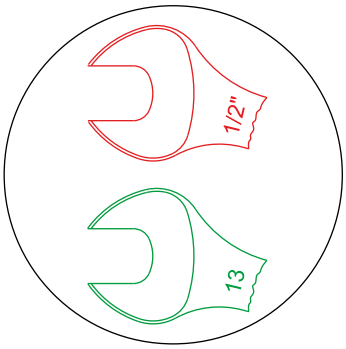
The new Hyper Drive profile in some of the ring spanner jaws reduces the wear of wrenches, extending their useful life.



Alguns tipos de chaves de aperto são fornecidos em bitolas métricas e em polegadas, para os diversos fixadores disponíveis.

Algunos tipos de llaves de ajuste son fornecidas en vitolas métricas y en pulgadas para los diversos fijadores disponibles.

Some wrenches and spanners are supplied in metric and inch standard measurements for different users.



As chaves de aperto são produzidas e testadas conforme normas específicas. | Las llaves de ajuste son producidas y testeadas bajo normas Europeas. | Wrenches and spanners are produced and tested according to European standards.




500kg-m
3/4
500kg-m



3



Soquetes e Acessórios

Dados y Accesorios

Sockets and Accessories

DESTAQUES | NOVEDADES DESTACADAS | HIGHLIGTS

TECH DRIVE
MULTILOCK SYSTEM



SISTEMA TECHDRIVE
SISTEMA TECHDRIVE | TECHDRIVE SYSTEM

Soquete 1/2" | Dado 1/2" | 1/2" Socket

- **Maior versatilidade devido ao formato especial do soquete que permite o uso em 6 diferentes tipos de parafusos.**
- **Ref.: 44850.**
- **Detalhes na página 175.**

- Mayor versatilidad en el uso debido al formato especial del dado que permite su uso en 6 diferentes tipos de tornillos.
- Ref.: 44850.
- Detalles en la página 175.

- Versatility when loosing and tightening screws due to the special format of the socket. It can be used on 6 different screws.
- Ref.: 44850.
- See details on page 175.



VERSATILIDADE DO SISTEMA TECHDRIVE
VERSATILIDAD DEL SISTEMA TECHDRIVE | VERSATILITY OF THE TECHDRIVE SYSTEM

HEXAGONAL 6 POINT		TRAFIX	MULTIDENTADO SPLINE	QUADRADO CUADRADO | SQUARE
8 mm	5/16"	E11	M10	7 mm
9 mm	11/32"	E12	M12	8 mm
10 mm	25/64"			9 mm
11 mm	7/16"	E14	M14	10 mm
12 mm	15/32"	E16	M16	11 mm
13 mm	1/2"	E18		12 mm
14 mm	9/16"		M18	
15 mm	19/32"	E20		13 mm
16 mm	5/8"		M20	
17 mm	11/16"	E22		14 mm
18 mm	23/32"			15 mm
19 mm	3/4"	E24		16 mm
21 mm	13/16"	E26		17 mm
22 mm	7/8"	E28		18 mm
24 mm	15/16"	E30		19 mm
27 mm	1.1/16"	E34		21 mm
30 mm	1.3/16"	E38		24 mm
32 mm	1.1/4"	E42		27 mm



44850/223

XTRACTOR PLUS
SOCKET & EXTRACTOR

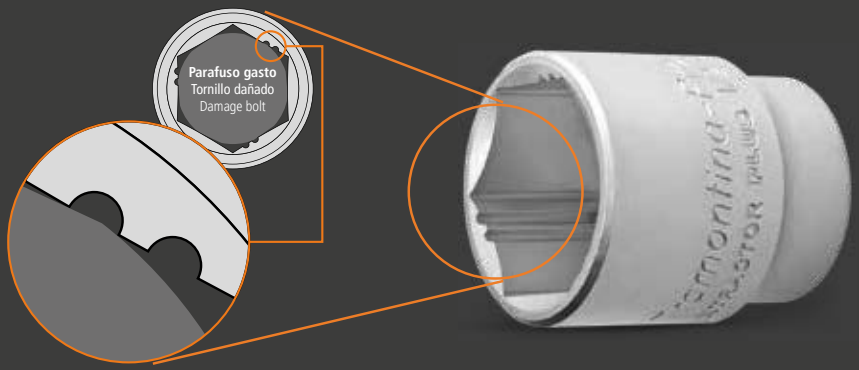
SISTEMA X TRACTOR PLUS
SISTEMA X TRACTOR PLUS | X TRACTOR SYSTEM



- **Fabricados em aço cromo vanádio.**
- **Facilita a remoção de parafusos gastos ou engripados (em até 80%).**
- **Exclusivo sistema de estrias que agarra melhor o parafuso gasto ou engripado.**
- **Pode ser utilizado como um soquete tradicional.**
- **Ref.: 44851.**
- **Detalhes na página 177.**

- Fabricados en acero cromo vanadio.
- Facilita la remoción de tornillos gastos o engripados (en hasta 80%).
- Exclusivo sistema de estrías que agarra mejor el tornillo gasto o engripado.
- Puede ser utilizado como un dado tradicional.
- Ref.: 44851.
- Detalles en la página 177.

- Made in chrome vanadium steel.
- For easier removal of the rounded-off screws (up to 80%).
- Exclusive furrow system to ensure better tightening of the reounded-off screws.
- It can be used as a common socket.
- Ref.: 44851.
- See details on page 177.



Exclusivo sistema de estrias para facilitar a remoção de parafusos gastos (em até 80%) ou engripados. | Exclusivo sistema de estrías para facilitar la remoción de tornillos gastos (hasta 80%) o engripados. | Exclusive furrow system to make easier the removal of rounded-off screws (up to 80%).



44851/223

DESTAQUES | NOVEDADES DESTACADAS | HIGHLIGTS

CATRACAS TELESCÓPICAS
MATRACAS TELESCÓPICAS | TELESCOPIC RATCHETS

SUPER TORK
CATRACA TELESCÓPICA



Encaixe 3/4" | Encastre 3/4"| 3/4" Square drive

- **Ref.: 44859/124**
- **Detalhes na página** | Detalles en la página | See details on page **196.**

Encaixe 1" | Encastre 1"| 1" Square drive

- **Ref.: 44926/024**
- **Detalhes na página** | Detalles en la página | See details on page **201.**



Encaixe 1/2" | Encastre 1/2"| 1/2" Square drive

- **Ref.: 44841/112**
- **Detalhes na página** | Detalles en la página | See details on page **189.**

DESTAQUES | NOVEDADES DESTACADAS | HIGHLIGTS

FLEX DRIVE
CABEÇA FLEXÍVEL



Catraca telescópica 1/2" com cabeça flexível | Matraca telescópica 1/2" con cabeza flexible | 1/2" Telescopic ratchet with flexible head

- **Catraca reversível com 72 dentes e sistema telescópico que possibilita 7 regulagens de comprimento.**
- **Cabeça flexível com trava de regulagem de ângulo, o que garante maior versatilidade e segurança.**
- **Possui sistema de quick release (solta rápido), o que facilita o uso com soquetes.**
- **Ref.: 44841/102.**
- **Detalhes na página 190.**

- Matraca reversible con 72 dientes y sistema telescópico que permite 7 ajustes diferentes de tamaño.
- Cabeza flexible con ángulo de ajuste y traba lo que garantiza versatilidad y seguridad.
- Sistema "suelta rápido" para facilitar el uso con los dados.
- Ref. .
- Detalles en la página 190.

- Reversible ratchet with 72 teeth and telescopic system that allows 7 different adjustments.
- Flexible head with angle adjustment and lock assuring versatility and safety.
- Quick release system.
- Ref.: 44841/102.
- See details on page 190..



trava de regulagem de ângulo
traba para ajuste de ángulo
angle adjustment lock



cabeça flexível
cabeza flexible | flexible head

Soquete sextavado 1/4"
Dado hexagonal 1/4" | 1/4" 6 point socket



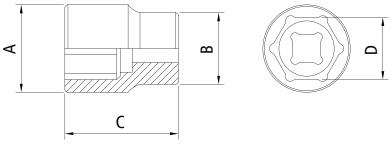
Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3124.

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3124.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Chrome plated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3124.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44805/104	4	20 g	7,0	12,0	25	4,0
44805/145	4,5	20 g	7,5	12,0	25	4,5
44805/105	5	20 g	8,0	12,0	25	5,0
44805/155	5,5	20 g	8,5	12,0	25	5,5
44805/106	6	20 g	9,5	12,0	25	6,0
44805/107	7	20 g	10,5	12,0	25	7,0
44805/108	8	20 g	12,0	12,0	25	8,0
44805/109	9	30 g	13,0	13,0	25	9,0
44805/110	10	30 g	14,0	14,0	25	10,0
44805/111	11	30 g	16,0	16,0	25	11,0
44805/113	13	30 g	18,0	18,0	25	13,0
44805/114	14	30 g	19,5	19,5	25	14,0

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44806/101	3/16"	15 g	7,70	11,85	25	4,76
44806/102	7/32"	15 g	8,70	11,85	25	5,55
44806/103	1/4"	20 g	9,70	11,85	25	6,35
44806/104	9/32"	20 g	10,80	11,85	25	7,14
44806/105	5/16"	20 g	11,85	11,85	25	7,94
44806/106	11/32"	25 g	12,85	12,85	25	8,73
44806/107	3/8"	30 g	14,35	14,35	25	9,53
44806/108	7/16"	35 g	15,85	15,85	25	11,11
44806/109	1/2"	40 g	17,50	17,50	25	12,70
44806/110	9/16"	40 g	19,50	19,50	25	14,28



Aplicações | Aplicación | Application

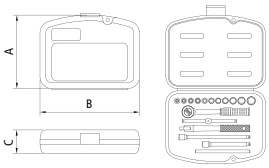
- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavados.**
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados.
- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts.

Maleta com soquetes e acessórios1/4"
Maletín con dados y accesorios 1/4" | 1/4" Socket and accessories set
Milímetros | Milímetros | Millimeters

17
PEÇAS
PIEZAS | PIECES



REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44805/217	990 g	155	210	50



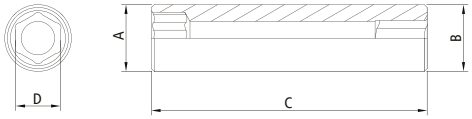
REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44805	11	**Soquetes sextavados 1/4"** | Dados hexagonales 1/4" | 6 point 1/4" sockets: **4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13 mm.**
44804/100	1	**Catraca reversível** | Matraca | Ratchet: **6".**
44804/101	1	**Cabo articulado** | Mango articulado | Flexible handle: **6".**
44804/102	1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **4.1/2"**
44804/103	1	**Manípulo** | Barra | Bar: **4.1/.2"**
44804	2	**Extensões** | Extensiones | Extensions: **4", 6"**
	1	**Maleta plástica** | Maletín plástico | Plastic tool case

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Soquete sextavado longo 1/4"
Dado hexagonal largo 1/4" | 1/4" 6 points long socket

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44807/104	4	20 g	6,60	11,85	49,5	4,0
44807/145	4,5	20 g	7,20	11,85	49,5	4,5
44807/105	5	20 g	7,90	11,85	49,5	5,0
44807/155	5,5	20 g	8,70	11,85	49,5	5,5
44807/106	6	25 g	9,10	11,85	49,5	6,0
44807/107	7	30 g	10,60	11,85	49,5	7,0
44807/108	8	30 g	11,85	11,85	49,5	8,0
44807/109	9	35 g	12,85	12,85	49,5	9,0
44807/110	10	40 g	14,40	14,40	49,5	10,0
44807/111	11	45 g	15,70	15,70	49,5	11,0
44807/112	12	50 g	16,90	16,90	49,5	12,0
44807/113	13	60 g	18,00	18,00	49,5	13,0

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44808/101	3/16"	15 g	7,70	11,85	49,5	4,76
44808/102	7/32"	20 g	8,70	11,85	49,5	5,55
44808/103	1/4"	25 g	9,70	11,85	49,5	6,35
44808/104	9/32"	30 g	10,80	11,85	49,5	7,14
44808/105	5/16"	35 g	11,85	11,85	49,5	7,94
44808/106	11/32"	40 g	13,00	13,00	49,5	8,73
44808/107	3/8"	50 g	14,50	14,50	49,5	9,53
44808/108	7/16"	55 g	16,00	16,00	49,5	11,11
44808/109	1/2"	60 g	17,50	17,50	49,5	12,70





Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3124.

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3124.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Chrome plated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3124.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavados.**
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados.
- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts.



Soquete estriado 1/4"
Dado estriado 1/4" | 1/4" 12 point socket





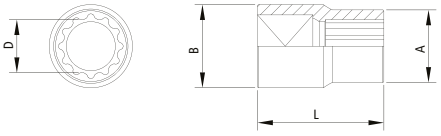
Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3124.

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3124.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Chrome plated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3124.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44809/104	4	40 g	7,0	12,0	25	4,0
44809/145	4,5	20 g	7,5	12,0	25	4,5
44809/105	5	20 g	8,0	12,0	25	5,0
44809/155	5,5	20 g	8,5	12,0	25	5,5
44809/106	6	20 g	9,5	12,0	25	6,0
44809/107	7	25 g	10,5	12,0	25	7,0
44809/108	8	25 g	12,0	12,0	25	8,0
44809/109	9	25 g	13,0	13,0	25	9,0
44809/110	10	30 g	14,0	14,0	25	10,0
44809/111	11	30 g	16,0	16,0	25	11,0
44809/112	12	35 g	17,0	17,0	25	12,0
44809/113	13	35 g	18,0	18,0	25	13,0
44809/114	14	30 g	19,5	19,5	25	14,0

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44810/101	3/16"	15 g	7,7	11,85	25	4,76
44810/102	7/32"	15 g	8,7	11,85	25	5,55
44810/103	1/4"	15 g	9,7	11,85	25	6,35
44810/104	9/32"	20 g	10,8	11,85	25	7,14
44810/105	5/16"	25 g	11,85	11,85	25	7,94
44810/106	11/32"	25 g	12,85	12,85	25	8,73
44810/107	3/8"	30 g	14,35	14,35	25	9,53
44810/108	7/16"	30 g	15,85	15,85	25	11,11
44810/109	1/2"	35 g	17,50	17,50	25	12,70
44810/110	9/16"	40 g	19,50	19,50	25	14,28



Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavados.**
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados.
- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts.

Soquete estriado longo 1/4"
Dado estriado largo 1/4" | 1/4" 12 points long socket
Polegadas | Pulgadas | Inches



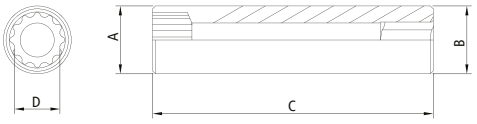


Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3124.

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3124.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Chrome plated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3124.

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44811/101	3/16"	20 g	7,7	11,85	49,5	4,76
44811/102	7/32"	25 g	8,7	11,85	49,5	5,55
44811/103	1/4"	30 g	9,7	11,85	49,5	6,35
44811/104	9/32"	35 g	10,8	11,85	49,5	7,14
44811/105	5/16"	40 g	11,85	11,85	49,5	7,94
44811/106	11/32"	45 g	13,00	13,00	49,5	8,73
44811/107	3/8"	50 g	14,50	14,50	49,5	9,53
44811/108	7/16"	55 g	16,00	16,00	49,5	11,11
44811/109	1/2"	60 g	17,50	17,50	49,5	12,70

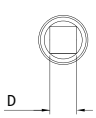


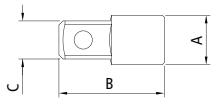
Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavados.**
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados.
- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts.

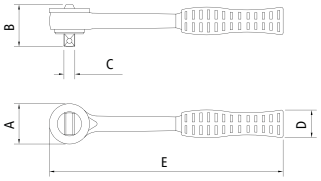
REF.	DESCRIÇÃO DESCRICIÓN DESCRIPTION	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones (mm)				
			A	B	C	D	E
44801/101	**Adaptador** Adaptador | Adapter	20 g	12,2	26	9,52	6,35	
44804/100	**Catraca** Matraca | Ratchet	170 g	26,0	30	6,35	18,5	142
44804/101	**Cabo articulado** Mango Articulado Flex handle	130 g	9,0	6,35	14,0	149	

44801/101

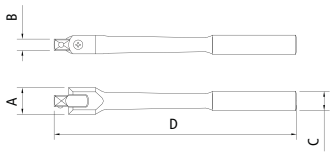




44804/100



44804/101



Aplicações | Aplicación | Application

44801/101:

- **Adaptar o soquete a um acessório com quadrado de encaixe de tamanho diferente.**
- Adaptar el dado a un accesorio con encastre de tamaño diferente.
- Adapting a socket to an accessory with different square size.

44804/100:

- **Agilizar o rosqueamento ou remoção de parafusos ou porcas.**
- **Não é recomendada para apertos finais.**
- Herramienta utilizada para agilizar las operaciones con dados en mantenimientos y montajes.
- No es indicada para ajustes finales.
- Tool used to do jobs with sockets faster, in maintenance and assemblies.
- Its not suitable for final tightening.

44804/101:

- **Realizar trabalhos em planos inclinados onde seria difícil utilizar uma chave comum ou cabo T.**
- Realizar trabajos en planos inclinados donde sería difícil utilizar una llave común.
- Suitable for jobs in inclined places where it would be difficult to use a normal wrench.

Acessórios

Accesorios | Accessories

Encaixe 1/4" | Encastre de 1/4" | 1/4" Square drive



44801/101 - 1/4" x 3/8"



44804/100 - 6"



44804/101 - 6"

44801/101
Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
DIN 3123

Cuerpo en acero cromo vanadio.
Acabado cromado.
DIN 3123

Forged chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
DIN 3123



44801

44804/100
Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Acabamento cromado.
Cabo com revestimento especial.
Catraca reversível.
Sistema quick release (solta rápido).
44 dentes.

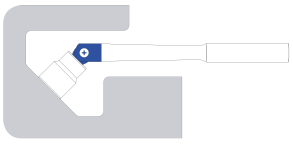
Cuerpo en acero cromo vanadio.
Acabado cromado.
Mango con revestimiento especial.
Matraca reversible.
Sistema quick release (suelta rapido).
44 dientes.

Forged chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
Handle with special coating.
Reversible ratchet.
Quick release system.
44 teeth.

44804/101
Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Quadrado de tração fosfatizado.
DIN 3122.

Forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
Encastre de tracción fosfatado.
DIN 3122.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
Phosphate traction square.
DIN 3122.



44804/101

Acessórios
Accesorios | Accessories
Encaixe 1/4" | Encastre de 1/4" | 1/4" Square drive



44804/102 - 4.1/2"



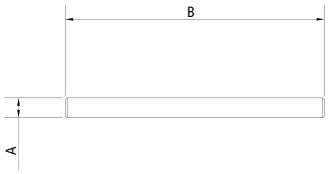
44804/103 - 4.1/2"



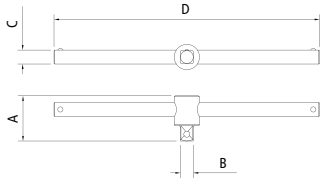
44804/104 - 4"
44804/106 - 6"

REF.	DESCRIÇÃO / DESCRICIÓN / DESCRIPTION	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones (mm) A	B	C	D	E
44804/102	**Cabo T** Mango deslizante T Sliding T bar	40 g	24,5	6,35	6,20	114,5	
44804/103	**Manípulo** Barra | Bar	30 g	6,2	114,5			
44804/104	**Extensão** Extensión | Extension	50 g	12,0	100,0	6,35	6,65	
44804/106	**Extensão** Extensión | Extension	80 g	12,0	150,0	6,35	6,65	

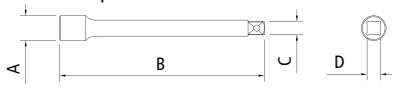
44804/103



44804/102



44804/104 | 44804/106



44804/102
Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
DIN 3122.

Forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
DIN 3122.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
DIN 3122.

44804/103
Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.

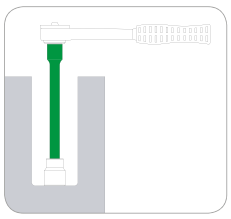
Forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.

44804/104 - 44804/106
Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
DIN 3123.

Forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
DIN 3123.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
DIN 3123.



44804/104 - 44804/106

Aplicações | Aplicación | Application

44804/102:
- **Indicado para aplicação de maiores esforços.**
- Indicado para aplicar grandes esfuerzos.
- Suitable for applying high torques.

44804/103:
- **Acessório utilizado com o cabo articulado para possibilitar a aplicação de maior torque no parafuso.**
- Accesorio utilizado con el mango articulado para posibilitar la aplicación de torque más elevado en el tornillo.
- Accessory used along with flexible handle to allow the application of high torque on the screw.

44804/104 - 44804/106:
- **Aumentar o alcance dos soquetes em lugares profundos e de difícil acesso.**
- Aumentar el alcance del dado en sitios hondos y de difícil acceso.
- Increase socket is length to reach into difficult deep places.

Soquete sextavado 3/8"
Dado hexagonal 3/8" | 3/8" 6 point socket

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C	D
44816/106	6	30 g	10,00	30	17,00	6
44816/107	7	30 g	10,80	30	17,00	7
44816/108	8	30 g	12,00	30	17,00	8
44816/109	9	30 g	13,30	30	17,00	9
44816/110	10	30 g	14,50	30	17,00	10
44816/112	12	30 g	16,60	30	17,00	12
44816/113	13	40 g	18,00	30	18,00	13
44816/114	14	50 g	19,00	30	19,00	14
44816/115	15	65 g	21,00	30	21,00	15
44816/116	16	70 g	21,80	30	21,80	16
44816/117	17	75 g	23,60	30	23,60	17
44816/118	18	80 g	24,40	30	24,40	18
44816/119	19	85 g	25,50	30	25,50	19
44816/120	20	90 g	27,20	30	27,20	20
44816/121	21	95 g	27,95	30	27,95	21
44816/122	22	100 g	29,70	30	29,70	22
44816/124	24	110 g	31,90	30	31,90	24

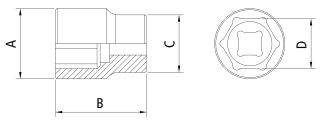


Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3124.

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3124.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Chrome plated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3124.

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C	D
44817/101	1/4"	30 g	9,70	30	17,00	6,35
44817/102	9/32"	30 g	10,80	30	17,00	7,14
44817/103	5/16"	30 g	12,00	30	17,00	7,94
44817/104	11/32"	30 g	12,40	30	17,00	8,73
44817/105	3/8"	40 g	14,20	30	17,00	9,53
44817/106	7/16"	40 g	17,00	30	17,00	11,11
44817/107	1/2"	40 g	19,00	30	19,00	12,7
44817/108	9/16"	65 g	19,75	30	19,75	14,28
44817/109	19/32"	70 g	21,00	30	21,00	15,08
44817/110	5/8"	75 g	21,80	30	21,80	15,87
44817/111	11/16"	80 g	24,00	30	24,00	17,46
44817/112	3/4"	90 g	25,50	30	25,50	19,05
44817/113	7/8"	100 g	30,00	30	30,00	22,22



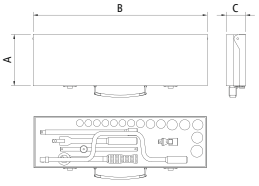
Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavados.**
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados.
- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts.

Maleta com soquetes e acessórios 3/8"
Maletín con dados y accesorios 3/8" | 3/8" Socket and accessories set

Milímetros | Milímetros | Millimeters

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C
44816/421	3.560 g	133	450	50





REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44816	8	**Soquetes sextavados 3/8" |** Dados hexagonales 3/8" | 6 point 3/8" sockets: **6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14 mm.**
44818	7	**Soquetes estriados 3/8" |** Dados estriados 3/8" | 12 point 3/8" sockets: **15, 16, 17, 18, 19, 21, 22 mm.**
44820/008	1	**Cabo T |** Mango T | T handle: **8"**
44821/010	1	**Extensão |** Extensión | Extension: **10"**
44822/008	1	**Cabo articulado |** Mango articulado | Flexible handle: **8"**
44823/001	1	**Junta universal |** Junta universal | Universal joint
44825/009	1	**Manivela |** Mango berbiquí | Speeder: **15"**
44826/008	1	**Catraca redonda |** Matraca redonda | Round ratchet: **8"**
	1	**Maleta metálica |** Maletín metálica | Metallic case

21
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

Maleta com soquetes e acessórios 3/8"

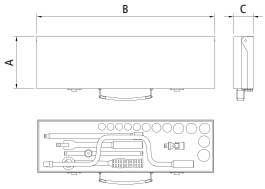
Maletín con dados y accesorios 3/8" | 3/8" socket and accessories set

Polegadas | Pulgadas | Inches



19
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44817/419	3.540 g	133	450	50



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44817	7	**Soquetes sextavados 3/8"** | Dados hexagonales 3/8" | 6 point 3/8" sockets: **1/4", 9/32", 5/16", 11/32", 3/8", 7/16", 1/2"**
44819	6	**Soquetes estriados 3/8"** | Dados estriados 3/8" | 12 point 3/8" sockets: **9/16", 5/8", 11/16", 3/4", 13/16", 7/8"**
44820/008	1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **8"**
44821/010	1	**Extensão** | Extensión | Extension: **10"**
44822/008	1	**Cabo articulado** | Mango articulado | Flexible handle: **8"**
44823/001	1	**Junta universal** | Junta universal | Universal joint
44825/009	1	**Manivela** | Mango berbiquí | Speeder: **15"**
44826/008	1	**Catraca redonda** | Matraca redonda | Round ratchet: **8"**
	1	**Maleta metálica** | Maletín metálica | Metallic case



Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C	D
44818/106	6	30 g	10,0	30	17,0	6
44818/107	7	35 g	11,0	30	17,0	7
44818/108	8	40 g	12,0	30	17,0	8
44818/109	9	45 g	13,0	30	17,0	9
44818/110	10	50 g	14,5	30	17,0	10
44818/111	11	55 g	16,0	30	17,0	11
44818/112	12	60 g	17,0	30	17,0	12
44818/113	13	65 g	18,0	30	18,0	13
44818/114	14	70 g	20,0	30	20,0	14
44818/115	15	50 g	21,0	30	21,0	15
44818/116	16	50 g	22,0	30	22,0	16
44818/117	17	70 g	23,5	30	23,5	17
44818/118	18	80 g	24,5	30	24,5	18
44818/119	19	70 g	25,5	30	25,5	19
44818/121	21	80 g	28,0	30	28,0	21
44818/122	22	100 g	30,0	30	30,0	22
44818/124	24	110 g	32,0	30	32,0	24

Soquete estriado 3/8"
Dado estriado 3/8" | 3/8" 12 point socket

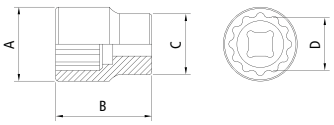


Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3124.

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3124.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Chrome plated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3124.

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C	D
44819/101	9/16"	40 g	21,0	30	21	14,29
44819/102	5/8"	50 g	22,0	30	22	15,88
44819/103	11/16"	70 g	24,0	30	24	17,46
44819/104	3/4"	80 g	26,0	30	26	19,05
44819/105	13/16"	90 g	28,0	30	28	20,64
44819/106	7/8"	100 g	30,0	30	30	22,23
44819/107	1"	35 g	34,0	30	34	25,40
44819/108	1/4"	35 g	9,8	30	17	6,35
44819/109	9/32"	40 g	10,7	30	17	7,14
44819/110	5/16"	40 g	11,6	30	17	7,93
44819/111	11/32"	40 g	12,3	30	17	8,73
44819/112	3/8"	40 g	14,1	30	17	9,52
44819/113	7/16"	45 g	17,0	30	17	11,11
44819/114	1/2"	45 g	18,0	30	18	12,70
44819/115	19/32"	50 g	21,0	30	21	15,08



Aplicações | Aplicación | Application

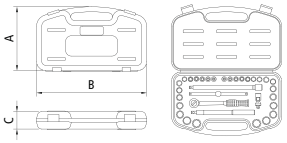
- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavados.**
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados.
- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts.

Maleta com soquetes e acessórios 3/8"

Maletín con dados y accesorios 3/8" | 3/8" socket and accessories Set

Milímetros e polegadas | Milímetros y pulgadas | Millimeters and inches

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44819/233	2.920 g	220	380	60



33
PEÇAS
PIEZAS | PIECES



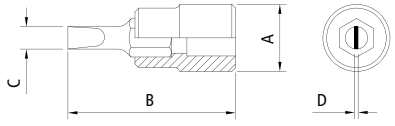
REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44816	8	**Soquetes sextavados 3/8"** | Dados hexagonales 3/8" | 6 point 3/8" sockets: **6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14 mm**
44818	7	**Soquetes estriados 3/8"** | Dados estriados 3/8" | 12 point 3/8" sockets: **15, 16, 17, 18, 19, 21, 22 mm**
44817	7	**Soquetes sextavados 3/8"** | Dados hexagonales 3/8" | 6 point 3/8" sockets: **1/4", 9/32", 5/16", 11/32", 3/8", 7/16", 1/2"**
44819	6	**Soquetes estriados 3/8"** | Dados estriados 3/8" | 12 point 3/8" sockets: **9/16", 5/8", 11/16", 3/4", 13/16", 7/8"**
44820/008	1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **8"**
44821/010	1	**Extensão** | Extensión | Extension: **10"**
44822/008	1	**Cabo articulado** | Mango articulado | Flexible handle: **8"**
44823/001	1	**Junta universal** | Junta universal | Universal joint
44826/008	1	**Catraca redonda** | Matraca redonda | Round ratchet: **8"**
	1	**Maleta plástica** | Maletín plástico | Plastic case

Soquete 3/8"

Dados 3/8" | 3/8" Socket

Ponta chata | Punta chata | Slotted tip

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44815/104	4,0	50 g	18	45	4,0	0,8
44815/155	5,5	50 g	18	45	5,5	1,0
44815/165	6,5	50 g	18	45	6,5	1,2
44815/108	8,0	50 g	18	45	8,0	1,2
44815/110	10,0	50 g	18	45	10,0	1,6



Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Ponteira em aço ferramenta S2.
Soquete com acabamento cromado.
Ponteira fosfatizada.
DIN ISO 2380

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Punta en acero especial S2.
Acabado cromado.
Punta fosfatada.
DIN ISO 2380

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Tip in special steel S2.
Chrome plated finishing.
Phosphated tip.
DIN ISO 2380



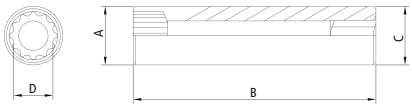
Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos com encaixe interno de fenda chata.**
- Aflojar y ajustar tornillos con hendidura chata.
- Loosening and tightening slotted screws.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C	D
44868/110	10	70 g	14,10	63	16,90	10
44868/111	11	75 g	16,60	63	16,60	11
44868/112	12	75 g	16,90	63	16,90	12
44868/113	13	80 g	18,45	63	18,45	13
44868/114	14	95 g	19,70	63	19,70	14
44868/115	15	100 g	21,00	63	21,00	15
44868/116	16	110 g	21,80	63	21,80	16
44868/117	17	120 g	23,60	63	23,60	17
44868/118	18	130 g	24,40	63	24,40	18
44868/119	19	140 g	25,50	63	25,50	19
44868/120	20	160 g	27,20	63	27,20	20
44868/121	21	170 g	27,95	63	27,95	21
44868/122	22	190 g	29,70	63	29,70	22

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C	D
44869/101	3/8"	70 g	14,10	63	16,90	9,52
44869/102	7/16"	80 g	16,80	63	16,80	11,11
44869/103	1/2"	85 g	18,80	63	18,80	12,7
44869/104	9/16"	100 g	19,75	63	19,75	14,28
44869/105	19/32"	110 g	21,00	63	21,00	15,08
44869/106	5/8"	120 g	21,80	63	21,80	15,87
44869/107	11/16"	140 g	23,95	63	23,95	17,46
44869/108	3/4"	160 g	25,50	63	25,50	19,05
44869/109	7/8"	190 g	29,95	63	29,95	22,22



Soquete estriado longo 3/8"

Dado estriado largo 3/8" | 3/8" 12 point long socket





Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3124.

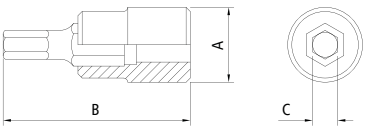
Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3124.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Chrome plated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3124.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavados.**
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados.
- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C
44812/103	3	50 g	18	45	3
44812/104	4	50 g	18	45	4
44812/105	5	50 g	18	45	5
44812/106	6	50 g	18	45	6
44812/107	7	50 g	18	45	7
44812/108	8	50 g	18	45	8
44812/110	10	60 g	18	45	10
44812/112	12	60 g	18	45	12



Soquete 3/8"

Dado 3/8" | 3/8" Socket

Ponta hexagonal | Punta hexagonal | Hexagonal tip





Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Ponteira em aço ferramenta S2.
Soquete com acabamento cromado.
Ponteira fosfatizada.
DIN 7422.

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Punta en acero especial S2.
Acabado cromado.
Punta fosfatada.
DIN 7422.

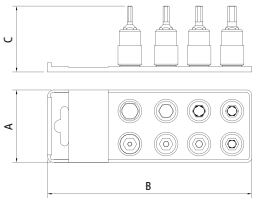
Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Tip in special steel S2.
Chrome plated finishing.
Phosphated tip.
DIN 7422.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos com perfil sextavado interno.**
- Aflojar y ajustar tornillos con sextavado interno.
- Loosening and tightening hexagonal socket screws.

Jogo de soquetes 3/8"
Juego de dados 3/8" | 3/8" socket set
Ponta hexagonal | Punta hexagonal | Hexagonal tip

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44812/508	380 g	55	155	52



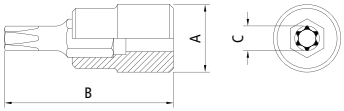
8
PEÇAS
PIEZAS | PIECES



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44812	8	**Soquetes ponta hexagonal** | Dados punta hexagonal | Hexagonal tip socket: **3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12 mm**

Soquete 3/8"
Dados 3/8" | 3/8" Socket
Ponta Trafix | Punta Trafix | Trafix tip

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44813/115	T15	40 g	18	45	3,26
44813/120	T20	50 g	18	45	3,84
44813/125	T25	50 g	18	45	4,40
44813/127	T27	50 g	18	45	4,96
44813/130	T30	50 g	18	45	5,49
44813/140	T40	50 g	18	45	6,60
44813/145	T45	50 g	18	45	7,77



Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Ponteira em aço ferramenta S2.
Soquete com acabamento cromado.
Ponteira fosfatizada.

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Punta en acero especial S2.
Acabado cromado.
Punta fosfatada.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Tip in special steel S2.
Chrome plated finishing.
Phosphated tip.



SOQUETE PONTA TRAFIX - Como selecionar
DADO PUNTA TRAFIX - Como seleccionar | SOCKET TRAFIX TIP - How to select

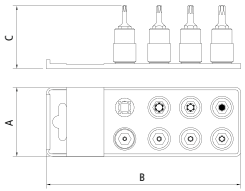
A	Soquete ponta Trafix correspondente Dado punta Trafix correspondiente | Corresponding Socket Trafix tip
3,17 mm até | hasta | to 3,27 mm	T15
3,76 mm até | hasta | to 3,86 mm	T20
4,28 mm até | hasta | to 4,43 mm	T25
4,84 mm até | hasta | to 4,99 mm	T27
5,37 mm até | hasta | to 5,52 mm	T30
6,45 mm até | hasta | to 6,65 mm	T40
7,62 mm até | hasta | to 7,82 mm	T45

Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos trafix.**
- Aflojar y ajustar tornillos trafix.
- Loosening and tightening trafix screws.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44813/508	350 g	55	155	52



Jogo de soquetes 3/8"
Juego de dados 3/8" | 3/8" socket set
Ponta Trafix | Punta Trafix | Trafix tip

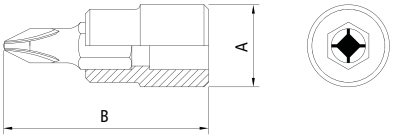




8
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44813	8	**Soquetes ponta Trafix** | Dados punta Trafix | Trafix tip socket: **T15, T20, T25, T25, T27, T30, T40, T45**

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)	
			A	B
44814/101	1	50 g	18	45
44814/102	2	50 g	18	45
44814/103	3	50 g	18	45
44814/104	4	50 g	18	45



Soquete 3/8"
Dado 3/8" | 3/8" Socket
Ponta cruzada | Punta cruzada | Cross recessed tip





Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Ponteira em aço ferramenta S2.
Soquete com acabamento cromado.
Ponteira fosfatizada.
DIN ISO 8764

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Punta en acero especial S2.
Acabado cromado.
Punta fosfatada.
DIN ISO 8764

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Tip in special steel S2.
Chrome plated finishing.
Phosphated tip.
DIN ISO 8764

Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos com interno de fenda cruzada.**
- Aflojar y ajustar tornillos con hendidura cruzada.
- Loosening and tightening cross recessed screws.

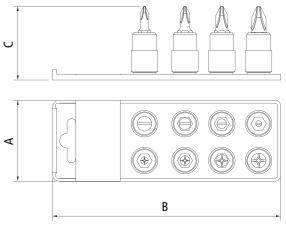
Jogo de soquete 3/8"

Juego de dados 3/8" | 3/8" socket set

Ponta cruzada | Punta cruzada | Cross recessed tip

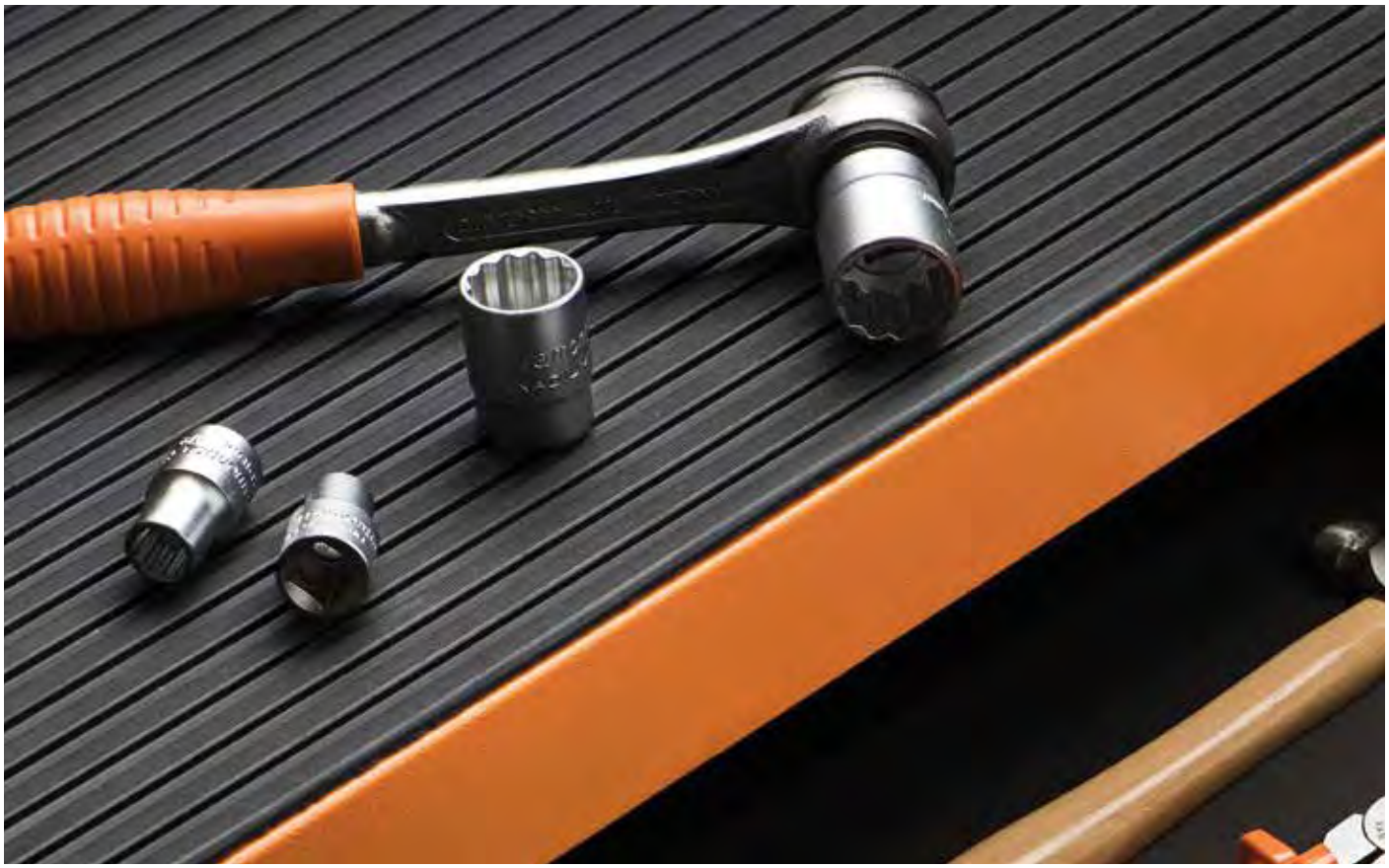
REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44814/508	350 g	55	155	52





8
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

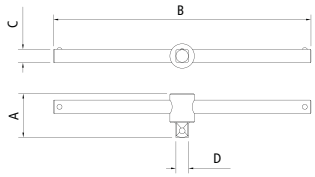
REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44814	4	**Soquetes ponta chata** | Dados punta chata | Slotted tip socket: **4, 6.5, 8, 10.**
44815	4	**Soquetes ponta cruzada** | Dados punta cruzada | Cross recessed tip socket: **1, 2, 3, 4.**



Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	DESCRIÇÃO DESCRICIÓN DESCRIPTION	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones (mm)				
			A	B	C	D	E
44820/108	**Cabo T** Mango deslizante T Sliding T bar	200 g	34	200	10,0	9,53	
44821/105	**Extensão** Extensión | Extension	110 g	18	127	9,53	9,68	
44821/110	**Extensão** Extensión | Extension	270 g	18	252	9,53	9,68	
44822/108	**Cabo articulado** Mango Articulado Flex handle	350 g	22	204	16,5	9,53	
44823/101	**Junta universal** Junta universal Universal joint	130 g	19	50	9,53	9,68	

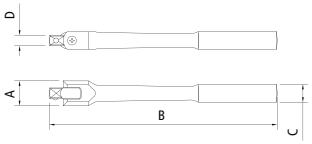
44820/108



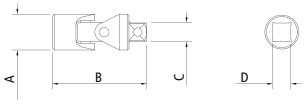
44821/105 | 44821/110



44822/108



44823/101



Aplicações | Aplicación | Application

44820/108:
- **Indicado para aplicação de maiores esforços.**
- Indicado para aplicar grandes esfuerzos.
- Suitable for applying high torques.

44821:
- **Aumentar o alcance dos soquetes em lugares profundos e de difícil acesso.**
- Aumentar el alcance del dado en sitios hondos y de difícil acceso.
- Increase socket is length to reach into difficult deep places.

44822/108:
- **Realizar trabalhos em planos inclinados onde seria difícil utilizar uma chave comum.**
- Realizar trabajos en planos inclinados donde sería difícil utilizar una llave común.
- Suitable for jobs in inclined places where it would be difficult to use a normal wrench.

44823/101:
- **Utilizada em lugares onde não há acesso direto ao parafuso ou porca.**
- Utilizada en locales donde no hay acceso directo al tornillo o tuerca.
- Used in places where there isn't direct access to the bolt or nut.

Acessórios
Accesorios | Accessories
Encaixe 3/8" | Encastre de 3/8" | 3/8" Square drive



44820/108 - 8"



44821/105 - 5" | 44821/110 - 10"



44822/108 - 8"



44823/101

44820/108
Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
DIN 3122.

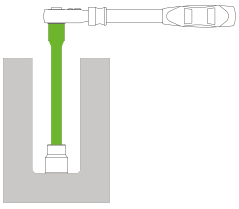
Forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
DIN 3122.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
DIN 3122.

44821/108 | 44823/101
Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
DIN 3123.

Forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
DIN 3123.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
DIN 3123.

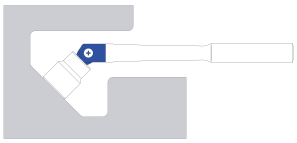


44821

44822/108
Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Encaixe fosfatizado.
DIN 3122.

Forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
Encastre de tracción fosfatado.
DIN 3122.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
Phosphate traction square.
DIN 3122.



44822

Acessórios
Accesorios | Accessories
Encaixe 3/8" | Encastre de 3/8" | 3/8" Square drive



44825/109 - 15"



44826/108 - 8"



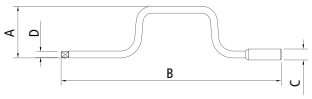
44827/102 - 3/8"F x 1/2"M



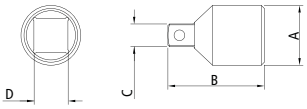
44827/104 - 3/8"F x 1/4"M

REF.	DESCRIÇÃO / DESCRICIÓN / DESCRIPTION	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones (mm) A	B	C	D	E
44825/109	**Manivela** Mango berbiquí Speeder	500 g	90,0	383,0	19,0	9,53	
44826/108	**Catraca redonda** Matraca redonda Round ratchet	460 g	35,0	203,0	19,0	36,5	9,53
44827/102	**Adaptador** Adaptador | Adapter	60 g	22,0	35,0	12,7	9,68	
44827/104	**Adaptador** Adaptador | Adapter	25 g	16,8	26,5	6,35	9,52	

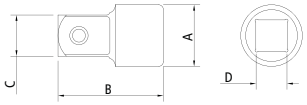
44825/109



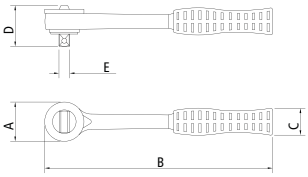
44827/104



44827/102



44826/108



44825/109
Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
DIN 3122.

Forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
DIN 3122.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
DIN 3122.

44826/108
Corpo em aço cromo vanádio.
Acabamento cromado.
Cabo com revestimento especial.
Catraca reversível.
Sistema de quick release (solta rápido).
44 dentes.

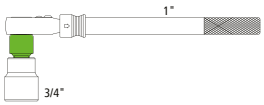
Cuerpo en acero cromo vanadio.
Acabado cromado.
Mango con revestimiento especial.
Matraca reversible.
Sistema quick release (suelta rapido).
44 dientes.

Forged chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
Handle with special coating.
Reversible ratchet.
Quick release system.
44 teeth.

44827/102 | 44827/104
Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
DIN 3123.

Forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
DIN 3123.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
DIN 3123.



44827

Aplicações | Aplicación | Application

44826/108:
- **Agilizar o rosqueamento ou remoção de parafusos ou porcas.**
- **Não é recomendada para apertos finais.**
- Herramienta utilizada para agilizar las operaciones con dados en mantenimientos y montajes.
- No es indicada para ajustes finales.
- Tool used to do jobs with sockets faster, in maintenance and assemblies.
- Its not suitable for final tightening.

44827/102 | 44827/104:
- **Adaptar o soquete a um acessório com quadrado de encaixe de tamanho diferente.**
- Adaptar el dado a un accesorio con encastre de tamaño diferente.
- Adapting a socket to an accessory with different square size.

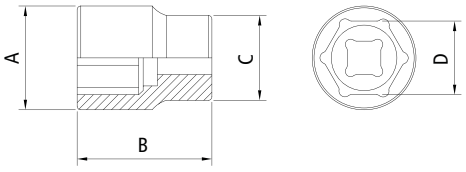
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Soquete sextavado 1/2"

Dado hexagonal 1/2" | 1/2" 6 point socket

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44831/108	8	60 g	13,0	38	22,0	8
44831/109	9	60 g	14,5	38	22,0	9
44831/110	10	60 g	15,3	38	22,0	10
44831/111	11	60 g	16,5	38	22,0	11
44831/112	12	60 g	17,8	38	22,0	12
44831/113	13	60 g	19,0	38	22,0	13
44831/114	14	70 g	20,3	38	22,0	14
44831/115	15	70 g	21,5	38	22,0	15
44831/116	16	70 g	22,8	38	22,0	16
44831/117	17	80 g	24,0	38	22,0	17
44831/118	18	90 g	25,0	38	22,0	18
44831/119	19	90 g	26,0	38	24,0	19
44831/120	20	100 g	27,8	38	24,0	20
44831/121	21	110 g	29,0	38	25,0	21
44831/122	22	120 g	30,0	40	25,0	22
44831/123	23	130 g	31,5	40	26,0	23
44831/124	24	140 g	33,0	40	26,0	24
44831/125	25	160 g	33,2	42	31,0	25
44831/126	26	180 g	35,0	42	33,0	26
44831/127	27	190 g	36,0	45	33,0	27
44831/128	28	200 g	38,0	45	33,0	28
44831/129	29	215 g	39,0	45	34,0	29
44831/130	30	220 g	40,0	45	34,0	30
44831/132	32	240 g	42,0	45	36,0	32
44831/133	33	255 g	44,0	45	36,0	33
44831/134	34	255 g	44,0	45	36,0	34

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44832/101	5/16"	50 g	12,8	38	22	7,94
44832/102	3/8"	40 g	14,6	38	22	9,53
44832/103	7/16"	60 g	18,1	38	22	11,11
44832/104	1/2"	50 g	19,0	38	22	12,70
44832/105	9/16"	50 g	20,6	38	22	14,29
44832/106	5/8"	50 g	22,0	38	22	15,88
44832/107	11/16"	70 g	24,0	38	24	17,46
44832/108	3/4"	80 g	26,0	38	24	19,05
44832/109	13/16"	100 g	28,0	38	25	20,64
44832/110	7/8"	100 g	30,0	40	25	22,23
44832/111	15/16"	130 g	33,0	40	26	23,81
44832/112	1"	160 g	35,0	40	26	25,40
44832/113	1.1/16"	190 g	36,0	45	28	26,99
44832/114	1.1/8"	210 g	39,0	45	28	28,58
44832/115	1.3/16"	210 g	40,0	45	28	30,16
44832/116	1.1/4"	240 g	42,0	45	28	31,75
44832/117	19/32"	60 g	21,9	40	24	15,08
44832/118	25/32"	100 g	27,7	40	26	19,84
44832/119	29/32"	130 g	31,9	42	28	23,01





Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3124.

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3124.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Chrome plated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3124.

Aplicações | Aplicación | Application

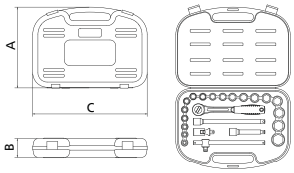
- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavados.**
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados.
- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts.

Maleta com soquetes e acessórios 1/2"

Maletín con dados y accesorios 1/2" | 1/2" 6 point socket and accessories set

Milímetros | Milímetros | Millimeters

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C
44831/222	4.000 g	280	65	400





23 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

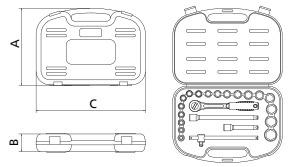
REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44831	18	**Soquetes sextavados 1/2"** | Dados hexagonales 1/2" | 6 point 1/2" sockets: **8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 mm**
44835/010	1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **10"**
44836	2	**Extensões** | Extensiones | Extensions: **5", 10"**
44838/001	1	**Junta universal** | Junta universal | Universal joint
44841/010	1	**Catraca redonda** | Matraca redonda | Round ratchet: **10"**
	1	**Maleta plástica** | Maletín plástico | Plastic case

Maleta com soquetes e acessórios 1/2"

Maletín con dados y accesorios 1/2" | 1/2" 6 point socket and accessories set

Milímetros | Milímetros | Millimeters

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C
44831/422	4.300 g	280	65	400





22 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44831	18	**Soquetes sextavados 1/2"** | Dados hexagonales 1/2" | 6 point 1/2" sockets: **8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 mm**
44836	2	**Extensões** | Extensiones | Extensions: **5", 10"**
44827/102	1	**Adaptador** | Adaptador | Adapter: **3/8"F x 1/2"M**
44841/010	1	**Catraca redonda** | Matraca redonda | Round ratchet: **10"**
	1	**Maleta plástica** | Maletín plástico | Plastic case

Nota | Nota | Note:

O cabo T pode ser obtido unindo-se a extensão de 10" e o adaptador. | El mango T puede ser armado juntando la extensión 10" y el adaptador. | The T handle is assembled by joining the 10" extension and the adapter.

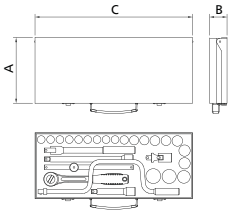
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Maleta com soquetes e acessórios 1/2"

Maletín con dados y accesorios 1/2" | 1/2" 6 point socket and accessories set

Milímetros | Milímetros | Millimeters

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C
44831/427	6.840 g	187	50	450





27 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

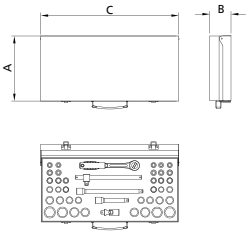
REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44831	20	**Soquetes sextavados 1/2"** | Dados hexagonales 1/2" | 6 point 1/2" sockets: **10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 30, 32 mm**
44835/010	1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **10"**
44836	2	**Extensões** | Extensiones | Extensions: **5", 10"**
44837/010	1	**Cabo articulado** | Mango articulado | Flexible handle: **10"**
44838/001	1	**Junta universal** | Junta universal | Universal joint
44840/001	1	**Manivela** | Mango berbiquí | Speeder: **15"**
44841/010	1	**Catraca** | Matraca | Ratchet: **10"**
	1	**Maleta metálica** | Maletín metálica | Metallic case

Maleta com soquetes e acessórios 1/2"

Maletín con dados y accesorios 1/2" | 1/2" 6 point socket and accessories set

Milímetros e polegadas | Milímetros y pulgadas | Millimeters and inches

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C
44831/443	16.860 g	235	84	520





43 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

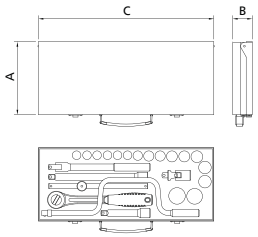
REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44831	20	**Soquetes sextavados 1/2"** | Dados hexagonales 1/2" | 6 point 1/2" sockets: **10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 30, 32 mm**
44832	18	**Soquetes estriados 1/2"** | Dados estriados 1/2" | 12 point 1/2" sockets: **3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4", 13/16", 7/8", 15/16", 1", 1.1/16", 1.1/8", 1.3/16", 1.1/4", 19/32", 25/32", 29/32"**
44835/010	1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **10"**
44836	2	**Extensões** | Extensiones | Extensions: **5", 10"**
44838/001	1	**Junta universal** | Junta universal | Universal joint
44841/010	1	**Catraca** | Matraca | Ratchet: **10"**
	1	**Maleta metálica** | Maletín metálica | Metallic case

Maleta com soquetes e acessórios 1/2"

Maletín con dados y accesorios 1/2" | 1/2" 6 point socket and accessories set

Polegadas | Pulgadas | Inches

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44832/423	5.530 g	187	50	450





23
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

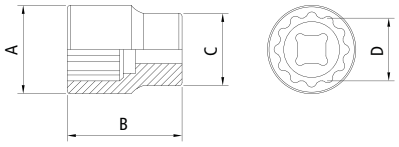
REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44832	16	**Soquetes sextavados 1/2"** | Dados hexagonales 1/2" | 6 point 1/2" sockets: **5/16", 3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4", 13/16", 7/8", 15/16", 1", 1.1/16", 1.1/8", 1.3/16", 1.1/4"**
44835/010	1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **10"**
44836	2	**Extensões** | Extensiones | Extensions: **5", 10"**
44837/010	1	**Cabo articulado** | Mango articulado | Flexible handle: **10"**
44838/001	1	**Junta universal** | Junta universal | Universal joint
44840/001	1	**Manivela** | Mango berbiquí | Speeder: **15"**
44841/010	1	**Catraca** | Matraca | Ratchet: **10"**
	1	**Maleta metálica** | Maletín metálica | Metallic case



Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44833/108	8	50 g	13,0	38	22	8
44833/109	9	60 g	14,5	38	22	9
44833/110	10	60 g	15,3	38	22	10
44833/111	11	60 g	16,5	38	22	11
44833/112	12	60 g	17,8	38	22	12
44833/113	13	60 g	19,0	38	22	13
44833/114	14	60 g	20,3	38	22	14
44833/115	15	60 g	21,5	38	22	15
44833/116	16	70 g	22,8	38	22	16
44833/117	17	70 g	24,0	38	22	17
44833/118	18	90 g	25,0	38	22	18
44833/119	19	90 g	26,0	38	24	19
44833/120	20	100 g	27,8	38	24	20
44833/121	21	100 g	29,0	38	25	21
44833/122	22	110 g	30,0	40	25	22
44833/123	23	130 g	31,5	40	26	23
44833/124	24	140 g	33,0	40	26	24
44833/125	25	150 g	33,2	42	31	25
44833/126	26	170 g	35,0	42	26	26
44833/127	27	190 g	36,0	45	26	27
44833/128	28	190 g	38,0	45	26	28
44833/129	29	200 g	39,0	45	34	29
44833/130	30	210 g	40,0	45	28	30
44833/132	32	230 g	42,0	45	28	32
44833/133	33	240 g	44,0	45	36	33

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44834/101	5/16"	50 g	12,8	38	22,0	7,94
44834/102	3/8"	50 g	14,6	38	22,0	9,53
44834/103	7/16"	60 g	18,1	38	22,0	11,11
44834/104	1/2"	60 g	19,0	38	22,0	12,70
44834/105	9/16"	60 g	20,6	38	22,0	14,29
44834/117	19/32"	60 g	22,0	38	22,0	15,08
44834/106	5/8"	60 g	22,0	38	22,0	15,88
44834/107	11/16"	70 g	24,0	38	24,0	17,46
44834/108	3/4"	90 g	26,0	38	24,0	19,05
44834/118	25/32"	100 g	28,0	38	26,0	19,84
44834//109	13/16"	110 g	28,0	38	25,0	20,64
44834/110	7/8"	120 g	30,0	40	25,0	22,23
44834/119	29/32"	130 g	31,0	40	28,5	23,01
44834/111	15/16"	140 g	33,0	40	26,0	23,81
44834/112	1"	160 g	35,0	40	26,0	25,40
44834/113	1.1/16"	180 g	36,0	45	28,0	26,99
44834/114	1.1/8"	220 g	39,0	45	28,0	28,58
44834/115	1.3/16"	210 g	40,0	45	28,0	30,16
44834/116	1.1/4"	230 g	42,0	45	28,0	31,75



Soquete estriado 1/2"

Dado estriado 1/2" | 1/2" 12 point socket



Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3124.

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3124.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Chrome plated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3124.

Aplicações | Aplicación | Application

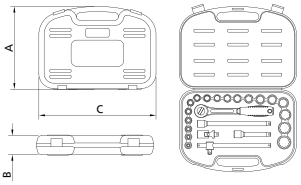
- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavados.**
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados.
- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts.

Maleta com soquetes e acessórios 1/2"

Maletín con dados y accesorios 1/2" | 1/2" 12 point socket and accessories set

Milímetros | Milímetros | Millimeters

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44833/222	4.240 g	280	65	400





23 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

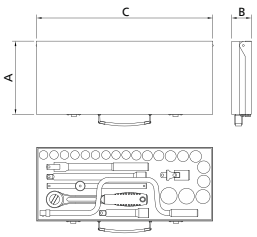
REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44833	18	**Soquetes estriados 1/2"** | Dados hexagonales 1/2" | 12 point 1/2" sockets: **8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 mm**
44835/010	1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **10"**
44836	2	**Extensões** | Extensiones | Extensions: **5", 10"**
44838/001	1	**Junta universal** | Junta universal | Universal joint
44841/010	1	**Catraca** | Matraca | Ratchet: **10"**
	1	**Maleta plástica** | Maletín plástico | Plastic case

Maleta com soquetes e acessórios 1/2"

Maletín con dados y accesorios 1/2" | 1/2" 12 point socket and accessories set

Milímetros | Milímetros | Millimeters

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44833/427	6.720 g	187	450	50



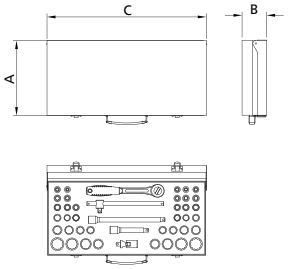


27 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44833	20	**Soquetes estriados 1/2"** | Dados hexagonales 1/2" | 12 point 1/2" sockets: **10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 30, 32 mm**
44835/010	1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **10"**
44836	2	**Extensões** | Extensiones | Extensions: **5", 10"**
44837/010	1	**Cabo articulado** | Mango articulado | Flexible handle: **10"**
44838/001	1	**Junta universal** | Junta universal | Universal joint
44840/001	1	**Manivela** | Mango berbiquí | Speeder: **15"**
44841/010	1	**Catraca** | Matraca | Ratchet: **10"**
	1	**Caixa metálica** | Caja metálica | Metallic box

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C
44833/443	9.400 g	235	84	520



Maleta com soquetes e acessórios 1/2"

Maletín con dados y accesorios 1/2" | 1/2" 12 point socket and accessories set

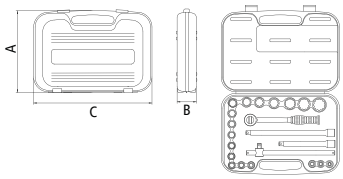
Milímetros e polegadas | Milímetros y pulgadas | Millimeters and inches



43 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44833	20	**Soquetes estriados 1/2"** | Dados hexagonales 1/2" | 12 point 1/2" sockets: **10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 30, 32 mm**
44834	18	**Soquetes estriados 1/2"** | Dados estriados 1/2" | 12 point 1/2" sockets: **3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4", 13/16", 7/8", 15/16", 1", 1.1/16", 1.1/8", 1.3/16", 1.1/4", 19/32", 25/32", 29/32"**
44835/010	1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **10"**
44836	2	**Extensões** | Extensiones | Extensions: **5", 10"**
44838/001	1	**Junta universal** | Junta universal | Universal joint
44841/010	1	**Catraca** | Matraca | Ratchet: **10"**
	1	**Maleta metálica** | Maletín metálica | Metallic case

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C
44833/522	3.600 g	235	75	305



Maleta com soquetes e acessórios 1/2"

Maletín con dados y accesorios 1/2" | 1/2" 12 point socket and accessories set

Milímetros | Milímetros | Millimeters



22 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

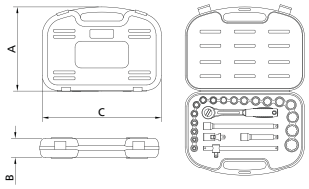
REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44833	18	**Soquetes estriados 1/2"** | Dados hexagonales 1/2" | 12 point 1/2" sockets: **8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 mm**
44835/010	1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **10"**
44836	2	**Extensões** | Extensiones | Extensions: **5", 10"**
	1	**Catraca** | Matraca | Ratchet: **10"**
	1	**Maleta plástica** | Maletín plástico | Plastic case

Maleta com soquetes e acessórios 1/2"

Maletín con dados y accesorios 1/2" | 1/2" 12 point socket and accessories set

Polegadas | Pulgadas | Inches

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44834/222	4.450 g	280	65	400





22 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

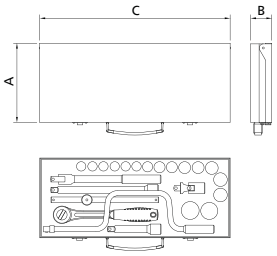
REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44834	18	**Soquetes estriados 1/2"** | Dados hexagonales 1/2" | 12 point 1/2" sockets: **3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 19/32", 5/8", 11/16", 3/4", 25/32", 13/16", 7/8", 29/32", 15/16", 1", 1.1/16", 1.1/8", 1.3/16", 1.1/4"**
44835/010	1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **10"**
44836	2	**Extensões** | Extensiones | Extensions: **5", 10"**
44841/010	1	**Catraca** | Matraca | Ratchet: **10"**
	1	**Maleta plástica** | Maletín plástico | Plastic case

Maleta com soquetes e acessórios 1/2"

Maletín con dados y accesorios 1/2" | 1/2" 12 point socket and accessories set

Polegadas | Pulgadas | Inches

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	L
44834/423	6.340 g	187	450	50



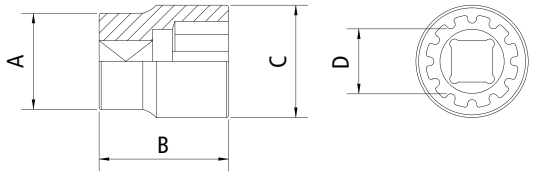


23 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44833	16	**Soquetes estriados 1/2"** | Dados hexagonales 1/2" | 12 point 1/2" sockets: **5/16", 3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4", 13/16", 7/8", 15/16", 1", 1.1/16", 1.1/8", 1.3/16", 1.1/4"**
44835/010	1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **10"**
44836	2	**Extensões** | Extensiones | Extensions: **5", 10"**
44837/010	1	**Cabo articulado** | Mango articulado | Flexible handle: **10"**
44838/001	1	**Junta universal** | Junta universal | Universal joint
44840/001	1	**Manivela** | Mango berbiquí | Speeder: **15"**
44841/010	1	**Catraca** | Matraca | Ratchet: **10"**
	1	**Caixa metálica** | Caja metálica | Metallic box

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C	D
44850/108	8	50 g	22	38	13,0	8
44850/109	9	60 g	22	38	14,5	9
44850/110	10	60 g	22	38	15,3	10
44850/111	11	60 g	22	38	16,5	11
44850/112	12	60 g	22	38	18,0	12
44850/113	13	60 g	22	38	19,0	13
44850/114	14	60 g	22	38	20,5	14
44850/115	15	80 g	22	38	23,0	15
44850/116	16	70 g	22	38	24,0	16
44850/117	17	60 g	22	38	24,5	17
44850/118	18	80 g	23	38	26,0	18
44850/119	19	90 g	24	38	27,5	19
44850/121	21	90 g	24	38	28,5	21
44850/122	22	110 g	24	38	30,5	22
44850/124	24	130 g	25	40	32,5	24
44850/127	27	160 g	28	42	37,0	27
44850/130	30	170 g	29	45	41,5	30
44850/132	32	180 g	30	45	43,5	32



Soquete Techdrive 1/2"

Dado Techdrive 1/2" | 1/2" Techdrive socket

Milímetros | Milímetros | Millimeters

TECH DRIVE
MULTILOCK SYSTEM



Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
DIN 3124.

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
DIN 3124.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Chrome plated finishing.
DIN 3124.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas de até 6 diferentes perfis.**
- Aflojar y apretar tornillos y tuercas hasta 6 diferentes perfiles.
- Loosening and tightening of 6 different bolt and nut profiles.

VERSATILIDADE DO SISTEMA TECHDRIVE VERSATILIDAD DEL SISTEMA TECHDRIVE | VERSATILITY OF THE TECHDRIVE SYSTEM				
HEXAGONAL 6 POINT		TRAFIX	MULTIDENTADO SPLINE	QUADRADO CUADRADO | SQUARE
8 mm	5/16"	E11	M10	7 mm
9 mm	11/32"	E12	M12	8 mm
10 mm	25/64"			9 mm
11 mm	7/16"	E14	M14	10 mm
12 mm	15/32"	E16	M16	11 mm
13 mm	1/2"	E18		12 mm
14 mm	9/16"		M18	
15 mm	19/32"	E20		13 mm
16 mm	5/8"		M20	
17 mm	11/16"	E22		14 mm
18 mm	23/32"			15 mm
19 mm	3/4"	E24		16 mm
21 mm	13/16"	E26		17 mm
22 mm	7/8"	E28		18 mm
24 mm	15/16"	E30		19 mm
27 mm	1.1/16"	E34		21 mm
30 mm	1.3/16"	E38		24 mm
32 mm	1.1/4"	E42		27 mm

Pode ser utilizado em vários perfis:
Puede ser utilizado en vários perfiles | It can be used in different bolts and nuts profiles:



Pode ser utilizado em milímetros e polegadas
Puede ser utilizado en milímetros y pulgadas | It can be used in millimeters and inches

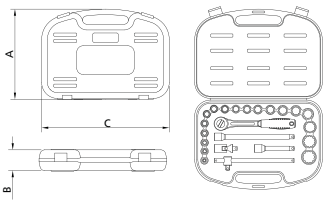
Maleta com soquetes e acessórios 1/2"

Maletín con dados y accesorios 1/2" | 1/2" 6 point socket and accessories set

Milímetros | Milímetros | Millimeters

TECH DRIVE
MULTILOCK SYSTEM

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44850/223	4.100 g	280	65	400



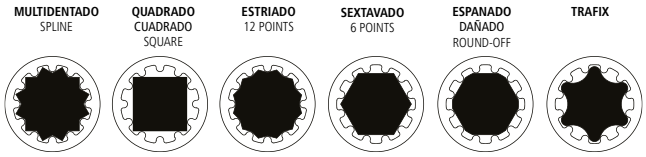


23
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44850	18	**Soquetes Techdrive 1/2"** | Dados hexagonales 1/2" | 1/2" Techdrive sockets: **8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 mm**
44835/010	1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **10"**
44836	2	**Extensões** | Extensiones | Extensions: **5", 10"**
44838/001	1	**Junta universal** | Junta universal | Universal joint
44841/010	1	**Catraca** | Matraca | Ratchet: **10"**
	1	**Maleta plástica** | Maletín plástico | Plastic case

Pode ser utilizado em vários perfis:

Puede ser utilizado en vários perfiles | It can be used in different bolts and nuts profiles:



Pode ser utilizado em milímetros e polegadas

Puede ser utilizado en milímetros y pulgadas | It can be used in millimeters and inches



Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

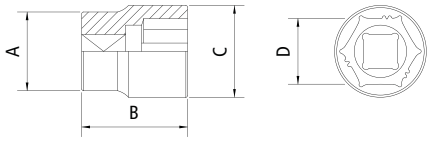
Soquete Xtractor Plus 1/2"

Dado Xtractor Plus 1/2" | 1/2" Xtractor Plus socket

Milímetros | Milímetros | Millimeters

XTRACTOR PLUS SOCKET & EXTRACTOR

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C	D
44851/108	8	50 g	22,0	38	13,0	8
44851/109	9	60 g	22,0	38	14,5	9
44851/110	10	60 g	22,0	38	15,3	10
44851/111	11	60 g	22,0	38	16,5	11
44851/112	12	60 g	22,0	38	17,8	12
44851/113	13	60 g	22,0	38	19,0	13
44851/114	14	60 g	22,0	38	20,3	14
44851/115	15	70 g	22,0	38	21,5	15
44851/116	16	80 g	23,0	38	23,0	16
44851/117	17	80 g	24,0	38	24,0	17
44851/118	18	90 g	25,3	38	25,3	18
44851/119	19	90 g	24,5	38	26,5	19
44851/121	21	110 g	27,0	38	29,0	21
44851/122	22	120 g	28,0	40	30,0	22
44851/124	24	150 g	30,0	40	33,0	24
44851/127	27	190 g	33,0	45	36,0	27
44851/130	30	220 g	34,0	45	40,0	30
44851/132	32	230 g	36,0	45	42,0	32

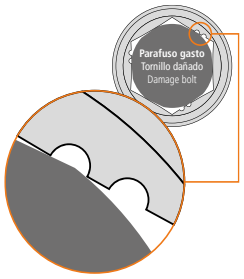




Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
DIN 3124.

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
DIN 3124.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Chrome plated finishing.
DIN 3124.



Exclusivo sistema de estrias para facilitar a remoção de parafusos gastos (em até 80%) ou engripados.

Exclusivo sistema de estrías para facilitar la remoción de tornillos gastos (hasta 80%) o engripados.

Exclusive furrow system to make easier the removal of rounded-off screws (up to 80%).

Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavados.**
- **Remover parafusos e porcas engripadas.**

- Aflojar y ajustar tornillos sextavados.
- Remover tornillos y tuercas engripadas.

- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts.
- Removing jammed bolts and nuts.

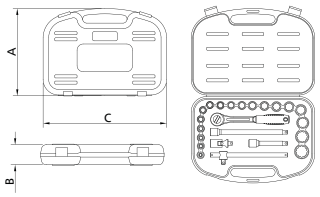
Maleta com soquetes e acessórios 1/2"

Maletín con dados y accesorios 1/2" | 1/2" 6 point socket and accessories set

Milímetros | Milímetros | Millimeters

XTRACTOR PLUS SOCKET & EXTRACTOR

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C
44851/223	4.170 g	280	65	400



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44851	18	**Soquetes Xtractor Plus 1/2"** | Dados Xtractor Plus 1/2" | 1/2" Xtractor Plus sockets: **8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 mm**
44835/010	1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **10"**
44836	2	**Extensões** | Extensiones | Extensions: **5", 10"**
44838/001	1	**Junta universal** | Junta universal | Universal joint
44841/010	1	**Catraca** | Matraca | Ratchet: **10"**
	1	**Maleta plástica** | Maletín plástico | Plastic case

23
PEÇAS
PIEZAS | PIÈCES



Soquete sextavado longo 1/2"
Dado sextavado largo 1/2" | 1/2" 6 point long socket



Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3124.

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3124.

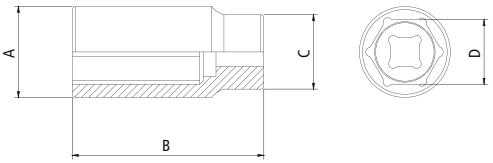
Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Chrome plated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3124.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44802/110	10	75 g	15,30	76	22,00	10
44802/111	11	90 g	16,50	76	22,00	11
44802/112	12	100 g	17,80	76	22,00	12
44802/113	13	110 g	19,00	76	22,00	13
44802/114	14	110 g	20,30	76	22,00	14
44802/115	15	125 g	21,60	76	21,60	15
44802/116	16	115 g	22,00	76	22,00	16
44802/117	17	140 g	23,95	76	23,95	17
44802/118	18	180 g	26,00	76	26,00	18
44802/119	19	165 g	26,00	76	26,00	19
44802/121	21	195 g	27,85	76	27,85	21
44802/122	22	230 g	29,85	76	29,85	22
44802/124	24	260 g	31,85	76	31,85	24
44802/127	27	345 g	36,00	76	36,00	27
44802/130	30	430 g	40,00	76	40,00	30
44802/132	32	470 g	42,00	76	42,00	32

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44803/101	3/8"	80 g	14,50	76	22,00	9,52
44803/102	7/16"	105 g	17,90	76	22,00	11,11
44803/103	1/2"	105 g	18,90	76	22,00	12,70
44803/104	9/16"	115 g	20,50	76	22,00	14,28
44803/105	5/8"	115 g	22,00	76	22,00	15,87
44803/106	11/16"	145 g	24,00	76	24,00	17,46
44803/107	3/4"	150 g	26,00	76	26,00	19,05
44803/108	13/16"	195 g	27,85	76	27,85	20,63
44803/109	7/8"	240 g	30,00	76	30,00	22,22
44803/110	15/16"	260 g	32,00	76	32,00	23,81

Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavados.**
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados.
- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts.



Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Soquete estriado longo 1/2"
Dado estriado largo 1/2" | 1/2" 12 point long socket

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44829/108	8	100 g	12,0	76	22	8
44829/110	10	120 g	16,0	76	22	10
44829/111	11	120 g	16,0	76	22	11
44829/112	12	120 g	17,8	76	22	12
44829/113	13	130 g	19,0	76	22	13
44829/114	14	140 g	20,3	76	22	14
44829/115	15	150 g	22,0	76	22	15
44829/116	16	140 g	22,0	76	22	16
44829/117	17	160 g	24,0	76	24	17
44829/118	18	200 g	26,0	76	26	18
44829/119	19	160 g	26,0	76	26	19
44829/121	21	210 g	29,0	76	29	21
44829/122	22	210 g	36,0	76	30	22
44829/124	24	290 g	32,0	76	32	24
44829/127	27	350 g	36,0	76	36	27
44829/130	30	425 g	40,0	76	40	30
44829/132	32	455 g	42,0	76	42	32

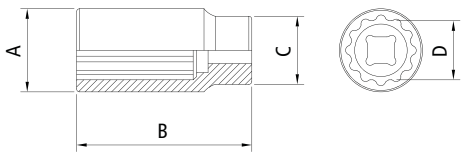


Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3124.

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3124.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Chrome plated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3124.

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44830/101	3/8"	110 g	16,0	76	22	9,53
44830/102	7/16"	150 g	17,8	76	22	11,11
44830/103	1/2"	140 g	19,0	76	22	12,70
44830/104	9/16"	130 g	20,3	76	22	14,29
44830/105	5/8"	140 g	22,0	76	22	15,88
44830/106	11/16"	160 g	24,0	76	24	17,46
44830/107	3/4"	180 g	26,0	76	26	19,05
44830/108	13/16"	210 g	29,0	76	29	20,64
44830/109	7/8"	240 g	29,0	76	29	22,23
44830/110	15/16"	280 g	32,0	76	32	23,81
44830/111	1"	320 g	35,0	76	26	24,40



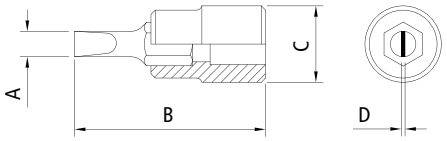
Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavados.**
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados.
- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts.



Soquete 1/2"
Dado 1/2" | 1/2" Socket
Ponta chata | Punta chata | Slotted tip

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44842/104	4,0	80 g	4,0	55	24	0,8
44842/155	5,5	90 g	5,5	55	24	1,0
44842/165	6,5	90 g	6,5	55	24	1,2
44842/108	8,0	90 g	8,0	55	24	1,2
44842/110	10,0	90 g	10,0	55	24	1,6





Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Ponteira em aço ferramenta S2.
Soquete com acabamento cromado.
Ponteira fosfatizada.
DIN ISO 2380

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Punta en acero especial S2.
Acabado cromado.
Punta fosfatada.
DIN ISO 2380

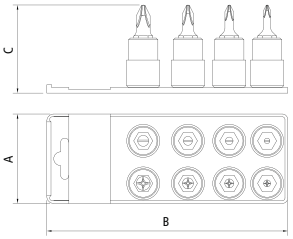
Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Tip in special steel S2.
Chrome plated finishing.
Phosphated tip.
DIN ISO 2380

Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos com fenda chata.**
- Aflojar y ajustar tornillos con hendedura chata.
- Loosening and tightening slotted screws.

Jogo de soquetes 1/2"
Juego de dados 1/2" | 1/2" socket set
Ponta chata e cruzada | Punta chata y cruzada | Slotted and cross recessed tip

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44842/508	670 g	65	175	64



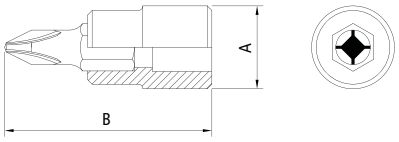
8
PEÇAS
PIEZAS | PIECES



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44842	4	**Soquetes ponta chata** | Dados punta chata | Slotted tip socket: **4, 5.5, 6.5, 8 mm**
44843	4	**Soquetes ponta cruzada** | Dados punta cruzada | Cross recessed tip socket: **1, 2, 3, 4.**

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B
44843/101	1	90 g	24	55
44843/102	2	90 g	24	55
44843/103	3	90 g	24	55
44843/104	4	90 g	24	55



Soquete 1/2"
Dado 1/2" | 1/2" Socket

Ponta cruzada | Punta cruzada | Cross recessed tip



Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Ponteira em aço ferramenta S2.
Soquete com acabamento cromado.
Ponteira fosfatizada.
DIN ISO 8764

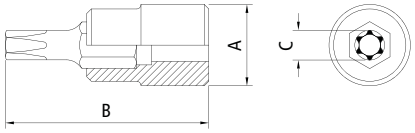
Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Punta en acero especial S2.
Acabado cromado.
Punta fosfatada.
DIN ISO 8764

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Tip in special steel S2.
Chrome plated finishing.
Phosphated tip.
DIN ISO 8764

Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos com fenda cruzada.**
- Aflojar y ajustar tornillos con hendedura cruzada.
- Loosening and tightening cross-recessed screws.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C
44844/120	T20	80 g	24	55	3,81
44844/125	T25	90 g	24	55	4,35
44844/127	T27	80 g	24	55	4,91
44844/130	T30	90 g	24	55	5,44
44844/140	T40	100 g	24	55	6,55
44844/145	T45	100 g	24	55	7,72
44844/150	T50	100 g	24	55	8,73
44844/155	T55	100 g	24	55	11,10
44844/160	T60	110 g	24	55	13,13



Soquete 1/2"
Dado 1/2" | 1/2" socket

Ponta trafix | Punta trafix | Trafix tip



Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Ponteira em aço ferramenta S2.
Soquete com acabamento cromado.
Ponteira fosfatizada.

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Punta en acero especial S2.
Acabado cromado.
Punta fosfatada.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Tip in special steel S2.
Chrome plated finishing.
Phosphated tip.

SOQUETE PONTA TRAFIX - Como selecionar
DADO PUNTA TRAFIX - Como seleccionar | SOCKET TRAFIX TIP - How to select

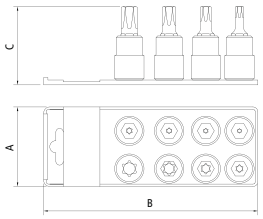
Soquete ponta Trafix correspondente Dado punta Trafix correspondiente | Corresponding Socket Trafix tip	
3,76 mm até | hasta | to 3,86 mm	T20
4,28 mm até | hasta | to 4,43 mm	T25
4,84 mm até | hasta | to 4,99 mm	T27
5,37 mm até | hasta | to 5,52 mm	T30
6,45 mm até | hasta | to 6,65 mm	T40
7,62 mm até | hasta | to 7,82 mm	T45
8,63 mm até | hasta | to 8,83 mm	T50
10,97 mm até | hasta | to 11,22 mm	T55
13,00 mm até | hasta | to 13,25 mm	T60

Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos trafix.**
- Aflojar y ajustar tornillos Trafix.
- Loosening and tightening Trafix screws.

Jogo de soquetes 1/2"
Juego de dados 1/2" | 1/2" socket set
Ponta trafix | Punta trafix | Trafix tip

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44844/508	720 g	65	175	64
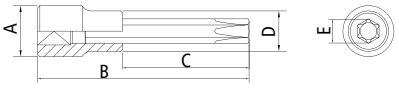




8
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44844	8	**Soquetes ponta Trafix** | Dados punta Trafix | Trafix tip socket: **T20, T25, T27, T30, T40, T50, T55, T60**

Soquete 1/2"
Dado largo 1/2" | 1/2" long socket
Ponta longa trafix | Punta trafix | Trafix tip

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44864/120	T20	100 g	24	100	60	15,5	3,84
44864/125	T25	100 g	24	100	60	15,5	4,40
44864/127	T27	100 g	24	100	60	15,5	4,96
44864/130	T30	100 g	24	100	60	15,5	5,49
44864/140	T40	130 g	24	100	60	19,0	6,60
44864/145	T45	130 g	24	100	60	19,0	7,77
44864/150	T50	130 g	24	100	60	19,0	8,79
44864/155	T55	130 g	24	100	60	19,0	11,17
44864/160	T60	150 g	24	100	60	19,0	13,20
44864/170	T70	180 g	24	100	60	22,0	15,49





Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Ponteira em aço ferramenta S2.
Soquete com acabamento cromado.
Ponteira fosfatizada.

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Punta en acero especial S2.
Acabado cromado.
Punta fosfatada.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Tip in special steel S2.
Chrome plated finishing.
Phosphated tip.

Aplicações | Aplicación | Application

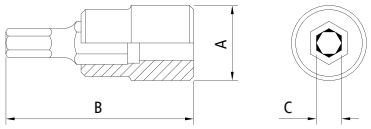
- **Afrouxar e apertar parafusos trafix.**
- Aflojar y ajustar tornillos trafix.
- Loosening and tightening trafix screws.

SOQUETE PONTA TRAFIX - Como selecionar
DADO PUNTA TRAFIX - Como seleccionar | SOCKET TRAFIX TIP - How to select

A	**Soquete ponta Trafix correspondente** Dado punta Trafix correspondiente | Corresponding Socket Trafix tip
3,76 mm até | hasta | to 3,86 mm	T20
4,28 mm até | hasta | to 4,43 mm	T25
4,84 mm até | hasta | to 4,99 mm	T27
5,37 mm até | hasta | to 5,52 mm	T30
6,45 mm até | hasta | to 6,65 mm	T40
7,62 mm até | hasta | to 7,82 mm	T45
8,63 mm até | hasta | to 8,83 mm	T50
10,97 mm até | hasta | to 11,22 mm	T55
13,00 mm até | hasta | to 13,25 mm	T60
15,29 mm até | hasta | to 15,54 mm	T70

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C
44845/104	4	90 g	24	55	4
44845/105	5	90 g	24	55	5
44845/106	6	90 g	24	55	6
44845/107	7	90 g	24	55	7
44845/108	8	90 g	24	55	8
44845/110	10	100 g	24	55	10
44845/112	12	110 g	24	55	12
44845/114	14	120 g	24	55	14
44845/117	17	190 g	24	55	17



Soquete 1/2"
Dado 1/2" | 1/2" Socket

Ponta hexagonal | Punta hexagonal | Hexagonal tip



Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Ponteira em aço ferramenta S2.
Soquete com acabamento cromado.
Ponteira fosfatizada.
DIN 7422

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Punta en acero especial S2.
Acabado cromado.
Punta fosfatada.
DIN 7422.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Tip in special steel S2.
Chrome plated finishing.
Phosphated tip.
DIN 7422.

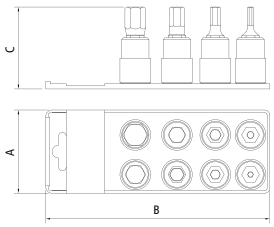
Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos com sextavado interno.**
- Aflojar y ajustar tornillos con sextavado interno.
- Loosening and tightening hexagonal socket screws.

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C
44845/508	830 g	65	175	64

Jogo de soquetes 1/2"
Juego de dados 1/2" | 1/2" socket set

Ponta hexagonal | Punta hexagonal | Hexagonal tip





8
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44845	8	**Soquetes ponta hexagonal** | Dados punta hexagonal | Hexagonal tip socket: **4, 6, 7, 8, 10, 12, 14, 17 mm**

Soquete longo 1/2"
Dado largo 1/2" | 1/2" long socket
Ponta hexagonal | Punta hexagonal | Hexagonal tip





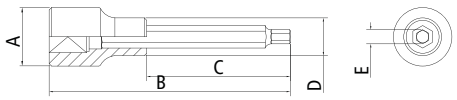
Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Ponteira em aço ferramenta S2.
Soquete com acabamento cromado.
Ponteira fosfatizada.
DIN 7422

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Punta en acero especial S2.
Acabado cromado.
Punta fosfatada.
DIN 7422

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Tip in special steel S2.
Chrome plated finishing.
Phosphated tip.
DIN 7422

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44863/104	4	100 g	24	100	60	15,5	4,50
44863/105	5	100 g	24	100	60	15,5	5,60
44863/106	6	110 g	24	100	60	15,5	6,80
44863/108	8	110 g	24	100	60	19,0	9,15
44863/110	10	130 g	24	100	60	19,0	11,30
44863/112	12	150 g	24	100	60	19,0	13,40

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44862/101	3/16"	100 g	24	100	60	15,5	5,25
44862/102	7/32"	100 g	24	100	60	15,5	6,16
44862/103	1/4"	100 g	24	100	60	15,5	7,05
44862/104	5/16"	110 g	24	100	60	19,0	8,87
44862/105	3/8"	120 g	24	100	60	19,0	10,65
44862/106	7/16"	140 g	24	100	60	19,0	12,48
44862/107	1/2"	180 g	24	100	60	22,0	13,97



Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos com sextavado interno.**
- Aflojar y ajustar tornillos con sextavado interno.
- Loosening and tightening hexagonal socket screws.

Soquete longo 1/2"
Dado largo 1/2" | 1/2" long socket
Ponta multidentada | Punta multidentada | Spline tip



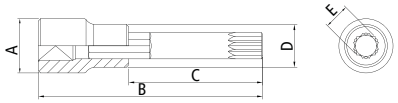


Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Ponteira em aço ferramenta S2.
Soquete com acabamento cromado.
Ponteira fosfatizada.

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Punta en acero especial S2.
Acabado cromado.
Punta fosfatada.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Tip in special steel S2.
Chrome plated finishing.
Phosphated tip.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44865/106	6	110 g	24	100	60	15,5	6,04
44865/108	8	110 g	24	100	60	15,5	7,25
44865/110	10	130 g	24	100	60	19,0	9,65
44865/112	12	150 g	24	100	60	19,0	11,47
44865/114	14	180 g	24	100	60	22,0	13,28

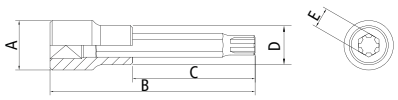


Aplicações | Application | Aplicación

- **Afrouxar e apertar parafusos com perfil multidentado interno.**
- Aflojar y ajustar tornillos con encaje multidentado.
- Loosening and tightening spline slotted screws.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44866/105	5	100 g	24	100	60	15,5	5
44866/106	6	100 g	24	100	60	15,5	6
44866/108	8	110 g	24	100	60	15,5	8
44866/110	10	130 g	24	100	60	19,0	10
44866/112	12	150 g	24	100	60	19,0	12
44866/114	14	180 g	24	100	60	22,0	14



Soquete longo 1/2"
Dado largo 1/2" | 1/2" long socket
Ponta RIBE | Punta RIBE | RIBE tip





Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Ponteira em aço ferramenta S2.
Soquete com acabamento cromado.
Ponteira fosfatizada.

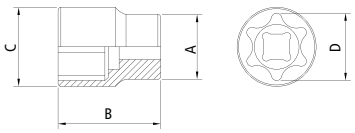
Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Punta en acero especial S2.
Acabado cromado.
Punta fosfatada.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Tip in special steel S2.
Chrome plated finishing.
Phosphated tip.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos com perfil RIBE interno.**
- Aflojar y ajustar tornillos con perfil RIBE interno.
- Loosening and tightening RIBE slotted screws.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44847/110	E10	70 g	23,5	38	13,0	9,37
44847/111	E11	70 g	23,5	38	13,5	10,03
44847/112	E12	70 g	23,5	38	15,0	11,12
44847/114	E14	70 g	23,5	38	17,5	12,85
44847/116	E16	70 g	23,5	38	19,0	14,71
44847/118	E18	80 g	23,5	38	21,0	16,64
44847/120	E20	90 g	23,5	38	23,5	18,41
44847/124	E24	130 g	28,5	38	28,5	22,10



Soquete 1/2"
Dado 1/2" | 1/2" socket
Ponta trafix fêmea | Punta trafix hembra | Trafix tip female





Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.

Forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.

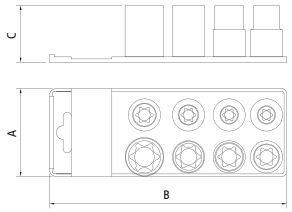
Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Chrome plated finishing.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos com encaixe trafix.**
- Aflojar y ajustar tornillos trafix.
- Loosening and tightening trafix bolts.

Jogo de soquetes 1/2"
Juego de dados 1/2" | 1/2" socket set
Ponta trafix fêmea | Punta trafix hembra | Trafix tip female

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44847/508	540 g	65	175	43





8
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44847	8	**Soquetes ponta Trafix fêmea** | Dados punta Trafix hembra | Trafix tip female socket: **E10, E11, E12, E14, E16, E18, E20, E24**

Acessórios
Accesorios | Accessories
Encaixe 1/2" | Encastre de 1/2" | 1/2" Square drive



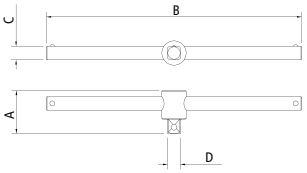
44835/110 - 10"



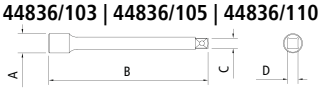
44836/103 - 3" | 44836/105 - 5" | 44836/110 - 10"

REF.	DESCRIÇÃO DESCRICIÓN DESCRIPTION	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44835/110	**Cabo T** Mango deslizante T Sliding T bar	370 g	42,5	250	12,7	12,70
44836/103	**Extensão** Extensión | Extension	150 g	16,5	75	12,7	12,85
44836/105	**Extensão** Extensión | Extension	230 g	16,5	125	12,7	12,85
44836/110	**Extensão** Extensión | Extension	440 g	16,5	250	12,7	12,85

44835/110



44836/103 | 44836/105 | 44836/110



44835/110
Usinado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
DIN 3122.

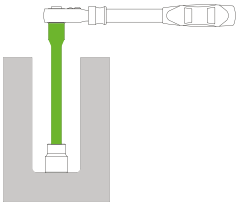
Usinado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
DIN 3122.

Machined and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
DIN 3122.

44836/103 | 44836/105 | 44836/110
Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
DIN 3123.

Forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
DIN 3123.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
DIN 3123.



44836

Aplicações | Aplicación | Application

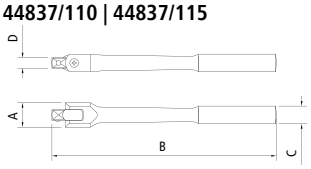
44835/110:
- **Indicado para acoplar em soquetes para aplicação de maiores esforços.**
- Indicado para aplicar grandes esfuerzos.
- Suitable for applying high torques.

44836/103 | 44836/105 | 44836/110:
- **Aumentar o alcance dos soquetes em lugares profundos e de difícil acesso.**
- Aumentar el alcance del dado en lugares hondos y de difícil acceso.
- Increase socket is length to reach into difficult deep places.

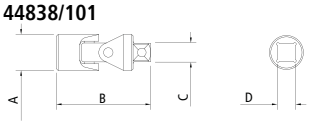
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	DESCRIÇÃO / DESCRICIÓN / DESCRIPTION	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C	D
44837/110	**Cabo articulado** Mango Articulado Flex handle	630 g	28	250	25,0	12,7
44837/115	**Cabo articulado** Mango Articulado Flex handle	760 g	28	380	24,0	12,7
44838/101	**Junta universal** Junta universal Universal joint	190 g	25	79	12,7	12,85
44838/102	**Junta universal** Junta universal Universal joint	180 g	25	62	12,7	12,85
44848/101	**Adaptador** Adaptador | Adapter	60 g	24	36	9,45	12,85
44848/102	**Adaptador** Adaptador | Adapter	160 g	30	45	19,0	12,85

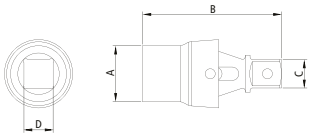
44837/110 | 44837/115



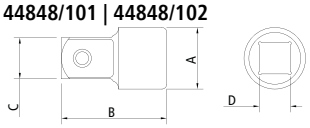
44838/101



44838/102



44848/101 | 44848/102



Aplicações | Aplicación | Application

44837/110 | 44837/115:
- **Realizar trabalhos em planos inclinados onde seria difícil utilizar uma chave comum.**
- Realizar trabajos en planos inclinados donde sería difícil utilizar una llave común.
- Suitable for jobs in inclined places where it would be difficult to use a normal wrench.

44838/101:
- **Utilizada em lugares onde não há acesso direto ao parafuso ou porca.**
- Utilizada en locales donde no hay acceso directo al tornillo o tuerca.
- Used in places where there isn't direct access to the bolt or nut.

44838/102:
- **Utilizada em lugares onde não há acesso direto ao parafuso ou porca.**
- **Perfil mais curto que possibilita a utilização em locais de difícil acesso.**
- **Sem vibração e com rotação de 360°.**
- Utilizada en locales donde no hay acceso directo al tornillo o tuerca.
- Perfil más corto que permite su uso en sitios de difícil acceso.
- Sin vibración y con rotación de 360°.
- Used in places where there isn't direct access to the bolt or nut.
- Shorter profile that allows use in hard to reach places.
- No vibration and 360° rotation.

44848/101 | 44848/102:
- **Adaptar o soquete a um acessório com quadrado de encaixe de tamanho diferente.**
- Adaptar el dado a un accesorio con encastre de tamaño diferente.
- Adapting a socket to an accessory with different square size.

Acessórios
Accesorios | Accessories
Encaixe 1/2" | Encastre de 1/2" | 1/2" Square drive



44837/110 - 10" | 44837/115 - 15"



44838/101



44838/102

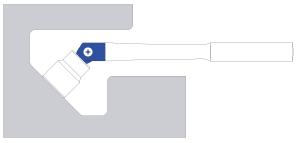


44848/101 - 1/2"F x 3/8"M
44848/102 - 1/2"F x 3/4"M

44837/110 | 44837/115
Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Quadrado de tração fosfatizado.
DIN 3122.

Forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
Cuadrado de tracción fosfatado.
DIN 3122.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
Phosphate traction square.
DIN 3122.

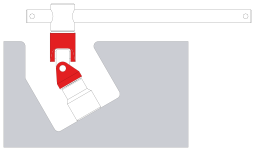


44837

44838/101 | 44848
Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
DIN 3123.

Forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
DIN 3123.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
DIN 3123.



44838/101

44838/102
Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
DIN 3123.

Forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
DIN 3123.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
DIN 3123.



44838/102

Acessórios
Accesorios | Accessories
Encaixe 1/2" | Encastre de 1/2" | 1/2" Square drive



44839/101 - 9"



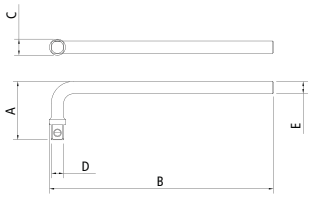
44840/101 - 15"



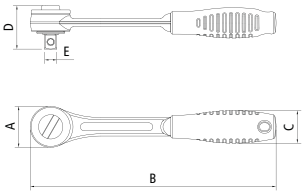
44841/110 - 10"

REF.	DESCRIÇÃO DESCRICIÓN DESCRIPTION	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44839/101	**Cabo L** Mango L | L Handle	300 g	60,0	230	16,6	12,7	12,7
44840/101	**Manivela** Mango berbiquí Speeder	600 g	98,5	390	19,0	12,7	
44841/110	**Catraca** Matraca | Ratchet	680 g	43,0	254	32,0	45,5	12,7

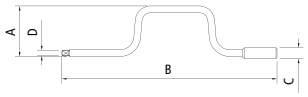
44839/101 - 9"



44841/110 - 10"



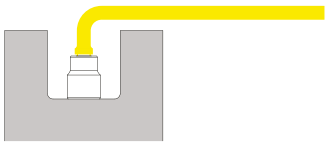
44840/101 - 15"



44839/101 | 44840/101
Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
DIN 3122.

Forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
DIN 3122.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
DIN 3122.



44839

44841/110
Corpo em aço cromo vanádio.
Acabamento cromado.
Cabo com revestimento especial.
Catraca reversível.
Sistema de quick release (solta rápido).
45 dentes.

Cuerpo en acero cromo vanadio.
Acabado cromado.
Mango con revestimiento especial.
Matraca reversible.
Sistema quick release (suelta rapido).
45 dientes.

Forged chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
Handle with special coating.
Reversible ratchet.
Quick release system.
45 teeth.

Aplicações | Aplicación | Application

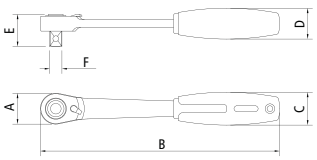
44839/101:
- **Indicado para aplicar valores maiores de torque em operações com soquetes.**
- Indicado para aplicar valores importantes de torque en operaciones con dados.
- Indicated to apply high torque values in works with sockets.

44840/101:
- **Agiliza o trabalho de rosquear ou remover parafusos ou porcas.**
- **Não é recomendada para apertos finais.**
- Agiliza el trabajo de ajustar tornillos o tuercas.
- No es recomendable para el ajuste final.
- Fastening bolts and nuts.
- It is not suitable for final tightening.

44841/110:
- **Agilizar o rosqueamento ou remoção de parafusos ou porcas.**
- **Não é recomendada para apertos finais.**
- Herramienta utilizada para agilizar las operaciones con dados en mantenimientos y montajes.
- No es indiciada para el ajuste final.
- Tool used to do jobs with sockets faster, in maintenance and assemblies.
- Its not suitable for final tightening.

Catracas
Matracas | Ratchets
Encaixe 1/2" | Encastre de 1/2" | 1/2" Square drive

REF.	DESCRIÇÃO DESCRICIÓN DESCRIPTION	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)					
			A	B	C	D	E	F
44841/101	**Catraca reversível** Matraca reversible Reversible ratchet	380 g	32	248	34	32	33,5	12,7



MAX 10 SUPER CATRACA



Corpo em aço cromo vanádio.
Acabamento cromado.
Empunhadura com dupla injeção.
Catraca reversível.
Sistema de quick release (solta rápido).
72 dentes.

Cuerpo en acero cromo vanadio.
Acabado cromado.
Empuñadura con doble inyección.
Matraca reversible.
Sistema quick release (suelta rápido).
72 dientes.

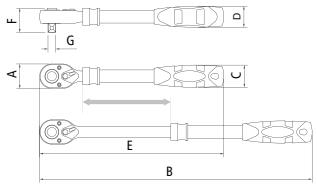
Chrome vanadium steel body.
Chrome plated finishing.
Double injected grip.
Reversible ratchet.
Quick release system.
72 teeth.

Aplicações | Aplicación | Application

44841/101:

- **Agilizar o rosqueamento ou remoção de parafusos ou porcas.**
- **Construção compacta para locais de difícil acesso.**
- Agilizar el roscamiento o remoción de tornillos o tuercas
- Construcción compacta para sitios de difícil acceso
- Hastening tightening or loosening of bolts and nuts.
- Compact construction for hard access places.

REF.	DESCRIÇÃO DESCRICIÓN DESCRIPTION	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)						
			A	B	C	D	E	F	G
44841/112	**Catraca telescópica** Matraca telescópica Telescopic ratchet	960 g	40	450	36	33	305	39,0	12,7



SUPER TORK CATRACA TELESCÓPICA



Corpo em aço cromo vanádio.
Acabamento cromado.
Empunhadura com dupla injeção.
Catraca reversível.
Sistema de quick release (solta rápido).
6 regulagens de comprimento.
72 dentes.
Torque máximo: 700 N.m

Cuerpo en acero cromo vanadio .
Acabado cromado.
Empuñadura con doble inyección.
Matraca reversible.
Sistema quick release (suelta rápido).
6 reglajes de extensión.
72 dientes.
Torque máximo: 700 N.m

Chrome vanadium steel body.
Satin chrome-plated finishing.
Double injected grip.
Reversible ratchet.
Quick release system.
6 length adjustments.
72 teeth.
Maximum torque: 700 N.m

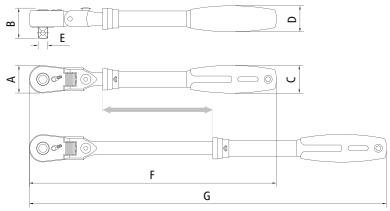
Aplicações | Aplicación | Application

44841/112:

- **Agilizar o rosqueamento ou remoção de parafusos ou porcas.**
- **Construção robusta que permite dar apertos finais.**
- Agilizar el roscamiento o remoción de tornillos o tuercas.
- Construcción robusta que permite aprietos finales.
- Hastening tightening or loosening of bolts and nuts.
- Strong construction that allows final tightening.

Catraca telescópica cabeça flexível 12"
Matraca telescópica cabeza flexible 12" | 12" flexible head telescopic ratchet
Encaixe 1/2" | Encastre de 1/2" | 1/2" Square drive

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)						
			A	B	C	D	E	F	G
44841/102	**12"**	610 g	31,5	34	34	31	12,7	300	435



FLEX DRIVE
CABEÇA FLEXÍVEL



Corpo em aço cromo vanádio.
Acabamento cromado.
Empunhadura com dupla injeção.
Catraca reversível.
Sistema de quick release (solta rápido).
7 regulagens de comprimento.
13 regulagens de ângulo da cabeça com trava de segurança.
72 dentes.

Cuerpo de acero cromo vanadio.
Acabado cromado.
Empuñadura con doble inyección.
Matraca reversible.
Sistema quick release (suelta rápido).
7 ajustes de longitud.
13 ajustes del ángulo de la cabeza con traba de seguridad.
72 dientes.

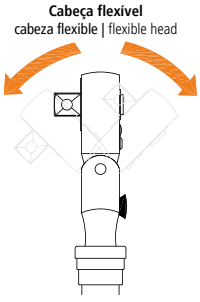
Chrome vanadium steel body.
Chrome plated finishing.
Double injection handle.
Reversible ratchet.
Quick release system.
Telescopic system with 7 length adjustments.
13 angle adjustments with safety lock for the head.
72 teeth.

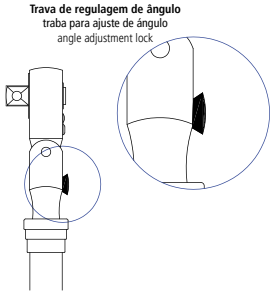
Aplicações | Aplicación | Application

- **Agilizar o rosqueamento ou remoção de parafusos ou porcas.**
- **Construção compacta para locais de difícil acesso.**
- **Devido a sua construção, permite dar apertos finais conforme DIN-ISO 1711-1 apenas quando a cabeça estiver paralela ao corpo da chave (180º).**

- Utilizada para agilizar las operaciones con dados, como poner y sacar tornillos o tuercas.
- Construcción compacta para facilitar el trabajo en lugares de difícil acceso.
- Debido a su construcción, permite ajustes finales conforme DIN-ISO 1711-1, solamente cuando la cabeza esté paralela al cuerpo de la llave (180º).

- Used to do faster jobs when using sockets.
- Compact construction, ideal for hard to access places.
- It allows final tightening according to DIN-ISO 1711-1 only when used with the head parallel to the body of the wrench (180º).







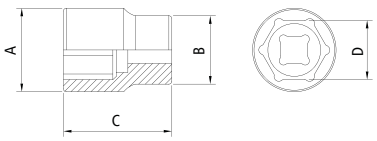
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Soquete sextavado 3/4"
Dado sextavado 3/4" | 3/4" 6 point socket

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44861/117	17	190 g	29,0	33	50	17
44861/118	18	170 g	29,0	33	50	18
44861/119	19	200 g	29,0	33	50	19
44861/121	21	200 g	31,0	33	50	21
44861/122	22	210 g	32,0	36	50	22
44861/123	23	230 g	33,0	36	50	23
44861/124	24	240 g	34,0	36	51	24
44861/126	26	240 g	38,0	36	52	26
44861/127	27	260 g	38,0	36	52	27
44861/128	28	250 g	40,0	36	55	28
44861/129	29	320 g	41,0	38	55	29
44861/130	30	340 g	42,0	38	55	30
44861/132	32	340 g	44,5	38	58	32
44861/133	33	340 g	46,0	38	58	33
44861/134	34	380 g	48,0	38	58	34
44861/136	36	440 g	50,0	42	60	36
44861/138	38	440 g	53,0	42	60	38
44861/141	41	510 g	56,0	45	64	41
44861/146	46	680 g	62,0	48	68	46
44861/148	48	770 g	65,0	48	70	48
44861/150	50	800 g	68,0	48	72	50
44861/155	55	960 g	74,0	45	76	55
44861/160	60	680 g	80,0	45	78	60



REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44867/100	3/4"	170 g	29,2	33	50,0	19,11
44867/101	7/8"	210 g	32,2	36	50,0	22,23
44867/102	15/16"	220 g	34,2	36	51,0	23,81
44867/103	1"	250 g	37,2	36	52,5	25,40
44867/104	1.1/16"	230 g	38,2	36	52,5	26,99
44867/105	1.1/8"	240 g	40,2	36	52,5	28,58
44867/106	1.3/16"	340 g	42,0	38	55,0	30,49
44867/107	1.1/4"	370 g	45,0	38	58,0	32,08
44867/108	1.5/16"	370 g	46,0	38	58,0	33,73
44867/109	1.3/8"	480 g	50,0	42	60,0	35,32
44867/110	1.7/16"	450 g	50,0	42	60,0	36,90
44867/111	1.1/2"	510 g	53,0	42	60,0	38,50
44867/112	1.5/8"	580 g	56,0	45	64,0	41,68
44867/113	1.11/16"	690 g	58,0	45	64,0	43,26
44867/114	1.3/4"	750 g	62,0	48	68,0	44,85
44867/115	1.13/16"	790 g	62,0	48	68,0	46,40
44867/116	1.7/8"	850 g	65,0	48	70,0	48,02
44867/117	2"	870 g	68,0	48	72,0	51,20



Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3124.

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3124.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Chrome plated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3124.

Aplicações | Aplicación | Application

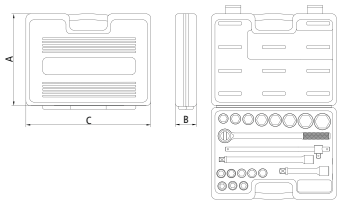
- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavados.**
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados.
- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts.

Maleta com soquetes e acessórios 3/4"

Maletín con dados y accesorios 3/4" | 3/4" 6 point socket and accessories set

Milímetros | Milímetros | Millimeters

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44861/220	13.700 g	390	105	530





20 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

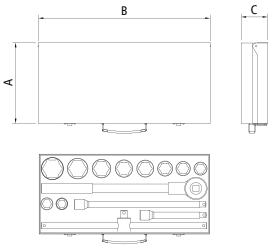
REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44861	16	**Soquetes sextavados 3/4"** | Dados sextavados 3/4" | 6 point 3/4" sockets: **19, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 29, 30, 32, 34, 36, 38, 41, 46, 50 mm**
44855/001	1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **20"**
44856/008	1	**Extensão** | Extensión | Extension: **8"**
44857/015	1	**Extensão** | Extensión | Extension: **15"**
44859/020	1	**Catraca** | Matraca | Ratchet: **20"**
	1	**Maleta plástica** | Maletín plástico | Plastic case

Maleta com soquetes e acessórios 3/4"

Maletín con dados y accesorios 3/4" | 3/4" 6 point socket and accessories set

Milímetros | Milímetros | Millimeters

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44861/414	10.860 g	235	520	84





14 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44861	10	**Soquetes sextavados 3/4"** | Dados sextavados 3/4" | 6 point 3/4" sockets: **22, 24, 27, 30, 32, 36, 38, 41, 46, 50 mm**
44855/001	1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **20"**
44856/008	1	**Extensão** | Extensión | Extension: **8"**
44857/015	1	**Extensão** | Extensión | Extension: **15"**
44859/020	1	**Catraca** | Matraca | Ratchet: **20"**
	1	**Maleta metálica** | Maletín metálica | Metallic case

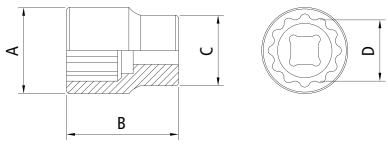
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Soquete estriado 3/4"

Dado estriado 3/4" | 3/4" 12 point socket

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44853/117	17	190 g	26,0	57	36	17
44853/118	18	150 g	28,0	57	36	18
44853/119	19	200 g	28,0	57	36	19
44853/121	21	200 g	31,0	57	36	21
44853/122	22	210 g	32,0	52	36	22
44853/123	23	230 g	33,0	52	36	23
44853/124	24	240 g	35,0	52	36	24
44853/125	25	230 g	36,0	52	36	25
44853/126	26	240 g	37,0	52	36	26
44853/127	27	260 g	38,0	52	36	27
44853/128	28	250 g	39,0	52	36	28
44853/129	29	250 g	40,5	52	36	29
44853/130	30	300 g	42,0	52	38	30
44853/132	32	340 g	44,0	52	38	32
44853/133	33	310 g	46,0	52	38	33
44853/134	34	380 g	47,0	52	38	34
44853/136	36	440 g	50,0	55	40	36
44853/138	38	440 g	53,0	58	42	38
44853/141	41	510 g	57,0	65	44	41
44853/142	42	550 g	58,0	70	45	42
44853/146	46	680 g	63,0	70	46	46
44853/148	48	740 g	65,0	70	48	48
44853/150	50	800 g	68,0	74	48	50
44853/155	55	930 g	74,0	80	50	55
44853/160	60	1.010 g	80,0	80	60	60

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44854/101	7/8"	200 g	32,5	52	34,0	22,23
44854/102	15/16"	240 g	34,5	52	34,5	23,81
44854/103	1"	230 g	36,5	52	36,5	25,40
44854/104	1.1/16"	250 g	38,5	52	36,0	26,99
44854/105	1.1/8"	260 g	40,5	52	36,0	28,58
44854/106	1.3/16"	280 g	42,5	52	38,0	30,16
44854/107	1.1/4"	330 g	44,5	52	38,0	31,75
44854/108	1.5/16"	350 g	47,0	52	40,0	33,34
44854/109	1.7/16"	400 g	49,5	56	40,0	36,51
44854/110	1.1/2"	480 g	51,5	60	42,0	38,10
44854/111	1.5/8"	490 g	55,5	65	44,0	41,28
44854/112	1.11/16"	500 g	57,5	68	45,0	42,86
44854/113	1.3/4"	720 g	59,0	68	45,5	44,45
44854/114	2"	770 g	68,0	74	48,0	50,80
44854/115	3/4"	170 g	29,2	50	33,0	19,05
44854/116	1.3/8"	330 g	48,0	58	38,0	34,92
44854/117	1.13/16"	560 g	62,0	66	42,0	46,03
44854/118	1.7/8"	610 g	64,0	68	42,0	47,62





Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3124.

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3124.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Chrome plated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3124.

Aplicações | Aplicación | Application

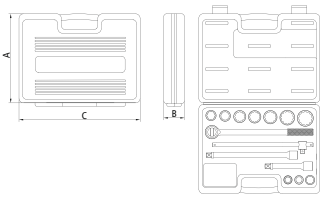
- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavados.**
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados.
- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts.

Maleta com soquetes e acessórios 3/4"

Maletín con dados y accesorios 3/4" | 3/4" 6 point socket and accessories set

Milímetros | Milímetros | Millimeters

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44853/214	12.000 g	390	105	530





14 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

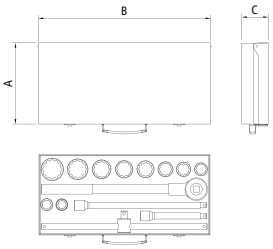
REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44853	10	**Soquetes estriados 3/4"** | Dados estriados 3/4" | 12 point 3/4" sockets: **22, 24, 27, 30, 32, 36, 38, 41, 46, 50 mm**
44855/001	1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **20"**
44856/008	1	**Extensão** | Extensión | Extension: **8"**
44857/015	1	**Extensão** | Extensión | Extension: **15"**
44859/020	1	**Catraca** | Matraca | Ratchet: **20"**
	1	**Maleta plástica** | Maletín plástico | Plastic case

Maleta com soquetes e acessórios 3/4"

Maletín con dados y accesorios 3/4" | 3/4" 6 point socket and accessories set

Polegadas | Pulgadas | Inches

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44854/414	13.140 g	235	520	84





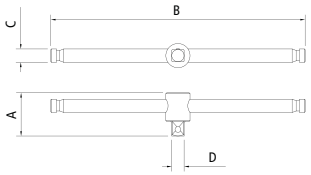
14 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44854	10	**Soquetes estriados 3/4"** | Dados estraidos 3/4" | 12 point 3/4" sockets: **7/8", 15/16", 1", 1.1/16", 1.1/4", 1.7/16", 1.1/2", 1.5/8", 1.11/16", 2"**
44855/001	1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **20"**
44856/008	1	**Extensão** | Extensión | Extension: **8"**
44857/015	1	**Extensão** | Extensión | Extension: **15"**
44859/020	1	**Catraca** | Matraca | Ratchet: **20"**
	1	**Maleta metálica** | Maletín metálica | Metallic case

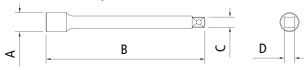
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	DESCRIÇÃO DESCRICIÓN DESCRIPTION	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44855/101	**Cabo T** Mango deslizante T Sliding T bar	1.610 g	64,0	506	20	19,05
44856/108	**Extensão** Extensión | Extension	800 g	36,0	200	19,05	19,26
44857/115	**Extensão** Extensión | Extension	1.490 g	36,0	400	19,05	19,26
44858/101	**Junta universal** Junta universal Universal joint	640 g	40,0	107	19,05	19,26
44860/101	**Adaptador** Adaptador | Adapter	180 g	12,65	52	33,5	19,32
44860/102	**Adaptador** Adaptador | Adapter	340 g	25,35	65	38,0	19,32

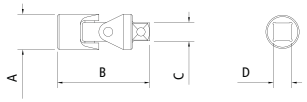
44855/101



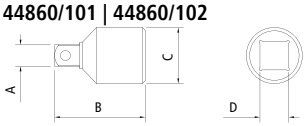
44856/108 | 44857/115



44858/101



44860/101 | 44860/102



Acessórios
Accesorios | Accessories
Encaixe 3/4" | Encastre de 3/4" | 3/4" Square drive



44855/101 - 20"



44856/108 - 8" | 44857/115 - 15"



44858/101



44860/101 - 3/4"F x 1/2"M
44860/102 - 3/4"F x 1"M

44855/101
Usinado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
DIN 3122.

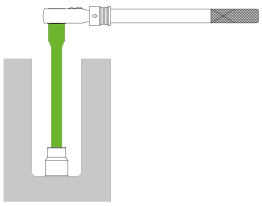
Usinado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
DIN 3122.

Machined and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
DIN 3122.

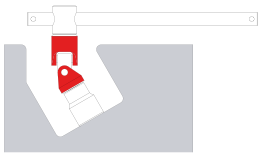
44856/108 | 44857/115 | 44858/101 | 44860
Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
DIN 3123.

Forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
DIN 3123.

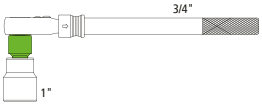
Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
DIN 3123.



44857



44858



44860

Aplicações | Aplicación | Application

44855/101:
- **Indicado para aplicação de maiores esforços.**
- Indicado para aplicar grandes esfuerzos.
- Suitable for applying high torques.

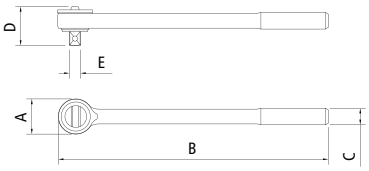
44856/108 | 44857/115:
- **Aumentar o alcance com o soquete em lugares profundos e de difícil acesso.**
- Aumentar el alcance del dado en lugares hondos y de difícil acceso.
- Increase socket's length to reach into difficult deep places.

44858/101:
- **Utilizada em lugares onde não há acesso direto ao parafuso ou porca.**
- Utilizada en sitios donde no hay acceso directo al tornillo o tuerca.
- Used in places where there isn't direct access to the bolt or nut.

44860/101 | 44860/102:
- **Adaptar o soquete a um acessório com quadrado de encaixe de tamanho diferente.**
- Adaptar el dado a un accesorio con cuadrado de encastre de tamaño diferente.
- Adapting a socket to an accessory with different square size.

Catracas
Matracas | Ratchets
Encaixe 3/4" | Encastre de 3/4" | 3/4" Square drive

REF.	DESCRIÇÃO DESCRICIÓN DESCRIPTION	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44859/120	**Catraca** Matraca | Ratchet	2.420 g	62	503	24	59	19,05





Corpo em aço cromo vanádio forjado e temperado.
Acabamento cromado.
Empunhadura recartilhada.
Botão de inversão do sentido de giro.
Sistema de quick release (solta rápido).
43 dentes.
DIN 3122.

Cuerpo en acero cromo vanadio forjado y templado.
Acabado cromado.
Empuñadura recartillada.
Botón de inversión de dirección de giro.
Sistema quick release (suelta rápido).
43 dientes.
DIN 3122.

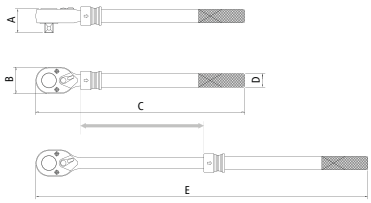
Forged and hardened chrome vanadium steel body.
Chrome plated.
Rough grip.
Inversion button to turn direction.
Quick release system.
43 teeth.
DIN 3122.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Ferramenta utilizada para agilizar as operações com soquetes em manutenções e montagens.**
- **Não é recomendada para apertos finais.**
- Herramienta utilizada para agilizar las operaciones con dados en mantenimientos y montajes.
- No es indicada para ajustes finales.
- Tools used to do jobs with sockets faster, in maintenance and assemblies.
- Its not suitable for final tighten.

SUPER TORK
CATRACA TELESCÓPICA

REF.	DESCRIÇÃO DESCRICIÓN DESCRIPTION	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44859/124	**Catraca telescópica** Matraca telescópica Telescopic ratchet	2.300 g	55	63	614	31	1.014





Cabeça em aço cromo molibdênio temperada.
Corpo em aço cromo vanádio temperado.
Tubo em aço carbono temperado.
Acabamento cromado.
Catraca reversível.
6 regulagens de comprimento.
24 dentes.
Torque máximo: 1.412 N.m

Cabeza de cromo molibdeno templado.
Cuerpo de cromo vanadio templado.
Tubo de acero carbono templado.
Acabado cromado.
Matraca reversible.
6 ajustes de longitud.
24 dientes.
Torque máximo: 1.412 N.m

Forged and hardened chrome molybdenum steel head.
Chrome vanadium steel body.
Carbon steel tube.
Chrome plated finishing.
Reversible ratchet.
6 length adjustments.
24 teeth.
Maximum torque: 1.412 N.m

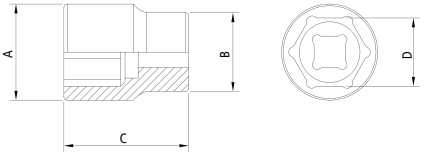
Aplicações | Aplicación | Application

- **Agilizar o rosqueamento ou remoção de parafusos ou porcas.**
- **Construção robusta que permite dar apertos finais.**
- Utilizada para agilizar las operaciones con dados, como poner y sacar tornillos o tuercas.
- Construcción robusta que permite ajustes finales.
- Used to do faster jobs with sockets, in maintenance and assembling lines.
- Reinforced structure which allows final tightening.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44913/065	65	1.820 g	91	63	84	65
44913/070	70	2.030 g	97	63	88	70
44913/075	75	2.240 g	103	63	92	75
44913/080	80	2.640 g	110	63	95	80

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44914/014	2.1/2"	1.280 g	87	53	80	63,52
44914/016	2.5/8"	1.900 g	93	63	84	66,70
44914/017	2.3/4"	1.000 g	97	63	88	69,87
44914/019	2.15/16"	2.250 g	103	63	92	74,63
44914/021	3.1/8"	2.700 g	110	63	95	79,43



Soquete sextavado 1"
Dado sextavado 1" | 1" 6 point socket



Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3124.

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3124.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Chrome plated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3124.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavados.**
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados.
- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts.



Soquete estriado 1"
Dado estriado 1" | 1" 12 point socket



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44911/036	36	590 g	53	70	48	36
44911/041	41	730 g	60	70	50	41
44911/046	46	820 g	66	75	50	46
44911/050	50	920 g	71	75	50	50
44911/055	55	1.120 g	78	75	50	55
44911/060	60	1.290 g	84	80	53	60
44911/065	65	1.790 g	91	84	53	65
44911/070	70	2.030 g	97	88	53	70
44911/075	75	2.250 g	104	92	57	75
44911/080	80	2.610 g	110	95	57	80

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44912/001	1.7/16"	590 g	54,0	70	48	36,51
44912/002	1.1/2"	640 g	56,0	70	48	38,10
44912/003	1.5/8"	730 g	60,0	70	50	41,28
44912/004	1.11/16"	770 g	62,0	70	50	42,86
44912/005	1.3/4"	800 g	64,0	70	50	44,45
44912/006	1.13/16"	860 g	66,0	75	50	46,04
44912/007	1.7/8"	900 g	68,5	75	50	47,63
44912/008	2"	930 g	72,0	75	50	50,80
44912/009	2.1/8"	1.080 g	76,0	75	50	53,98
44912/010	2.3/16"	1.100 g	79,0	75	50	55,58
44912/011	2.1/4"	1.210 g	81,0	75	50	57,17
44912/012	2.3/8"	1.260 g	84,0	80	53	60,35
44912/013	2.7/16"	1.300 g	86,0	80	53	61,93
44912/014	2.1/2"	1.280 g	87,0	80	53	63,52
44912/015	2.9/16"	1.820 g	90,0	84	53	65,10
44912/016	2.5/8"	1.810 g	93,0	84	53	66,70
44912/017	2.3/4"	2.040 g	97,0	88	53	69,87
44912/018	2.13/16"	2.110 g	98,0	92	57	71,45
44912/019	2.15/16"	2.230 g	103,5	92	57	74,63
44912/020	3"	2.170 g	104,0	95	57	76,25
44912/021	3.1/8"	2.600 g	110,0	95	57	79,43

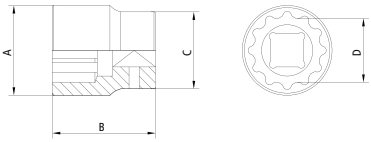
Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3124.

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3124.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Chrome plated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3124.

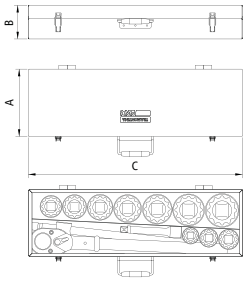
Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavados.**
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados.
- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts.



Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44911/414	29.800 g	220	110	700



Maleta com soquetes e acessórios 1”

Maletín con dados y accesorios 1” | 1” 12 point socket and accessories set

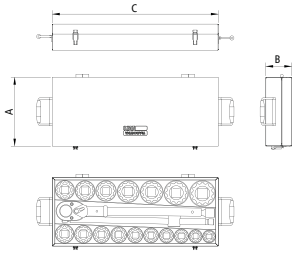
Milímetros | Milímetros | Millimeters



14 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44911	10	**Soquetes estriados 1”** | Dados estriados 1” | 12 point 1” sockets: **36, 41, 46, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80 mm**
44920/025	1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **25”**
44921	2	**Extensões** | Extensiones | Extensions: **8”, 16”**
44926/026	1	**Catraca reversível** | Matraca reversible | Reversible ratchet: **26”**
	1	**Maleta metálica** | Maletín metálica | Metallic case

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44912/421	37.800 g	290	110	700



Maleta com soquetes e acessórios 1”

Maletín con dados y accesorios 1” | 1” 12 point socket and accessories set

Polegadas | Pulgadas | Inches



21 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44912	17	**Soquetes estriados 1”** | Dados estriados 1” | 12 point 1” sockets: **1.7/16”, 1.1/2”, 1.5/8”, 1.11/16”, 1.3/4”, 1.13/16”, 1.7/8”, 2”, 2.1/8”, 2.3/16”, 2.1/4”, 2.3/8”, 2.1/2”, 2.5/8”, 2.3/4”, 2.15/16”, 3.1/8”**
44920/025	1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **25”**
44921	2	**Extensões** | Extensiones | Extensions: **8”, 16”**
44926/026	1	**Catraca reversível** | Matraca reversible | Reversible ratchet: **26”**
	1	**Maleta metálica** | Maletín metálica | Metallic case

Acessórios
Accesorios | Accessories
Encaixe 1" | Encastre de 1" | 1" Square drive



44920/025 - 25"



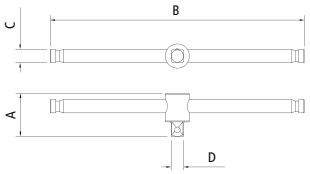
44921/008 - 8" | 44921/016 - 16"



44927/101 - 1"F x 3/4"M

REF.	DESCRIÇÃO DESCRICIÓN DESCRIPTION	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44920/025	**Cabo T** Mango deslizante T Sliding T bar	3.310 g	70	640	25	25,4
44921/008	**Extensão** Extensión | Extension	1.030 g	48	200	25,4	25,8
44921/016	**Extensão** Extensión | Extension	2.070 g	48	400	25,4	25,8
44927/101	**Adaptador** Adaptador | Adapter	490 g	19,05	74,5	48	25,8

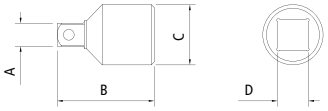
44920/025



44921/008 | 44921/016



44927/101



44920/025
Usinado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
DIN 3122

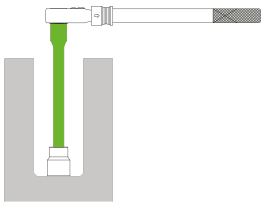
Usinado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
DIN 3122

Machined and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
DIN 3122

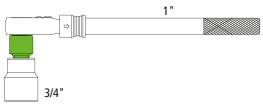
44921/008 | 44921/016 | 44927/101
Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
DIN 3123

Forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
DIN 3123

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
DIN 3123



44921



44927/101

Aplicações | Aplicación | Application

44920/025:
- **Indicado para aplicação de maiores esforços.**
- Indicado para aplicar grandes esfuerzos.
- Suitable for applying high torques.

44921/008 | 44921/016:
- **Aumentar o alcance com o soquete em lugares profundos e de difícil acesso.**
- Aumentar el alcance del dado en sitios hondos y de difícil acceso.
- Increase socket's length to reach into difficult deep places.

44927/101:
- **Adaptar o soquete a um acessório com quadrado de encaixe de tamanho diferente.**
- Adaptar el dado a un accesorio con cuadrado de encastre de tamaño diferente.
- Adapting a socket to an accessory with different square size.

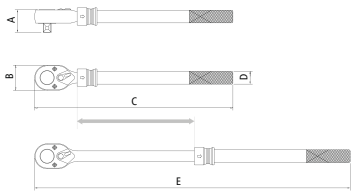
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Catracas

Matracas | Ratchets

Encaixe 1" | Encastre de 1" | 1" Square drive

REF.	DESCRIÇÃO DESCRICIÓN DESCRIPTION	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44926/024	**Catraca telescópica** Matraca telescópica Telescopic ratchet	5.650 g	67	70	630	36,5	1.015



SUPER TORK
CATRACA TELESCÓPICA



Cabeça em cromo molibdênio temperada.
Corpo em cromo vanádio temperado.
Tubo em aço carbono temperado.
Acabamento cromado.
Catraca reversível.
5 regulagens de comprimento.
24 dentes.
DIN 3122
Torque máximo: 2.515 N.m.

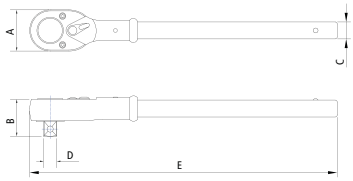
Cabeza de cromo molibdeno templado.
Cuerpo de cromo vanadio templado.
Tubo de acero carbono templado.
Acabado cromado.
Matraca reversible.
5 ajustes de longitud.
24 dientes.
DIN 3122
Torque maximo: 2.515 N.m.

Forged and hardened chrome molybdenum steel head.
Chrome vanadium steel body.
Carbon steel tube.
Chrome plated finishing.
Reversible ratchet.
5 length adjustments.
24 teeth.
DIN 3122
Maximun torque: 2.515 N.m.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Agilizar o rosqueamento ou remoção de parafusos ou porcas.**
- **Construção robusta que permite dar apertos finais.**
- Utilizada para agilizar las operaciones con dados, como poner y sacar tornillos o tuercas.
- Construcción robusta que permite ajustes finales.
- Used to do faster jobs with sockets, in maintenance and assembling lines.
- Reinforced body that allows final tightening.

REF.	DESCRIÇÃO DESCRICIÓN DESCRIPTION	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44926/026	**Catraca reversível** Matraca reversible Reversible ratchet	3.950 g	70	62	36	25,4	680





Cabeça forjada em aço cromo molibdênio e temperada.
Corpo em aço cromo vanádio temperado.
Acabamento cromado.
Catraca reversível.
Sistema de quick release (solta rápido).
24 dentes.
DIN 3122

Cabeza de cromo molibdeno templado.
Cuerpo de cromo vanadio templado.
Acabado cromado.
Matraca reversible.
Sistema quick release (suelta rápido).
24 dientes.
DIN 3122

Forged and hardened chrome molybdenum steel head.
Chrome vanadium steel body.
Chrome plated finishing.
Reversible ratchet.
Quick release system.
24 teeth.
DIN 3122

Aplicações | Aplicación | Application

- **Agilizar o rosqueamento ou remoção de parafusos ou porcas.**
- Utilizada para agilizar las operaciones con dados, como poner y sacar tornillos o tuercas.
- Used to do faster jobs with sockets, in maintenance and assembling lines.

Soquete de impacto sextavado 1/4"
Dado de impacto hexagonal 1/4" | 1/4" 6 points impact socket



Forjado em aço cromo molibdênio e temperado.
Acabamento fosfatizado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3129.

Dado forjado en acero cromo molibdeno y templado.
Acabado fosfatado.
Perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3129.

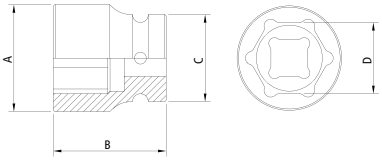
Forged and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3129.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos sextavados utilizando parafusadeiras pneumáticas.**
- **Amplamente utilizado na indústria de montagem e desmontagem de motocicletas.**
- Aflojar y ajustar tornillos hexagonales utilizando herramientas neumáticas.
- Ampliamente utilizada en industria de montaje y desmontaje de motocicletas.
- Loosening or tightening hexagonal bolts by using electrical or pneumatic impact wrenches.
- Widely used in the motorcycle assembly industry.

REF.	TAMANHO / TAMAÑO / SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44882/155	5,5	20 g	9,6	25	13	5,5
44882/106	6	50 g	10,0	25	13	6,0
44882/107	7	20 g	11,5	25	13	7,0
44882/108	8	50 g	12,5	25	13	8,0
44882/109	9	20 g	14,0	25	13	9,0
44882/110	10	60 g	15,0	25	13	10,0
44882/111	11	25 g	16,5	25	13	11,0
44882/112	12	70 g	17,5	25	13	12,0
44882/113	13	25 g	19,0	25	13	13,0
44882/114	14	30 g	20,2	25	13	14,0

REF.	POLEGADAS / PULGADAS / INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44895/101	3/16"	30 g	7,9	25	13	4,76
44895/102	1/4"	30 g	10,0	25	13	6,35
44895/103	5/16"	30 g	12,6	25	13	7,93
44895/104	3/8"	30 g	14,4	25	13	9,52
44895/105	7/16"	30 g	15,8	25	13	11,11
44895/106	1/2"	30 g	18,0	25	13	12,7
44895/107	9/16	30 g	19,5	25	13	14,28



Soquete de impacto sextavado longo 1/4"
Dado de impacto hexagonal 1/4" | 1/4" 6 points long impact socket



Forjado em aço cromo molibdênio e temperado.
Acabamento fosfatizado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3129.

Dado forjado en acero cromo molibdeno y templado.
Acabado fosfatado.
Perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3129.

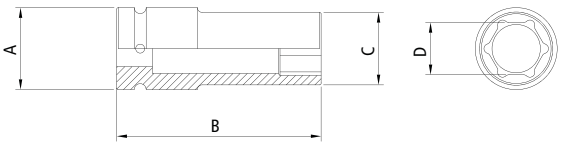
Forged and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3129.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos sextavados utilizando parafusadeiras pneumáticas.**
- **Amplamente utilizado na indústria de montagem e desmontagem de motocicletas.**
- Aflojar y ajustar tornillos hexagonales utilizando herramientas neumáticas.
- Ampliamente utilizada en industria de montaje y desmontaje de motocicletas.
- Loosening or tightening hexagonal bolts by using electrical or pneumatic impact wrenches.
- Widely used in the motorcycle assembly industry.

REF.	TAMANHO / TAMAÑO / SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44883/104	4	20 g	7,5	50	13	4
44883/105	5	25 g	8,8	50	13	5
44883/106	6	30 g	10,0	50	13	6
44883/107	7	30 g	11,4	50	13	7
44883/108	8	35 g	12,0	50	13	8
44883/109	9	40 g	14,0	50	13	9
44883/110	10	45 g	15,0	50	13	10
44883/111	11	45 g	16,3	50	13	11
44883/112	12	50 g	17,5	50	13	12
44883/113	13	55 g	18,7	50	13	13
44883/114	14	60 g	19,8	50	13	14
44883/115	15	60 g	20,8	50	13	15

REF.	POLEGADAS / PULGADAS / INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44896/101	3/16"	25 g	7,9	50	13	4,78
44896/102	1/4"	30 g	10,0	50	13	6,35
44896/103	5/16"	35 g	12,6	50	13	7,93
44896/104	3/8"	40 g	14,4	50	13	9,52
44896/105	7/16"	45 g	15,8	50	13	11,11
44896/106	1/2"	55 g	18,0	50	13	12,7
44896/107	9/16	55 g	19,5	50	13	14,28



Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

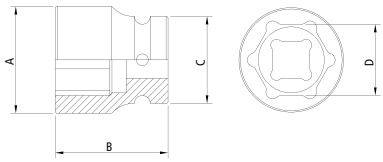
Soquete de impacto sextavado 3/8"

Dado de impacto hexagonal 3/8" | 3/8" 6 points impact socket

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44897/106	6	45 g	10,0	28	19	6
44897/107	7	45 g	12,5	28	19	7
44897/108	8	45 g	13,8	28	19	8
44897/109	9	50 g	15,0	28	19	9
44897/110	10	50 g	16,3	28	19	10
44897/111	11	50 g	17,5	28	19	11
44897/112	12	50 g	19,0	30	19	12
44897/113	13	55 g	20,0	30	22	13
44897/114	14	60 g	21,3	30	22	14
44897/115	15	65 g	22,0	30	22	15
44897/116	16	65 g	23,8	30	22	16
44897/117	17	70 g	25,0	30	22	17
44897/118	18	75 g	26,0	30	22	18
44897/119	19	75 g	27,5	30	22	19
44897/120	20	80 g	28,0	30	22	20
44897/121	21	90 g	30,0	32	22	21
44897/122	22	105 g	32,0	32	22	22



REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44898/101	3/8"	45 g	14,5	28	19	9,52
44898/102	7/16"	45 g	17,0	28	19	11,11
44898/103	1/2"	45 g	19,0	28	22	12,7
44898/104	9/16"	50 g	20,0	28	22	14,28
44898/105	5/8"	55 g	22,0	28	22	15,87
44898/106	11/16"	60 g	24,0	28	22	17,46
44898/107	3/4"	70 g	27,0	28	22	19,05
44898/108	13/16"	75 g	28,0	30	22	20,63
44898/109	7/8	75 g	30,0	30	22	22,22



Forjado em aço cromo molibdênio e temperado.
Acabamento fosfatizado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3129.

Dado forjado en acero cromo molibdeno y templado.
Acabado fosfatado.
Perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3129.

Forged and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3129.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos sextavados utilizando parafusadeiras pneumáticas.**
- **Amplamente utilizado na indústria de montagem e desmontagem de motocicletas.**

- Aflojar y ajustar tornillos hexagonales utilizando herramientas neumáticas.
- Ampliamente utilizada en industria de montaje y desmontaje de motocicletas.

- Loosening or tightening hexagonal bolts by using electrical or pneumatic impact wrenches.
- Widely used in the motorcycle assembly industry.

Soquete de impacto sextavado longo 3/8"
Dado de impacto hexagonal 3/8" | 3/8" 6 points long impact socket



Forjado em aço cromo molibdênio e temperado.
Acabamento fosfatizado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3129.

Dado forjado en acero cromo molibdeno y templado.
Acabado fosfatado.
Perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3129.

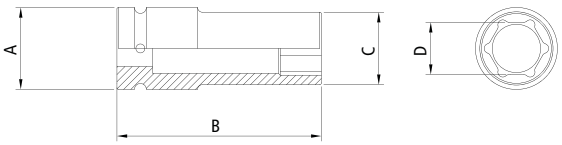
Forged and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3129.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44908/106	6	80 g	19	63	12,0	6
44908/107	7	85 g	19	63	12,5	7
44908/108	8	85 g	19	63	13,8	8
44908/109	9	95 g	19	63	15,0	9
44908/110	10	95 g	19	63	16,3	10
44908/111	11	100 g	19	63	17,5	11
44908/112	12	115 g	19	63	19,0	12
44908/113	13	115 g	22	63	20,0	13
44908/114	14	120 g	22	63	21,3	14
44908/115	15	120 g	22	63	22,5	15
44908/116	16	130 g	22	63	23,8	16
44908/117	17	140 g	22	63	25,0	17
44908/118	18	150 g	22	63	26,0	18
44908/119	19	155 g	22	63	27,5	19
44908/120	20	165 g	22	63	28,0	20
44908/121	21	180 g	22	63	30,0	21
44908/122	22	200 g	22	63	32,0	22
44908/123	23	215 g	22	63	32,0	23

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44909/101	3/8"	60 g	19	63	14,5	9,52
44909/102	7/16"	70 g	19	63	17,0	11,11
44909/103	1/2"	75 g	19	63	19,0	12,7
44909/104	9/16"	79 g	22	63	20,0	14,28
44909/105	5/8"	100 g	22	63	22,0	15,87
44909/106	11/16"	110 g	22	63	24,0	17,46
44909/107	3/4"	140 g	22	63	27,0	19,05
44909/108	13/16	160 g	22	63	28,0	17,46
44909/109	7/8	155 g	22	63	30,0	22,22

Aplicações | Aplicación | Application

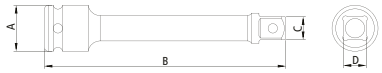
- **Afrouxar e apertar parafusos sextavados utilizando parafusadeiras pneumáticas.**
- **Amplamente utilizado na indústria de montagem e desmontagem de motocicletas.**
- Aflojar y ajustar tornillos hexagonales utilizando herramientas neumáticas.
- Ampliamente utilizada en industria de montaje y desmontaje de motocicletas.
- Loosening or tightening hexagonal bolts by using electrical or pneumatic impact wrenches.
- Widely used in the motorcycle assembly industry.



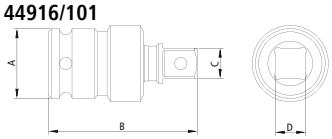
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	DESCRIÇÃO DESCRICIÓN DESCRIPTION	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44910/103	**Extensão** Extensión | Extension	70 g	19	75	9,53	9,68
44910/104	**Extensão** Extensión | Extension	85 g	19	100	9,53	9,68
44910/105	**Extensão** Extensión | Extension	100 g	19	125	9,53	9,68
44910/106	**Extensão** Extensión | Extension	120 g	19	150	9,53	9,68
44910/110	**Extensão** Extensión | Extension	185 g	19	250	9,53	9,68
44916/101	**Junta universal** Junta universal Universal joint	80 g	22	47	9,53	9,68

44910



44916/101



Acessórios
Accesorios | Accessories
Encaixe 3/8" | Encastre de 3/8" | 3/8" Square drive



44910/103 - 3" | 44910/104 - 4"| 44910/105 - 5" | 44910/106 - 6" | 44910/110 - 10"

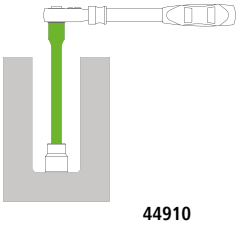


44916/101

44910/103 | 44910/104 | 44910/105 | 44910/106 | 44910/110
Corpo forjado em aço cromo molibdênio, usinado e temperado.
Acabamento fosfatizado.
DIN 3121

Cuerpo forjado en acero cromo molibdeno, usinado y templado.
Acabado fosfatado.
DIN 3121

Forged, machined and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
DIN 3121



44910

44916/101
Corpo forjado em aço cromo molibdênio, usinado e temperado.
Acabamento fosfatizado.
DIN 3121

Cuerpo forjado en acero cromo molibdeno, usinado y templado.
Acabado fosfatado.
DIN 3121

Forged, machined and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
DIN 3121



44916

Aplicações | Aplicación | Application

44910:
- **Aumentar o alcance com o soquete em lugares profundos e de difícil acesso.**
- Aumentar el alcance del dado en sitios hondos y de difícil acceso.
- Increase socket's length to reach into difficult deep places.

44916/101:
- **Utilizada em lugares onde não há acesso direto ao parafuso ou porca.**
- Utilizada en locales donde no hay acceso directo al tornillo o tuerca.
- Used in places where there isn't direct access to the bolt or nut.

Soquete de impacto sextavado 1/2"
Dado de impacto sextavado 1/2" | 1/2" 6 points impact socket



Forjado em aço cromo molibdênio e temperado.
Acabamento fosfatizado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3129.

Forjado en acero cromo molibdeno y templado.
Acabado fosfatado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3129.

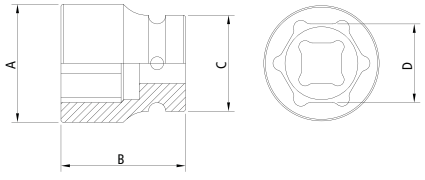
Forged and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3129.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44880/106	6	90 g	12,5	38	25	6
44880/107	7	90 g	14,0	38	25	7
44880/108	8	90 g	15,0	38	25	8
44880/109	9	90 g	16,0	38	25	9
44880/110	10	90 g	17,0	38	25	10
44880/111	11	90 g	18,5	38	25	11
44880/112	12	90 g	20,0	38	25	12
44880/113	13	90 g	21,0	38	25	13
44880/114	14	90 g	22,5	38	25	14
44880/115	15	140 g	23,0	38	30	15
44880/116	16	140 g	25,0	38	30	16
44880/117	17	140 g	26,0	38	30	17
44880/118	18	140 g	27,5	38	30	18
44880/119	19	130 g	28,5	38	30	19
44880/120	20	130 g	30,0	38	30	20
44880/121	21	140 g	31,0	38	30	21
44880/122	22	150 g	32,5	38	30	22
44880/123	23	140 g	34,0	38	30	23
44880/124	24	150 g	35,0	38	30	24
44880/125	25	180 g	36,0	45	30	25
44880/126	26	195 g	37,5	45	30	26
44880/127	27	200 g	38,5	45	30	27
44880/128	28	210 g	40,0	47	30	28
44880/129	29	200 g	41,0	47	30	29
44880/130	30	250 g	42,0	50	30	30
44880/132	32	260 g	44,0	50	30	32
44880/133	33	270 g	46,0	50	30	33
44880/134	34	270 g	47,0	50	30	34
44880/135	35	310 g	50,0	50	30	35
44880/136	36	315 g	50,0	50	30	36

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44879/102	5/16"	80 g	15	38	25	7,93
44879/103	3/8"	80 g	17	38	25	9,52
44879/104	7/16"	80 g	19	38	25	11,11
44879/105	1/2"	80 g	21	38	25	12,7
44879/106	9/16"	80 g	22	38	25	14,28
44879/107	5/8"	80 g	25	38	25	15,87
44879/108	11/16"	80 g	26	38	25	17,46
44879/109	3/4"	90 g	28	38	25	19,05
44879/110	13/16"	120 g	30	38	30	17,46
44879/111	7/8"	130 g	32	38	30	22,22
44879/112	15/16"	140 g	34	38	30	23,81
44879/113	1"	150 g	36	38	30	25,4
44879/114	1.1/16"	190 g	38	45	30	26,98
44879/115	1.1/8"	200 g	40	45	30	28,57
44879/116	1.3/16"	220 g	42	45	30	30,16
44879/117	1.1/4"	220 g	44	45	30	31,75

Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos sextavados utilizando parafusadeiras pneumáticas.**
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados utilizando herramientas neumáticas o eléctricas.
- Loosening and tightening hexagonal bolts by using electrical or pneumatic impact drivers.



Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Soquete de impacto sextavado longo 1/2"

Dado de impacto sextavado largo 1/2" | 1/2" 6 points long impact socket

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44885/108	8	130 g	15,0	80	25	8
44885/109	9	130 g	16,0	80	25	9
44885/110	10	145 g	17,0	80	25	10
44885/111	11	145 g	18,5	80	25	11
44885/112	12	160 g	20,0	80	25	12
44885/113	13	160 g	21,0	80	25	13
44885/114	14	170 g	22,5	80	25	14
44885/115	15	215 g	23,0	80	30	15
44885/116	16	242 g	25,0	80	30	16
44885/117	17	270 g	26,5	80	30	17
44885/118	18	250 g	27,5	80	30	18
44885/119	19	290 g	28,5	80	30	19
44885/120	20	270 g	30,0	80	30	20
44885/121	21	320 g	31,0	80	30	21
44885/122	22	340 g	32,0	80	30	22
44885/123	23	330 g	34,0	80	30	23
44885/124	24	390 g	35,0	80	30	24
44885/127	27	400 g	38,5	80	30	27
44885/130	30	440 g	42,0	80	30	30

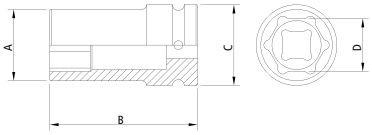


Forjado em aço cromo molibdênio e temperado.
Acabamento fosfatizado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3129.

Forjado en acero cromo molibdeno y templado.
Acabado fosfatado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3129.

Forged and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3129.

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44919/101	3/8"	145 g	17	80	26	9,52
44919/102	7/16"	170 g	19	80	26	11,11
44919/103	1/2"	170 g	21	80	26	12,7
44919/104	9/16"	190 g	23	80	26	14,28
44919/105	5/8"	200 g	24	80	26	15,87
44919/106	11/16"	195 g	26	80	26	17,46
44919/107	3/4"	220 g	28	80	26	19,05
44919/108	13/16"	240 g	30	80	30	20,63
44919/109	7/8"	270 g	32	80	30	22,22
44919/110	15/16"	325 g	34	80	30	23,81
44919/111	1"	350 g	36	80	30	25,4



Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos sextavados utilizando parafusadeiras pneumáticas.**
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados utilizando herramientas neumáticas o eléctricas.
- Loosening and tightening hexagonal bolts by using electrical or pneumatic impact drivers.

Soquete de impacto com ponteira sextavada 1/2"

Dado de impacto 1/2" punta hexagonal | 1/2" long impact socket hexagonal tip

Milímetros | Milímetros | Millimeters

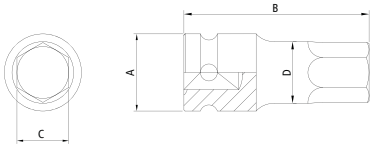
REF.	MM	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44901/104	4	70 g	24,8	60	4	6,0
44901/105	5	70 g	24,8	60	5	7,0
44901/106	6	80 g	24,8	60	6	8,0
44901/107	7	80 g	24,8	60	7	9,0
44901/108	8	90 g	24,8	60	8	10,5
44901/109	9	90 g	24,8	60	9	11,5
44901/110	10	90 g	24,8	60	10	12,5
44901/112	12	100 g	24,8	60	12	15,5
44901/114	14	110 g	24,8	60	14	16,4
44901/116	16	130 g	24,8	60	16	20,0
44901/117	17	140 g	24,8	60	17	21,0
44901/119	19	160 g	24,8	60	19	23,0
44901/121	21	180 g	24,8	60	21	24,8



Forjado em aço cromo molibdênio e temperado.
Acabamento fosfatizado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).

Forjado en acero cromo molibdeno y templado.
Acabado fosfatado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).

Forged and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).



Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos com cabeça sextavada interna utilizando parafusadeiras pneumáticas.**
- Aflojar y ajustar tornillos con cabeza sextavada interna utilizando herramientas neumáticas.
- Loosening and tightening bolts with internal hexagonal head using pneumatic impact drivers.

Soquete de impacto 1/2"

Dado de impacto 1/2" | 1/2" long impact socket

Ponta trafix | Punta trafix | Trafix tip

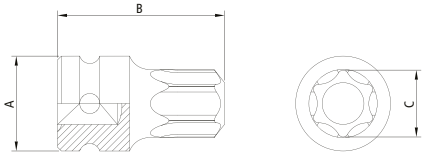


Forjado em aço cromo molibdênio e temperado.
Acabamento fosfatizado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).

Forjado en acero cromo molibdeno y templado.
Acabado fosfatado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).

Forged and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).

REF.	TAMANHO / TAMAÑO / SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44903/130	T30	60 g	25	44	5,49
44903/140	T40	70 g	25	44	6,60
44903/145	T45	70 g	25	44	7,77
44903/150	T50	70 g	25	44	8,79
44903/155	T55	70 g	25	44	11,17
44903/160	T60	80 g	25	44	13,20
44903/170	T70	80 g	25	44	15,49



Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos com cabeça trafix interna utilizando parafusadeiras pneumáticas.**
- Aflojar y ajustar tornillos con cabeza trafix interna utilizando herramientas neumáticas.
- Loosening and tightening bolts with internal trafix head using pneumatic impact drivers.

Acessórios

Accesorios | Accessories

Encaixe 1/2" | Encastre de 1/2" | 1/2" Square drive



44922/103 - 3" | 44922/105 - 5" | 44922/110 - 10

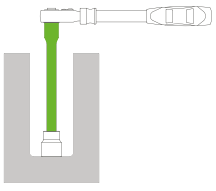


44922/103 | 44922/105 |44922/110

Corpo forjado em aço cromo molibdênio, usinado e temperado.
Acabamento fosfatizado.
DIN 3121

Cuerpo forjado en acero cromo molibdeno, usinado y templado.
Acabado fosfatado.
DIN 3121

Forged, machined and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
DIN 3121

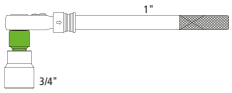


44923/101

Corpo forjado em aço cromo molibdênio, usinado e temperado.
Acabamento fosfatizado.
DIN 3121

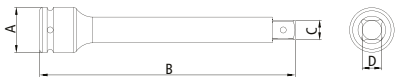
Cuerpo forjado en acero cromo molibdeno, usinado y templado.
Acabado fosfatado.
DIN 3121

Forged, machined and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
DIN 3121

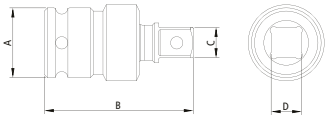


REF.	DESCRIÇÃO / DESCRICIÓN / DESCRIPTION	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44922/103	**Extensão** Extensión | Extension	135 g	25	75,0	12,7	12,85
44922/105	**Extensão** Extensión | Extension	200 g	25	125,0	12,7	12,85
44922/110	**Extensão** Extensión | Extension	360 g	25	250,0	12,7	12,85
44923/101	**Junta universal** Junta universal Universal joint	165 g	30	58,5	12,7	12,85

44922



44923/101



Aplicações | Aplicación | Application

44922:

- **Aumentar o alcance com o soquete em lugares profundos e de difícil acesso.**
- Aumentar el alcance del dado en sitios hondos y de difícil acceso.
- Increase socket's length to reach into difficult deep places.

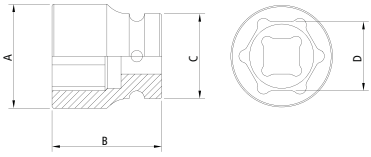
44923/101:

- **Utilizada em lugares onde não há acesso direto ao parafuso ou porca.**
- Utilizada en locales donde no hay acceso directo al tornillo o tuerca.
- Used in places where there isn't direct access to the bolt or nut.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44890/117	17	320 g	30,0	51	44	17
44890/118	18	330 g	31,0	51	44	18
44890/119	19	360 g	32,5	51	44	19
44890/120	20	360 g	33,5	51	44	20
44890/121	21	370 g	35,0	51	44	21
44890/122	22	380 g	36,0	51	44	22
44890/123	23	380 g	37,5	51	44	23
44890/124	24	390 g	38,5	51	44	24
44890/125	25	410 g	40,0	53	44	25
44890/126	26	410 g	41,0	53	44	26
44890/127	27	410 g	42,5	53	44	27
44890/128	28	420 g	44,0	53	44	28
44890/129	29	270 g	45,0	53	44	29
44890/130	30	430 g	46,0	53	44	30
44890/132	32	460 g	48,5	57	44	32
44890/133	33	490 g	50,0	57	44	33
44890/134	34	470 g	51,0	57	44	34
44890/136	36	540 g	53,5	57	44	36
44890/137	37	560 g	55,0	57	44	37
44890/138	38	560 g	56,0	57	44	38
44890/141	41	590 g	60,0	58	44	41
44890/146	46	760 g	66,0	62	44	46
44890/150	50	860 g	71,0	68	44	50
44890/154	54	1.210 g	76,0	72	54	54
44890/155	55	1.230 g	77,5	72	54	55
44890/160	60	1.410 g	83,5	72	54	60

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44892/101	3/4"	330 g	32,5	51	42	19,05
44892/102	13/16"	360 g	35,0	51	42	20,63
44892/103	7/8"	360 g	36,0	51	42	22,22
44892/104	15/16"	360 g	38,5	51	42	23,81
44892/105	1"	380 g	40,0	53	42	25,40
44892/106	1.1/16"	410 g	41,0	50	44	26,98
44892/107	1.1/8"	410 g	44,0	52	44	28,57
44892/108	1.3/16"	420 g	44,0	52	44	30,16
44892/109	1.1/4"	460 g	49,0	52	44	31,75
44892/110	1.5/16"	490 g	49,0	55	44	33,33
44892/111	1.3/8"	530 g	52,0	55	44	34,92
44892/112	1.7/16"	540 g	52,0	56	44	36,51
44892/113	1.1/2"	560 g	54,0	59	44	38,10
44892/114	1.9/16"	550 g	57,0	59	44	39,68
44892/115	1.5/8"	600 g	57,0	59	44	41,27
44892/116	1.11/16"	700 g	63,0	64	44	42,86
44892/117	1.3/4"	700 g	63,0	64	44	44,45
44892/118	1.13/16"	730 g	67,0	64	44	46,03
44892/119	1.7/8"	800 g	67,0	67	54	47,62
44892/120	2"	870 g	73,0	67	54	50,80
44892/121	2.1/8"	1.160 g	73,0	71	54	53,97
44892/122	2.3/16"	1.170 g	78,0	74	54	55,56
44892/123	2.1/4"	1.400 g	82,0	75	54	57,15
44892/124	2.3/8"	1.410 g	82,0	75	54	60,32



Soquete de impacto sextavado 3/4"

Dado de impacto sextavado 3/4" | 3/4" 6 points impact socket



Forjado em aço cromo molibdênio e temperado.
Acabamento fosfatizado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3129.

Forjado en acero cromo molibdeno y templado.
Acabado fosfatado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3129.

Forged and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3129.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos sextavados utilizando parafusadeiras pneumáticas.**
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados utilizando herramientas neumáticas o eléctricas.
- Loosening and tightening hexagonal bolts by using electrical or pneumatic impact drivers.

Soquete de impacto sextavado longo 3/4"

Dado de impacto sextavado largo 3/4" | 3/4" 6 points long impact socket

Milímetros | Milímetros | Millimeters

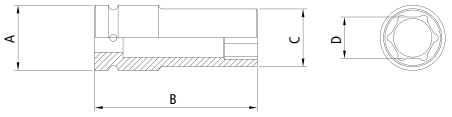
Forjado em aço cromo molibdênio e temperado.
Acabamento fosfatizado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3129.

Dado forjado de acero cromo molibdeno y templado.
Acabado fosfatado.
Perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3129.

Forged and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
Hyper Drive profile (round corners).
DIN 3129.



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44893/117	17	490 g	44	90	29,0	17
44893/119	19	550 g	44	90	32,5	19
44893/120	20	540 g	44	90	33,5	20
44893/121	21	570 g	44	90	35,0	21
44893/122	22	600 g	44	90	36,0	22
44893/123	23	610 g	44	90	37,5	23
44893/124	24	620 g	44	90	38,5	24
44893/125	25	650 g	44	90	40,0	25
44893/126	26	670 g	44	90	41,0	26
44893/127	27	690 g	44	90	42,5	27
44893/128	28	700 g	44	90	44,0	28
44893/129	29	700 g	44	90	45	29
44893/130	30	740 g	44	90	46,0	30
44893/132	32	790 g	44	90	48,5	32
44893/133	33	800 g	44	90	50,0	33
44893/134	34	770 g	44	90	52,00	34
44893/136	36	850 g	44	90	54,0	36
44893/138	38	900 g	44	90	56,0	38
44893/141	41	930 g	44	90	60,0	41
44893/146	46	1.130 g	44	90	66,0	46
44893/150	50	1.200 g	44	90	71,0	50
44893/155	55	1.520 g	54	90	77,5	55
44893/160	60	1.680 g	54	90	83,5	60



Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos sextavados utilizando parafusadeiras pneumáticas.**
- Aflojar y ajustar tornillos y tuercas sextavadas utilizando herramientas neumáticos o eléctricas.
- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts by using electrical or pneumatic impact drivers.

Soquete de impacto 3/4"

Dado de impacto 3/4" | 3/4" long impact socket

Ponta sextavada | Punta hexagonal | Hexagonal tip

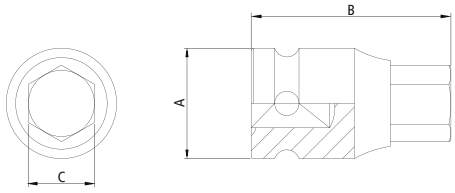
Forjado em aço cromo molibdênio e temperado.
Acabamento fosfatizado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3129.

Dado forjado de acero cromo molibdeno y templado.
Acabado fosfatado.
Perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3129.

Forged and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
Hyper Drive profile (round corners).
DIN 3129.



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44904/110	10	240 g	40	61	10
44904/111	11	250 g	40	61	11
44904/112	12	260 g	40	61	12
44904/113	13	260 g	40	61	13
44904/114	14	260 g	40	61	14
44904/115	15	270 g	40	61	15
44904/116	16	280 g	40	61	16
44904/117	17	290 g	40	61	17
44904/118	18	290 g	40	61	18
44904/119	19	300 g	40	61	19
44904/120	20	300 g	40	61	20
44904/121	21	315 g	40	61	21
44904/122	22	320 g	40	61	22
44904/123	23	330 g	40	61	23
44904/124	24	340 g	40	61	24
44904/127	27	370 g	40	61	27



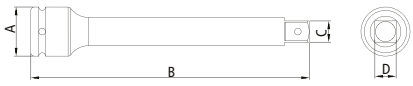
Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos com cabeça sextavada interna utilizando parafusadeiras pneumáticas.**
- Aflojar y ajustar tornillos con cabeza sextavada interna utilizando herramientas neumáticas.
- Loosening and tightening bolts with internal hexagonal head using pneumatic impact drivers.

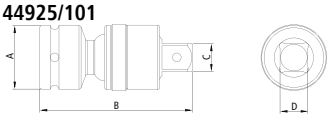
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	DESCRIÇÃO DESCRICIÓN DESCRIPTION	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44924/103	**Extensão** Extensión | Extension	460 g	44	75	19,05	19,26
44924/104	**Extensão** Extensión | Extension	520 g	44	100	19,05	19,26
44924/105	**Extensão** Extensión | Extension	610 g	44	125	19,05	19,26
44924/107	**Extensão** Extensión | Extension	750 g	44	175	19,05	19,26
44924/108	**Extensão** Extensión | Extension	840 g	44	200	19,05	19,26
44924/110	**Extensão** Extensión | Extension	990 g	44	250	19,05	19,26
44924/112	**Extensão** Extensión | Extension	1.140 g	44	300	19,05	19,26
44924/113	**Extensão** Extensión | Extension	1.210 g	44	325	19,05	19,26
44924/116	**Extensão** Extensión | Extension	1.450 g	44	400	19,05	19,26
44925/101	**Junta universal** Junta universal Universal joint	730 g	44	106	19,05	19,32

44924



44925/101



Acessórios
Accesorios | Accessories
Encaixe 3/4" | Encastre de 3/4" | 3/4" Square drive



44924/103 - 3" | 44924/104 - 4"| 44924/105 - 5" | 44924/107 - 7" | 44924/108 - 8" | 44924/110 - 10" | 44924/112 - 12" | 44924/113 - 13" | 44924/116 - 16"



44925/101

44924
Corpo forjado em aço cromo molibdênio, usinado e temperado.
Acabamento fosfatizado.
DIN 3121

Cuerpo forjado en acero cromo molibdeno, usinado y templado.
Acabado fosfatado.
DIN 3121

Forged, machined and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
DIN 3121

44925/101
Corpo forjado em aço cromo molibdênio, usinado e temperado.
Acabamento fosfatizado.
DIN 3121

Cuerpo forjado en acero cromo molibdeno, usinado y templado.
Acabado fosfatado.
DIN 3121

Forged, machined and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
DIN 3121

Aplicações | Aplicación | Application

44924:
- **Aumentar o alcance com o soquete em lugares profundos e de difícil acesso.**
- Aumentar el alcance del dado en sitios hondos y de difícil acceso.
- Increase socket's length to reach into difficult deep places.

44925/101:
- **Utilizada em lugares onde não há acesso direto ao parafuso ou porca.**
- Utilizada en locales donde no hay acceso directo al tornillo o tuerca.
- Used in places where there isn't direct access to the bolt or nut.

Soquete de impacto sextavado 1"

Dado de impacto sextavado 1" | 1" 6 points impact socket

Milímetros | Milimetros | Millimeters



Forjado em aço cromo molibdênio e temperado.
Acabamento fosfatizado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3129.

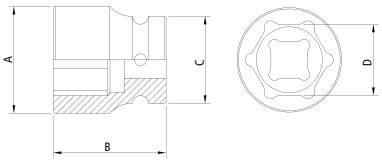
Forjado en acero cromo molibdeno y templado.
Acabado fosfatado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3129.

Forged and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3129.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44917/019	19	560 g	35,3	57	54	19
44917/020	20	560 g	36,0	57	54	20
44917/021	21	560 g	37,8	57	54	21
44917/022	22	560 g	40,0	57	54	22
44917/023	23	560 g	41,0	57	54	23
44917/024	24	560 g	41,0	57	54	24
44917/025	25	580 g	42,5	57	54	25
44917/026	26	580 g	45,0	57	54	26
44917/027	27	580 g	45,0	57	54	27
44917/028	28	610 g	46,5	60	54	28
44917/029	29	600 g	48,0	60	54	29
44917/030	30	660 g	49,0	60	54	30
44917/032	32	660 g	51,0	60	54	32
44917/033	33	690 g	52,0	63	54	33
44917/034	34	670 g	54,0	63	54	34
44917/036	36	690 g	57,0	65	54	36
44917/037	37	710 g	57,0	60	54	37
44917/038	38	780 g	60,0	64	54	38
44917/041	41	870 g	63,0	64	54	41
44917/042	42	870 g	64,0	68	54	42
44917/046	46	1.100 g	70,0	69	54	46
44917/048	48	1.105 g	73,0	72	54	48
44917/050	50	1.130 g	73,0	72	54	50
44917/055	55	1.390 g	82,0	76	54	55
44917/060	60	1.540 g	86,0	82	54	60
44917/065	65	1.700 g	92,0	85	54	65
44917/070	70	1.930 g	96,0	88	54	70
44917/075	75	3.170 g	100,0	92	86	75
44917/080	80	3.450 g	105,0	97	86	80
44917/085	85	3.650 g	115,0	100	86	85
44917/090	90	4.560 g	124,0	108	86	90
44917/095	95	4.610 g	130,0	110	86	95
44917/100	100	5.560 g	138,0	120	95	100
44917/105	105	6.660 g	143,0	120	95	105
44917/110	110	7.100 g	148,0	120	95	110
44917/115	115	7.370 g	154,0	120	95	115

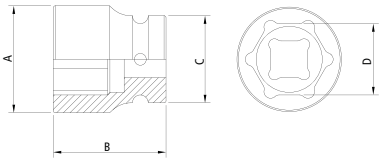
Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos sextavados utilizando parafusadeiras pneumáticas.**
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados utilizando herramientas neumáticas o eléctricas.
- Loosening and tightening hexagonal bolts by using electrical or pneumatic impact drivers.



Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44918/001	3/4"	530 g	54	58	35,0	19,05
44918/002	13/16"	540 g	54	58	37,5	20,63
44918/003	7/8"	540 g	54	58	39,0	22,22
44918/004	15/16"	550 g	54	58	40,5	23,81
44918/005	1"	580 g	54	60	42,5	25,4
44918/006	1.1/16"	590 g	54	60	44,5	26,98
44918/007	1.1/8"	610 g	54	62	46,0	28,57
44918/008	1.3/16"	640 g	54	62	49,0	30,16
44918/009	1.1/4"	660 g	54	63	51,5	31,75
44918/010	1.5/16"	680 g	54	63	54,0	33,33
44918/011	1.3/8"	720 g	54	66	55,0	34,92
44918/012	1.7/16"	730 g	54	66	56,5	36,51
44918/013	1.1/2"	800 g	54	66	60,0	38,10
44918/014	1.9/16"	830 g	54	66	60,0	39,68
44918/015	1.5/8"	870 g	54	66	63,0	41,28
44918/016	1.11/16"	940 g	54	70	67,0	42,86
44918/017	1.3/4"	620 g	60	70	70,0	44,45
44918/018	1.13/16"	1.000 g	60	70	70,0	46,04
44918/019	1.7/8"	1.100 g	60	72	70,0	47,63
44918/020	2"	1.100 g	60	76	73,0	50,80
44918/021	2.1/8"	1.200 g	60	76	82,0	53,98
44918/022	2.3/16"	1.450 g	60	80	82,0	55,58
44918/023	2.1/4"	1.510 g	60	80	82,0	57,17
44918/024	2.3/8"	1.520 g	60	85	86,0	60,35
44918/025	2.1/2"	1.800 g	60	85	92,0	63,52
44918/026	2.5/8"	1.810 g	60	88	92,0	66,70
44918/027	2.15/16"	3.200 g	86	92	100,0	74,63
44918/028	3"	3.300 g	86	97	105,0	76,25



Soquete de impacto sextavado 1"

Dado de impacto sextavado 1" | 1" 6 points impact socket

Polegadas | Pulgadas | Inches



Forjado em aço cromo molibdênio e temperado.
Acabamento fosfatizado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3129.

Forjado en acero cromo molibdeno y templado.
Acabado fosfatado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3129.

Forged and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3129.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos sextavados utilizando parafusadeiras pneumáticas.**
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados utilizando herramientas neumáticas o eléctricas.
- Loosening and tightening hexagonal bolts by using electrical or pneumatic impact drivers.

Soquete de impacto sextavado longo 1"

Dado de impacto sextavado largo 1" | 1" 6 points long impact socket



Forjado em aço cromo molibdênio e temperado.
Acabamento fosfatizado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3129.

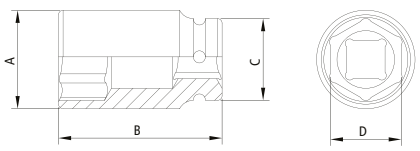
Forjado en acero cromo molibdeno y templado.
Acabado fosfatado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3129.

Forged and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3129.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44932/019	19	860 g	35,0	108	54,0	19
44932/020	20	870 g	36,0	108	54,0	20
44932/021	21	940 g	37,5	108	54,0	21
44932/022	22	920 g	39,0	108	54,0	22
44932/023	23	950 g	40,0	108	54,0	23
44932/024	24	950 g	41,5	108	54,0	24
44932/025	25	980 g	42,5	108	54,0	25
44932/026	26	994 g	44,0	108	54,0	26
44932/027	27	710 g	45,0	108	54,0	27
44932/028	28	1.050 g	46,5	108	54,0	28
44932/029	29	1.170 g	47,5	108	54,0	29
44932/030	30	1.120 g	49,0	108	54,0	30
44932/032	32	870 g	51,5	108	54,0	32
44932/034	34	1.160 g	54,0	108	54,0	34
44932/036	36	1.540 g	56,5	108	54,0	36
44932/037	37	1.280 g	58,0	108	54,0	37
44932/038	38	1.430 g	59,0	108	54,0	38
44932/041	41	1.410 g	62,5	108	54,0	41
44932/046	46	1.630 g	69,0	108	54,0	46
44932/048	48	1.700 g	71,5	108	54,0	48
44932/050	50	1.820 g	74,0	108	54,0	50
44932/055	55	1.670 g	80,0	108	54,0	55
44932/060	60	2.250 g	86,5	108	54,0	60
44932/065	65	2.770 g	92,0	108	54,0	65
44932/070	70	3.200 g	99,0	125	54,0	70
44932/075	75	3.360 g	105,0	125	60,5	75
44932/080	80	3.890 g	111,5	125	60,5	80
44932/085	85	4.890 g	117,5	135	135,0	85
44932/090	90	5.520 g	124,0	135	135,0	90
44932/095	95	6.190 g	130,0	140	140,0	95
44932/100	100	7.460 g	138,0	140	140,0	100
44932/105	105	6.880 g	143,0	140	140,0	105
44932/110	110	7.350 g	148,0	140	140,0	110
44932/115	115	7.760 g	154,0	140	140,0	115

Aplicações | Aplicación | Application

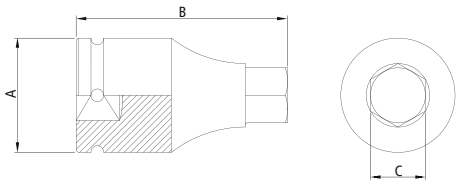
- **Afrouxar e apertar parafusos sextavados utilizando parafusadeiras pneumáticas.**
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados utilizando herramientas neumáticas o eléctricas.
- Loosening and tightening hexagonal bolts by using electrical or pneumatic impact drivers.



REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44933/001	3/4"	850 g	35,0	108	54,0	19,05
44933/002	13/16"	880 g	37,5	108	54,0	20,63
44933/003	7/8"	920 g	39,0	108	54,0	22,22
44933/004	15/16"	920 g	41,5	108	54,0	23,81
44933/005	1"	970 g	42,5	108	54,0	25,4
44933/006	1.1/16"	1.460 g	45,0	108	54,0	26,98
44933/007	1.1/8"	1.010 g	47,5	108	54,0	28,57
44933/008	1.3/16"	920 g	49,0	108	54,0	30,16
44933/009	1.1/4"	950 g	51,5	108	54,0	31,75
44933/010	1.5/16"	930 g	54,0	108	54,0	33,33
44933/011	1.3/8"	1.220 g	55,0	108	54,0	34,92
44933/012	1.7/16"	1.200 g	56,5	108	54,0	36,51
44933/013	1.1/2"	1.310 g	59,0	108	54,0	38,10
44933/014	1.9/16"	1.300 g	61,0	108	54,0	39,68
44933/015	1.5/8"	1.370 g	62,5	108	54,0	41,27
44933/016	1.11/16"	1.470 g	65,0	108	54,0	42,86
44933/017	1.3/4"	1.700 g	67,5	108	60,5	44,45
44933/018	1.13/16"	1.720 g	69,0	108	60,5	46,03
44933/019	1.7/8"	1.700 g	70,0	108	60,5	47,62
44933/020	2"	1.900 g	74,0	108	60,5	50,8

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C
44906/110	10	625 g	54	100	10
44906/111	11	640 g	54	100	11
44906/112	12	650 g	54	100	12
44906/113	13	660 g	54	100	13
44906/114	14	675 g	54	100	14
44906/115	15	695 g	54	100	15
44906/116	16	700 g	54	100	16
44906/117	17	720 g	54	100	17
44906/118	18	735 g	54	100	18
44906/119	19	750 g	54	100	19
44906/120	20	770 g	54	100	20
44906/121	21	790 g	54	100	21
44906/122	22	790 g	54	100	22
44906/123	23	820 g	54	100	23
44906/124	24	820 g	54	100	24
44906/125	25	850 g	54	100	25
44906/126	26	875 g	54	100	26
44906/127	27	890 g	54	100	27
44906/128	28	920 g	54	100	28
44906/129	29	945 g	54	100	29
44906/130	30	940 g	54	100	30
44906/131	31	990 g	54	100	31
44906/132	32	990 g	54	100	32
44906/136	36	1.100 g	54	100	36



Soquete de impacto 1"
Dado de impacto 1" | 1" impact socket
Ponta sextavada | Punta hexagonal | Hexagonal tip
Milímetros | Milímetros | Millimeters



Forjado em aço cromo molibdênio e temperado.
Acabamento fosfatizado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).

Dado forjado de acero cromo molibdeno y templado.
Acabado fosfatado.
Perfil Hyper Drive (cantos redondeados).

Forged and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
Hyper Drive profile (round corners).

Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos com cabeça sextavada interna utilizando parafusadeiras pneumáticas.**
- Aflojar y ajustar tornillos con cabeza sextavada interna utilizando herramientas neumáticas.
- Loosening and tightening bolts with internal hexagonal head using pneumatic impact drivers.

Acessórios
Accesorios | Accessories
Encaixe 1" | Encastre de 1" | 1" Square drive



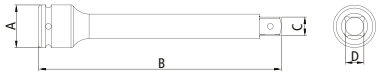
44934/108 - 8" | 44934/112 - 12" | 44934/116 - 16"



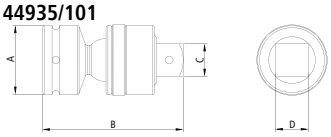
44935/101

REF.	DESCRIÇÃO DESCRICIÓN DESCRIPTION	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44934/108	**Extensão** Extensión | Extension	1.380 g	44	200	25,4	25,8
44934/112	**Extensão** Extensión | Extension	1.860 g	44	300	25,4	25,8
44934/116	**Extensão** Extensión | Extension	2.350 g	44	400	25,4	25,8
44935/101	**Junta universal** Junta universal Universal joint	1.310 g	54	110	25,4	25,8

44934



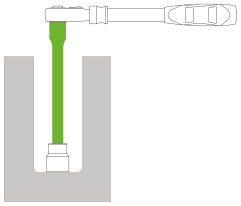
44935/101



44934
Corpo forjado em aço cromo molibdênio, usinado e temperado.
Acabamento fosfatizado.
DIN 3121

Cuerpo forjado en acero cromo molibdeno, usinado y templado.
Acabado fosfatado.
DIN 3121

Forged, machined and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
DIN 3121



44934

44935/101
Corpo forjado em aço cromo molibdênio, usinado e temperado.
Acabamento fosfatizado.
DIN 3121

Cuerpo forjado en acero cromo molibdeno, usinado y templado.
Acabado fosfatado.
DIN 3121

Forged, machined and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
DIN 3121



44935

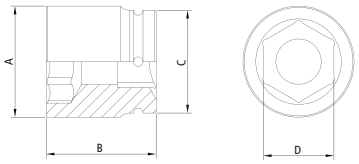
Aplicações | Aplicación | Application

44934:
- **Aumentar o alcance com o soquete em lugares profundos e de difícil acesso.**
- Aumentar el alcance del dado en sitios hondos y de difícil acceso.
- Increase socket's length to reach into difficult deep places.

44935/101:
- **Utilizada em lugares onde não há acesso direto ao parafuso ou porca.**
- Utilizada en locales donde no hay acceso directo al tornillo o tuerca.
- Used in places where there isn't direct access to the bolt or nut.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44937/046	46	2.510 g	76	84	86	46
44937/050	50	2.560 g	81	87	86	50
44937/055	55	2.520 g	87	90	86	55
44937/060	60	2.740 g	93	92	86	60
44937/065	65	2.570 g	97	97	86	65
44937/070	70	3.610 g	105	100	86	70
44937/075	75	3.890 g	110	103	86	75
44937/080	80	4.660 g	116	110	86	80
44937/085	85	5.520 g	125	118	86	85
44937/090	90	5.650 g	130	118	86	90
44937/095	95	6.700 g	137	118	95	95
44937/100	100	6.780 g	144	125	95	100
44937/105	105	8.030 g	150	125	95	105
44937/110	110	8.220 g	156	125	95	110
44937/115	115	15.990 g	160	135	95	115
44937/120	120	10.130 g	168	135	95	120



Soquete de impacto sextavado 1.1/2"

Dado de impacto sextavado 1.1/2" | 1.1/2" 6 points impact socket

Milímetros | Milímetros | Millimeters



Forjado em aço cromo molibdênio e temperado.
Acabamento fosfatizado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3129.

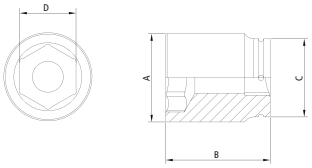
Forjado en acero cromo molibdeno y templado.
Acabado fosfatado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3129.

Forged and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3129.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos sextavados utilizando parafusadeiras pneumáticas.**
- Aflojar y ajustar tornillos y tuercas sextavadas utilizando herramientas neumáticos o eléctricas.
- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts by using electrical or pneumatic impact drivers.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44939/041	41	2.930 g	70	115	86	41
44939/046	46	3.030 g	76	115	86	46
44939/050	50	3.630 g	81	135	86	50
44939/055	55	3.970 g	87	140	86	55
44939/060	60	4.660 g	93	150	86	60
44939/065	65	4.770 g	97	150	86	65
44939/070	70	5.890 g	105	160	86	70
44939/075	75	6.660 g	110	170	86	75
44939/080	80	7.070 g	116	170	86	80
44939/085	85	8.230 g	125	170	86	85
44939/090	90	8.500 g	130	170	86	90
44939/095	95	11.700 g	137	180	95	95
44939/100	100	13.300 g	144	190	95	100
44939/105	105	14.210 g	150	190	95	105
44939/110	110	15.830 g	156	200	95	110
44939/115	115	16.200 g	160	200	95	115
44939/120	120	18.320 g	168	210	95	120



Soquete de impacto sextavado longo 1.1/2"

Dado de impacto sextavado largo 1.1/2" | 1.1/2" 6 points long impact socket

Milímetros | Milímetros | Millimeters



Forjado em aço cromo molibdênio e temperado.
Acabamento fosfatizado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3129.

Forjado en acero cromo molibdeno y templado.
Acabado fosfatado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3129.

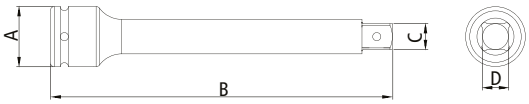
Forged and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3129.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos sextavados utilizando parafusadeiras pneumáticas.**
- Aflojar y ajustar tornillos y tuercas sextavadas utilizando herramientas neumáticos o eléctricas.
- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts by using electrical or pneumatic impact drivers.

Extensão
Extensión | Extension
Encaixe 1.1/2" | Encastre de 1.1/2" | 1.1/2" Square drive

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44938/108	8"	3.990 g	86	200	38,1	38,4
44938/112	12"	5.470 g	86	300	38,1	38,4
44938/116	16"	7.010 g	86	400	38,1	38,4





Forjado em aço cromo molibdênio e temperado.
Acabamento fosfatizado.
DIN 3121

Forjado en acero cromo molibdeno y templado.
Acabado fosfatado.
DIN 3121

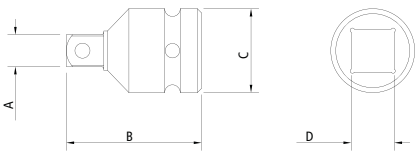
Forged and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
DIN 3121

Aplicações | Aplicación | Application

- **Aumentar o alcance com o soquete em lugares profundos e de difícil acesso.**
- Aumentar el alcance del dado en lugares hondos y de difícil acceso.
- Increase socket's length to reach into difficult deep places.

Adaptadores para soquetes de impacto
Adaptadores para dados de impacto | Impact sockets adapters

REF.	ENCAIXE ENCASTRE | SQUARE DRIVE F x M	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44915/101	3/8" x 1/2"	40 g	12,7	32,5	19	9,52
44915/102	1/2" x 3/8"	80 g	9,52	38,0	25	12,8
44899/101	1/2" x 3/4"	160 g	19,05	48,0	30	12,8
44899/102	3/4" x 1/2"	290 g	12,70	55,0	44	19,2
44930/101	3/4" x 1"	320 g	25,40	59,0	44	19,2
44930/102	1" x 3/4"	320 g	19,05	70,0	54	25,8
44936/101	1" x 1.1/2"	940 g	38,1	88,0	54	25,8
44936/102	1.1/2" x 1"	2.070 g	25,4	120,0	86	38,2





Forjado em aço cromo molibdênio e temperado.
Acabamento fosfatizado.
DIN 3123.

Forjado en acero cromo molibdeno y templado.
Acabado fosfatado.
DIN 3123.

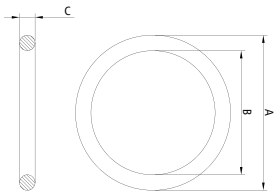
Forged and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
DIN 3123.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Adaptar o soquete a uma parafusadeira pneumática com quadrado de encaixe de tamanho diferente.**
- Adaptar el dado a un accesorio con cuadrado de encastre de tamaño diferente.
- Adapting a socket to an accessory with different square size.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	SOQUETES DADOS SOCKETS	TAMANHOS TAMAÑOS | SIZES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
				A	B	C
44884/109	1/4"	Todos | All	3 g	14	9	2,5
44902/113	3/8"	**Até 12 mm e 9/16"** Hasta 12 mm y 9/16" Up to 12 mm and 9/16"	50 g	20	13	3,5
44902/116	3/8"	**Acima 12 mm e 9/16"** Mayor que 12 mm y 9/16" Above 12 mm and 9/16"	50 g	23	16	3,5
44887/119	1/2"	**Até 14 mm e 9/16"** Hasta 14 mm y 9/16" Up to 14mm and 9/16"	4 g	27	19	4
44887/124	1/2"	**Acima 14 mm e 9/16"** Mayor que 14 mm y 9/16" Above 14 mm and 9/16"	4 g	32	24	4
44891/136	3/4"	**Até 50 mm e 1.13/16"** Hasta 50 mm y 1.13/16" Up to 50 mm and 1.13/16"	6 g	46	36	5
44891/146	3/4"	**Acima 50 mm e 1.7/8"** Mayor que 50 mm y 1.7/8" Above 50 mm and 1.7/8"	7 g	56	46	5
44931/145	1"	**Até 70 mm e 2.5/8"** Hasta 70 mm y 2.5/8" Up to 70 mm and 2.5/8"	9 g	60	45	7
44931/175	1"	**Do 70 mm até 100 mm Do 2.15/16" até 3"** Del 70 mm hasta 100 mm Del 2.15/16" hasta 3" From 70 mm to 100 mm From 2.15/16" to 3"	10 g	89	75	7
44931/120	1"	**Acima 100 mm** Mayor que 100 mm Above 100 mm	20 g	134	120	7
44905/175	1.1/2"	**Até 90 mm** Hasta 90 mm Up to 90 mm	10 g	87	75	6
44905/116	1.1/2"	**Acima 90 mm** Mayor que 90 mm Above 90 mm	20 g	130	116	7



Anel de segurança para soquetes de impacto
Anillos de seguridad para dados de impacto | Safety ring for impact socket



Anel de borracha sintética.
DIN 3129

Anillo de goma sintética.
DIN 3129

Synthetic rubber ring.
DIN 3129

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado juntamente com o pino de segurança nos soquetes de impacto, aumentando a segurança durante a operação e evitando que o soquete se desconecte da parafusadeira de impacto.**
- Se utiliza juntamente con el perno de seguridad, en los dados de impacto, lo que evita que el dado se suelte de la herramienta de impacto, aumentando la seguridad del trabajo.
- It's used along with the safety pin to accomplish jobs with impact sockets, which increases security during the work, avoiding socket detachment from the impact power tool.

44902/113 **Pode ser usado com todos os acessórios com encaixe de 3/8".**
Puede ser utilizado en todos los accesorios con encastre de 3/8".
Suitable for all accessories with 3/8" square drive.

44887/124 **Pode ser usado com todos os acessórios com encaixe de 1/2".**
Puede ser utilizado en todos los accesorios con encastre de 1/2".
Suitable for all accessories with 1/2" square drive.

44891/136 **Pode ser usado com todos os acessórios com encaixe de 3/4".**
Puede ser utilizado en todos los accesorios con encastre de 3/4".
Suitable for all accessories with 3/4" square drive.

44931/145 **Pode ser usado com todos os acessórios com encaixe de 1".**
Puede ser utilizado en todos los accesorios con encastre de 1".
Suitable for all accessories with 1" square drive.

44905/175 **Pode ser usado com todos os acessórios com encaixe de 1.1/2".**
Puede ser utilizado en todos los accesorios con encastre de 1.1/2".
Suitable for all accessories with 1.1/2" square drive.

Pino de segurança para soquetes de impacto
Perno de seguridad para dados de impacto | Safety pin for impact socket



Pino elástico em aço especial.
DIN 3129

Perno elástico en acero especial.
DIN 3129

Special steel elastic pin.
DIN 3129

REF.	SOQUETES DADOS SOCKETS	TAMANHOS TAMAÑOS | SIZES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B
44886/110	1/4"	**Todos** | All	3 g	1,5	10
44907/114	3/8"	**Até 12 mm e 9/16"** Hasta 12 mm y 9/16" Up to 12 mm and 9/16"		2,5	14
44907/116	3/8"	**Acima 12 mm e 9/16"** Mayor que 12 mm y 9/16" Above 12 mm and 9/16"		2,5	16
44888/120	1/2"	**Até 14 mm e 9/16"** Hasta 14 mm y 9/16" Up to 14 mm and 9/16"	3 g	3	20
44888/125	1/2"	**Acima 14 mm e 9/16"** Mayor que 14 mm y 9/16" Above 14 mm and 9/16"	4 g	3	25
44894/135	3/4"	**Até 50 mm e 1.13/16"** Hasta 50 mm y 1.13/16" Up to 50 mm and 1.13/16"	5 g	4	35
44894/145	3/4"	**Até 70 mm e 2.5/8"** Hasta 70 mm y 2.5/8" Up to 70 mm and 2.5/8"	5 g	4	45
44928/145	1"	**Até 70 mm e 2.5/8"** Hasta 70 mm y 2.5/8" Up to 70 mm and 2.5/8"	9 g	6	45
44928/175	1"	**Do 70 mm até 100 mm Do 2.15/16" até 3"** Del 70 mm hasta 100 mm Del 2.15/16" hasta 3" From 70 mm to 100 mm From 2.15/16" to 3"	13 g	6	75
44928/115	1"	**Acima 100 mm** Mayor que 100 mm Above 100 mm	23 g	5	100
44929/175	1.1/2"	**Até 90 mm** Hasta 90 mm Up to 90 mm	20 g	6	75
44929/116	1.1/2"	**Acima 90 mm** Mayor que 90 mm Above 90 mm	20 g	6	116

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado juntamente com o anel de segurança nos soquetes de impacto, aumentando a segurança durante a operação e evitando que o soquete se desconecte da parafusadeira de impacto.**
- Se utiliza juntamente con el anillo de seguridad, en los dados de impacto, lo que evita que el dado se suelte de la herramienta de impacto, aumentando la seguridad del trabajo.
- It's used along with the safety ring to accomplish jobs with impact sockets, which increases security during the work, avoiding socket detachment from the impact power tool.



44907/114 **Pode ser usado com todos os acessórios com encaixe de 3/8".**
Puede ser utilizado en todos los accesorios con encastre de 3/8".
Suitable for all accessories with 3/8" square drive.

44888/125 **Pode ser usado com todos os acessórios com encaixe de 1/2".**
Puede ser utilizado en todos los accesorios con encastre de 1/2".
Suitable for all accessories with 1/2" square drive.

44894/135 **Pode ser usado com todos os acessórios com encaixe de 3/4".**
Puede ser utilizado en todos los accesorios con encastre de 3/4".
Suitable for all accessories with 3/4" square drive.

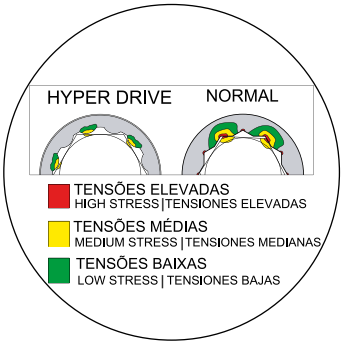
44928/145 **Pode ser usado com todos os acessórios com encaixe de 1".**
Puede ser utilizado en todos los accesorios con encastre de 1".
Suitable for all accessories with 1" square drive.

44929/175 **Pode ser usado com todos os acessórios com encaixe de 1.1/2".**
Puede ser utilizado en todos los accesorios con encastre de 1.1/2".
Suitable for all accessories with 1.1/2" square drive.

Informações adicionais
Informaciones adicionales | Additional information

HYPER DRIVE
SISTEMA DE FIXAÇÃO

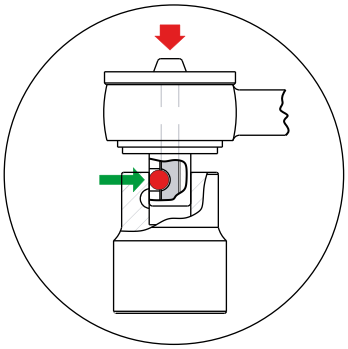
Um grande avanço na produção dos soquetes é a introdução do conceito "Hyper Drive". Este novo perfil melhora o acoplamento do soquete na porca ou parafuso, reduzindo as tensões geradas no aperto, prolongando a vida do soquete e do elemento de fixação.



Un gran avance en la producción de dados es la introducción del concepto "Hyper Drive". Este nuevo perfil mejora el acoplamiento del dado en la tuerca o tornillo reduciendo las tensiones creadas en el aprieto, alargando la vida util del dado y del componente de fijación.

The development of the new "Hyper Drive" System has meant huge advances in the utilization and efficiency of our sockets. This new system reduces the tension created on tightening, thus extending the life of the nuts, bolts and sockets.

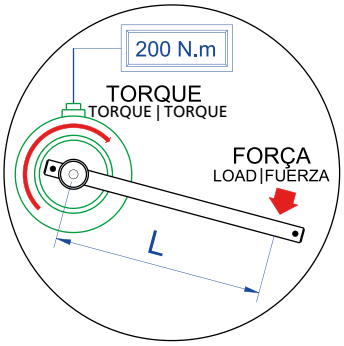
O botão de inversão do sentido da chave catraca também serve para liberar o soquete. Esta característica, conhecida em inglês por "quick release", que significa solta rápido, é muito importante quando se quer trocar o soquete utilizando apenas uma mão.



El botón de inversión de sentido de la llave matraca también sirve para liberar el dado. Esta característica conocida en inglés por "quick release", que significa soltar rápido, es muy importante cuando se necesita cambiar el dado utilizando solamente una mano.

The direction inversion button of the ratchet handle also works to release the socket. This charcteristic is known as "quick release", and is invaluable when you need to change the socket using only one hand.

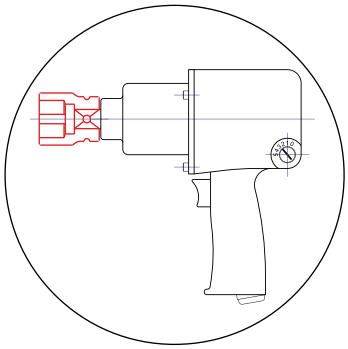
Os soquetes são submetidos a testes rigorosos de torque e de dureza para atender a norma DIN 1711-1.



Los dados, son sometidos a ensayos rigurosos de torque y dureza para atender la norma DIN 1711-1.

The sockets, are subjected to rigorous torque and hardness tests to ensure they meet the standard DIN 1711-1.

Os soquetes de impacto são produzidos com um aço ligado com cromo e molibdênio (Cr-Mo) na composição. Isto garante, após o tratamento térmico, uma maior resistência ao desgaste se comparados aos soquetes normais. Por isso, são os recomendados para a utilização com furadeiras elétricas ou pneumáticas.



Los dados de impacto son producidos con un acero ligado con cromo y molibdeno (Cr-Mo) en la composición. Esto garantiza, después del tratamiento térmico, una mayor resistencia al desgaste comparados a los dados normales. Por eso, ellos son recomendados para la utilización con herramientas eléctricas o neumáticas.

The impact sockets are produced using alloy steel with chrome molybdenum (Cr-Mo) in the composition. This ensures more resistance against wear after the heat treatment compared to the normal sockets. Therefore these kinds of sockets are recommended for use with electrical or pneumatic impact drivers.

Os soquetes, t e acessórios são produzidos e testados conforme normas específicas.

Los dados, punteras y accesorios son producidos y testeados bajo normas Europeas.

Sockets and accessories are produced and tested according to European standards.




CIPeD



Torquímetros

Torquímetros

Torque Wrenches

DESTAQUES | NOVEDADES DESTACADAS | HIGHLIGTS

TORK D
PRECISÃO DIGITAL

Torquímetro digital com sinal sonoro e visual | Torquímetro Electrónico | Digital Torque Wrench

- **Permite aplicação no sentido horário e anti-horário.**
- **Escalas de trabalho: Kgf.cm; N.m; Lbf-pé; Lbf-pol, "º".**
- **Modo de operação peak hold (leitura de pico) e track (leitura contínua).**
- **9 memórias para pré-configuração de torque.**
- **Armazenamento de até 250 memórias de dados.**
- **Compatível com cabo USB e descarregamento de dados via software de planilha de dados.**

- Permite aplicación de torque en sentido horario y antihorario.
- Escalas de trabajo: Kgf.cm, N.M, Lbf.pé, Lbf.pol, "º".
- Modos de operación Peak hold (lectura de pico) y Track (lectura continua).
- Cuenta con 9 memorias para la pre configuración del torque de trabajo.
- Sistema interno de almacenamiento de hasta 250 memorias de datos o lecturas de torque.
- Compatible con entrada USB, permitiendo la descarga de datos via software.

- Clockwise and counter-clocwise operatiopn.
- Working units: Kgf.cm, N.m, Lbf-ft, Lbf.in, "º".
- Peak hold and Track operation modes.
- 9 pre-set memories for the torque.
- Internal system to store up to 250 torque data.
- Compatible with USB cable, which allows data downloading through computer software.

- **Ref.: 44502/301**
- **Detalhes na página** | Detalles en la página | See details on page **230.**



- **Visor digital que permite perfeita visualização do torque aplicado.**
- **São acionados LEDs verdes e após, vermelhos, combinados com um sinal sonoro quando o torque é atingido.**
-
- Display digital que permite la perfecta visualización del torque aplicado.
- Se activan LEDs verdes y después, rojos, combinados con un sonido cuando se alcanza el torque deseado.
-
- Digital display which allows perfect visualization of applied torque.
- Green and after that red LED's are turned on along with a acoustic signal when torque is reached.

Informações adicionais sobre Torquímetros
Informaciones adicionales para Torquímetros | Additional information for Torque Wrenches

1 PARA QUE SERVE O TORQUÍMETRO? | ¿PARA QUE SIRVE EL TORQUÍMETRO? | WHAT IS THE APPLICATION OF A TORQUE WRENCH?

Torquímetros geralmente são utilizados quando existe a necessidade de apertar um parafuso ou porca com um torque controlado. É muito importante saber controlar o torque, pois se o aperto for abaixo do especificado, o parafuso poderá soltar-se facilmente com o passar do tempo. Porém, se o aperto for acima do especificado, poderá danificar os filetes das roscas ou o conjunto a ser apertado. Sendo assim, o controle de torque deve sempre seguir as orientações dos fabricantes dos equipamentos.

O campo de aplicação de um torquímetro pode ser dos mais variados: motores automotivos, motocicletas, montagens elétricas, equipamentos mecânicos, entre outros.

Los torquímetros se utilizan generalmente cuando hay una necesidad de ajustar un tornillo o tuerca con un torque controlado. Es muy importante controlar el torque, ya que el ajuste por debajo de lo especificado, hará que el tornillo pueda aflojarse fácilmente con el tiempo. Sin embargo, si el ajuste fuera mayor del especificado, podrá dañar los filamentos de las roscas o conjunto a ser ajustado. Así, el control del torque debe seguir siempre las directrices de los fabricantes de los equipamentos.

El campo de aplicación de un torquímetro puede ser de los más variados: motores de automóviles, motocicletas, montajes eléctricos, equipos mecánicos, entre otros.

Torque wrenches are used when the application requires tightening of bolts or nuts by a controlled torque value. It is extremely important to know how to control the torque, because if it is lower than the specified value, the bolt or nut can loosen easily after some time. However, if the torque is higher than the specified value, the bolt or nut threads can be damaged. Therefore, the torque values must always follow the instructions of the equipment manufacturer.

The application field of a torque wrench is diversified: automotives engines, motorcycles, electric panels, mechanical equipment and others.

2 INTRODUÇÃO SOBRE TORQUE | INTRODUCCIÓN ACERCA DEL TORQUE | INTRODUCTION TO TORQUE

Quando surge a necessidade de fixar um conjunto com extrema precisão, todos os quesitos de segurança devem ser seguidos. Além da qualidade dos elementos a serem utilizados, um fator de grande relevância é o torque a ser aplicado.

O Torque ou Momento de Torção caracteriza-se pela aplicação de uma força direcionada a uma alavanca que gira através de um eixo fixo. Quanto maior a força aplicada ou a distância entre o eixo e o centro de aplicação desta força, maior será o torque gerado na fixação do parafuso.

Cuando surge la necesidad de establecer un conjunto con extrema precisión, todas las cuestiones de seguridad deben ser seguidas. Además de la calidad de los elementos a utilizar, un factor de gran relevancia es el torque que debe ser aplicado.

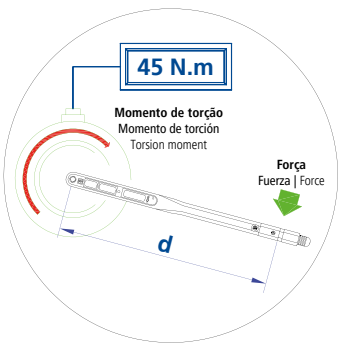
El torque o momento de torsión se caracteriza por la aplicación de una fuerza dirigida a una palanca que gira a través de un eje fijo. Cuanto mayor es la fuerza aplicada o la distancia entre el eje y centro de aplicación de esta fuerza, mayor será el torque generado en la fijación del tornillo.

When you need to clamp a piece of equipment precisely, every safety requirement must be followed. Apart from the quality of all elements and materials used, the applied torque on the bolt or nut is extremely important.

The Torque or Torsion Moment is defined by a force acting at a distance, that twists through a fixed axis. The higher the force or the distance between the axis and the place where the force is applied as greater the torque.

Assim, o cálculo geral do Momento de Torção ou Torque é descrito por | Así, el cálculo global del momento de torsión o torque se describe por | The general calculation for the Torsion Moment or Torque is:

$$M = F \times d$$



Onde | donde | where:

M = Momento de Torção ou Torque aplicado em Newton. metro [N.m]
Momento de torsión o torque aplicado en Newton.metro [N.m]
Torsion Moment or Torque applied, in Newton. meter [N.m]

F = Intensidade da Força em Newton [N]
Intensidad de la Fuerza en Newtons [N]
Intensity of Force, in Newton [N]

d = Distância entre eixo de rotação e o centro de aplicação da força em metros [m]
Distancia entre el eje de rotación y el centro de aplicación de la fuerza en metros [m]
Distance between the rotation axis and center of force application, in meters [m]

Informações adicionais sobre Torquímetros
Informaciones adicionales para Torquímetros | Additional information for Torque Wrenches

3 CONCEITOS DE TORQUE | CONCEPTOS DE TORQUE | TORQUE CONCEPTS:

Muitos fatores influenciam na fixação de um conjunto. Entre eles estão:
Hay muchos factores que influyen en la fijación de un conjunto. Entre ellos se encuentran:
Many factors can influence a product that is fixed using bolts and nuts. They are as follow:

3.1 QUALIDADE DO PARAFUSO | CALIDAD DEL TORNILLO | BOLT OR NUT QUALITY

Cada material possui propriedades mecânicas características e, devido a isso, suporta diferentes valores de torque antes de sofrer uma deformação plástica (deformação permanente onde o material não retorna à sua forma original) que pode ocasionar danos à fixação. Geralmente, a classe de qualidade dos parafusos é informada através de marcações na cabeça.

Cada material posee propiedades mecánicas características y debido a esto, soporta diferentes valores de torque antes de sufrir una deformación plástica (deformación permanente donde el material no vuelve a su forma original) que pueden causar daños a la fijación. En general, la categoría de calidad de los tornillos es informada por las marcas a través de una marcacion en la cabeza.

Different materials have their own individual mechanical properties and features. Because of this they can withstand different torque values before suffering plastic deformation (permanent deformation where the material cannot return to its original shape), which can cause damages to the fixing. Generally, the bolts or nuts quality level is shown by a mark on the head.

Abaixo, segue uma tabela com informações para parafusos padrões conforme cada classe:
Abajo se encuentra una tabla con informaciones acerca de los tornillos padrones, de acuerdo a cada clase | See Bellow, a chart with information applied for standardized bolts and nuts:

Classe de qualidade Clase de calidad | Quality class	5.6	6.8	8.8	9.8	10.9	12.9
Resistência a tração Resistencia a la tracción | Tensile strength (N/mm^2 = MPa)	500	600	800	900	1.000	1.200
Tensão de escoamento Límite de elasticidad aparente | Yield point (N/mm^2 = MPa)	300	480	640	720	900	1.080

3.2 COEFICIENTE DE ATRITO | COEFICIENTE DE FRICCIÓN | COEFFICIENT OF FRICTION:

A resistência imposta contra o movimento do parafuso é chamada de atrito. O coeficiente de atrito é fortemente influenciado pelo grau de lubrificação, acabamento e material utilizado no conjunto. Quanto menor for o atrito, maior será a força de fixação resultante.

Quando é aplicado torque a um parafuso, nem toda força é repassada ao mesmo. Existem perdas oriundas do atrito da cabeça (μ_K) e do atrito da rosca (μ_G), conforme representado abaixo:

La resistencia impuesta contra el movimiento del tornillo se llama fricción. El coeficiente de fricción es fuertemente influenciado por el grado de lubrificación, acabados y materiales utilizados en el conjunto. Cuanto más baja la fricción, mayor es la fuerza de sujeción resultante.

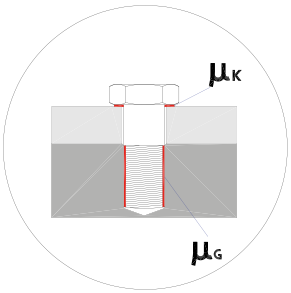
Cuando se aplica un torque a un tornillo, ni todo el poder se le pasa. Hay pérdidas derivadas da fricción de la cabeza (μ_K) y la fricción de la rosca (μ_G), como se muestra a continuación:

The resistance against the bolt movement is called friction. The coefficient of friction is largely influenced by lubrication level, finishing and material used on the equipment. The lower the friction the higher the resultant force applied to the bolt or nut.

When torque is applied on a bolt, it is not all clamping force used on the thread fixation. There are also losses from head friction (μ_K) and also from thread friction (μ_G), shown in the diagram below:

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Sendo assim, a força resultante é:
Por lo tanto, la fuerza resultante es:
In such case, the resultant force is:



F_R = Força aplicada - Força de Atrito
Fuerza Aplicada - Fuerza de fricción
Applied force - Friction force

Para referência, as informações contidas neste catálogo tomam como base um coeficiente de atrito médio de 0,125.

Como referencia, las informaciones contenidas en este catálogo se basan en un coeficiente medio de fricción de 0,125.

For reference, all information in this catalog takes as standard an average coefficient of friction equal to 0.125.

3.3 ACABAMENTO E LUBRIFICAÇÃO | ACABADO Y LUBRICACIÓN | FINISHING AND LUBRICATION

Como afetam o coeficiente de atrito, é sempre aconselhável se ter um bom acabamento e lubrificação no conjunto para que haja o mínimo de perdas possíveis. Assim, os valores de torque calculados serão suficientes para uma fixação segura.

Como afectan el coeficiente de fricción, siempre es recomendable tener un buen acabado y lubricación en todo a fines de tener la pérdida mínima posible. Así, el par de valores calculados serán suficientes para asegurar la fijación.

As these two items affect the coefficient of friction, it is always recommended to have a good finishing and lubrication applied on the equipment, so that there will be a lower loss of clamping force. Therefore, the calculated torque will be sufficient for secure fixing.

4 TABELA DE TORQUE REFERENCIAL PARA PARAFUSOS PADRÕES:
TABLA DE NORMAS DE REFERENCIA PARA PERNOS PAR:
TORQUE VALUES FOR STANDARD BOLTS AND NUTS:

Os valores de torque apresentados nesta tabela são apenas para orientação. Os valores exatos são definidos em testes práticos baseados em experiências de trabalho.

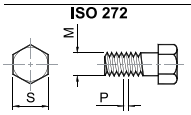
Como já mencionado anteriormente, o coeficiente de fricção ou atrito depende diretamente do acabamento, lubrificação, material e da área de contato entre os elementos de fixação. Influenciando, assim, na força resultante repassada a rosca do parafuso.

Los valores de torque mostrados en esta tabla son solamente para orientación. Los valores exactos se definen en las pruebas de prácticas basadas en la experiencia laboral.

Como se mencionó anteriormente, el coeficiente de rozamiento o fricción depende directamente de la meta, la lubricación, el material y área de contacto entre los elementos de fijación. Influyendo así la fuerza resultante pasada a la rosca del tornillo.

The torque values shown on this chart are a guide only. The exact values are defined by tests based on work experiences.

As mentioned before, the coefficient of friction depends directly on finishing, lubrication, material and the contact area between the fixing elements. In this case, they directly influence the resultant force applied to the bolt thread.



PARAFUSOS COM ACABAMENTO ZINCADO | TORNILLOS CON ACABADO CINCADO | BOLTS WITH ZINC FINISHING
COEFICIENTE DE FRICÇÃO | COEFICIENTE DE FRICCIÓN | FRICTION COEFFICIENT: **μ = 0.125**

			CLASSES DE QUALIDADE | CLASES DE CALIDAD | QUALITY CLASSES									
			5,6		6,8		8,8		10,9		12,9	
M	P	S	N.m	ft.lb	N.m	ft.lb	N.m	ft.lb	N.m	ft.lb	N.m	ft.lb
1,6	0,35	3,2	0,08	0,06	0,12	0,09	0,16	0,12	0,24	0,18	0,28	0,21
2	0,40	4,0	0,16	0,12	0,25	0,18	0,34	0,25	0,50	0,37	0,58	0,43
2,5	0,45	5,0	0,33	0,24	0,53	0,39	0,71	0,52	1,05	0,77	1,21	0,89
3	0,5	5,5	0,56	0,41	0,91	0,67	1,28	0,94	1,8	1,33	2,15	1,59
4	0,7	7,0	1,28	0,94	2,1	1,55	2,90	2,1	4,1	3	4,95	3,65
5	0,8	8,0	2,5	1,8	4,1	3	5,75	4,2	8,1	6	9,7	7,15
6	1	10,0	4,3	3,2	7,3	5,4	9,9	7,3	14	10	16,5	12
7	1	11,0	7,1	5,2	12,3	9,1	16,5	12,2	23	17	27	20
8	1,25	13,0	10,5	7,7	17	12,5	24	17,7	34	25	40	29,5
10	1,5	17,0	21	15,5	34	25	48	35,4	67	49	81	60
12	1,75	19,0	36	26,5	60	44	83	61	117	86	140	103
14	2	22,0	58	43	95	70	132	97	185	136	220	162
16	2	24,0	88	65	150	111	200	148	285	210	340	251
18	2,5	27,0	121	89	205	151	275	203	390	288	470	347
20	2,5	30,0	171	126	291	215	390	288	550	406	660	487
22	2,5	32,0	230	170	400	295	530	391	745	549	890	656
24	3	36,0	295	217	500	369	675	498	960	708	1140	841
27	3	41,0	435	320	740	546	995	734	1400	1032	1680	1239
30	3,5	46,0	590	435	1010	745	1350	996	1900	1401	2280	1682
33	3,5	50,0	800	590	1360	1003	1830	1350	2580	1903	3090	2279
36	4	55,0	1030	760	1750	1291	2360	1740	3310	2441	3980	2935
39	4	60,0	1340	988	2280	1681	3050	2250	4290	3164	5150	3798
42	4,5	65,0	1760	1300	2820	2080	3870	2854	5515	4067	6450	4757
45	4,5	70,0	2200	1620	3530	2604	4850	3577	6900	5088	8080	5959

Informações adicionais sobre Torquímetros
Informaciones adicionales para Torquímetros | Additional information for Torque Wrenches

5 NORMA DIN ISO 6789 | DIN ISO 6789 | STANDARD DIN ISO 6789

Norma internacional que rege a fabricação, qualidade e calibração de torquímetros dos mais variados modelos e aplicações.

Essa norma especifica tolerâncias máximas do erro de indicação de torque do torquímetro, bem como o processo de calibração em 3 diferentes pontos (20, 60 e 100%) da capacidade de torque da ferramenta.

Norma internacional que regula la fabricación, la calidad y la calibración de torquímetros de los más variados modelos.

Esta norma especifica el error máximo de indicación de torque permitido, así como el proceso de calibración en 3 lugares diferentes (20, 60 y 100%) de la capacidad de torque de la herramienta.

This is an international standard that specifies the manufacture, quality and calibration of torque wrenches.

This standard also specifies the maximum tolerance on the indication error of torque as well as the calibration procedure which must be carried out in 3 different points (20, 60 e 100%) of total torque wrench capacity.

6 PRECAUÇÕES NA UTILIZAÇÃO DE TORQUÍMETROS | PRECAUCIONES EN LA UTILIZACIÓN DE TORQUÍMETROS | CAUTIONS WHEN OPERATING TORQUE WRENCHES

- **Nunca ultrapasse os limites de escala, evitando danos ao instrumento.**
  No sobrepasar los límites de escala, así evitará daños al equipo.
  In order to avoid damage to the torque wrench, never exceed the scale limits.

- **Retorne para o valor mínimo de torque da escala quando o torquímetro não estiver sendo utilizado, evitando assim danificar seu mecanismo interno (mola) por meio de esforços desnecessários.**
  Retorne para el valor mínimo de torque de la escala cuando el torquímetro no sea utilizado, esto evitará damnificar su mecanismo interno por medio de esfuerzos innecesarios.
  Turn the torque back to the lowest value on the scale when the torque wrench is not being used. Any unnecessary stress could damage the internal mechanism (spring) of your torque wrench.

- **Após um longo período sem utilização (mais de 1 mês), faça uso do torquímetro, de 5 a 10 vezes, com um valor de torque de 75% da capacidade máxima. Este procedimento serve para lubrificar os componentes internos.**
  Después de un largo período sin utilizar el torquímetro (más de un mes), usarlo de 5 a 10 veces con un valor de torque de 75% de su capacidad máxima. Este procedimiento es para lubricar los componentes internos.
  If the wrench has not been used for a long period of time (more than a month), use it 5 to 10 times, with 75% of maximum torque capacity. This procedure provides lubrication to the internal components.

- **Nunca desmonte o torquímetro nem modifique qualquer um de seus componentes. Tal procedimento deve ser feito somente pela Tramontina.**
  Nunca desmonte el torquímetro o modifique cualquiera de sus componentes. Este procedimiento sólo debe ser hecho por Tramontina.
  Never disassemble or modify any part of the torque wrench. Such procedure must be done only by Tramontina.

- **Após a utilização, armazene o torquímetro em sua caixa original ou embalagem apropriada.**
  Después de la utilización, almacenar el torquímetro en su caja original o embalaje apropiado.
  After using the torque wrench, store in its original box or safe place.

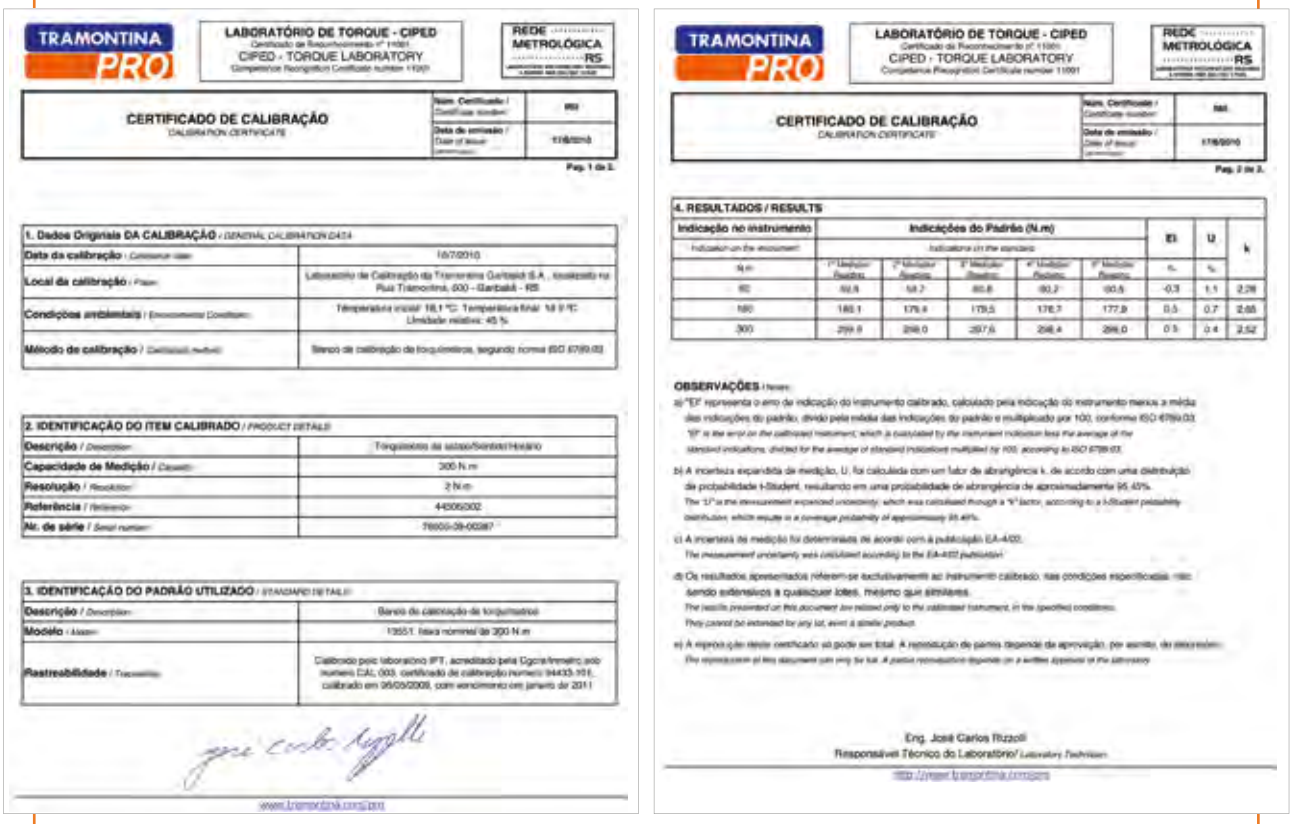
- **Recomenda-se calibrar o torquímetro a cada 6 meses ou a cada 5.000 ciclos de operação (o que acontecer primeiro), após quedas ou impactos, esforços excessivos e quando houver incerteza no torque aplicado.**
  Se recomienda calibrar el torquímetro cada 6 meses o cada 5.000 ciclos de operación después de caídas o impactos, esfuerzos excesivos, sustitución de componentes y cuando exista incertidumbre en el torque aplicado.
  It's recommended that you calibrate the torque wrench after 6 months or 5.000 operation cycles (whatever is reached first), after drop or impacts, excessive stress or when there is any doubt on the applied torque.

7 CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO | CALIBRATION CERTIFICATE | CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN:

Os torquímetros Tramontina PRO saem de fábrica com o certificado de calibração (com exceção do torquímetro de vareta ref. 44500/300), conforme o modelo abaixo:

Los torquímetros Tramontina PRO salen de fábrica con el certificado de calibración, (excepto el torquímetro de aguja ref. 44500/300), de acuerdo con el modelo que se muestra debajo:

Tramontina PRO torque wrenches leave factory along with calibration certificate (except Beam torque wrench ref. 44500/300), as per shown below:



TRAMONTINA PRO

LABORATÓRIO DE TORQUE - CIPED
CIPED - TORQUE LABORATORY

REDE METROLÓGICA RS

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO
CALIBRATION CERTIFICATE

1. Dados Originais DA CALIBRAÇÃO / ORIGINAL CALIBRATION DATA

Data da calibração / Calibration date	16/7/2010
Local da calibração / Place	Laboratório de Calibração da Tramontina Garibaldi S.A., localizado na Rua Tramontina, 600 - Garibaldi - RS
Condições ambientais / Environmental Conditions	Temperatura inicial: 18,1 °C; Temperatura final: 18,9 °C; Umidade relativa: 45 %
Método de calibração / Calibration method	Banco de calibração de torquímetros, segundo norma ISO 6789:03

2. IDENTIFICAÇÃO DO ITEM CALIBRADO / PRODUCT DETAILS

Descrição / Description	Torquímetro de estalo/Sentido Horário
Capacidade de Medição / Capacity	300 N.m
Resolução / Resolution	2 N.m
Referência / Reference	44300/302
Nr. de série / Serial number	78600-09-00387

3. IDENTIFICAÇÃO DO PADRÃO UTILIZADO / STANDARD DETAILS

Descrição / Description	Banco de calibração de torquímetros
Modelo / Model	13551, faixa nominal de 300 N.m
Rastreabilidade / Traceability	Calibrado pelo laboratório IPT, acreditado pela Cgcre/Inmetro, sob número CAL 003, certificado de calibração número(s) 94433-101, calibrado em 06/09/2009, com vencimento em janeiro de 2011

www.tramontina.com/pro

Pag. 1 de 2.

TRAMONTINA PRO

LABORATÓRIO DE TORQUE - CIPED
CIPED - TORQUE LABORATORY

REDE METROLÓGICA RS

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO
CALIBRATION CERTIFICATE

Pag. 2 de 2.

4. RESULTADOS / RESULTS

Indicação no instrumento / Indication on the instrument	Indicações do Padrão (N.m) / Indications on the standard					E1	U	k
N.m	1ª Medição / Reading	2ª Medição / Reading	3ª Medição / Reading	4ª Medição / Reading	5ª Medição / Reading	%	%	
60	59,8	59,7	60,8	60,2	60,5	-0,3	1,1	2,28
180	180,1	179,4	179,5	178,7	177,9	0,5	0,7	2,65
300	299,8	298,0	297,6	298,4	299,0	0,5	0,4	2,52

OBSERVAÇÕES / Notes:

a) "E1" representa o erro de indicação do instrumento calibrado, calculado pela indicação do instrumento menos a média das indicações do padrão, dividido pela média das indicações do padrão e multiplicado por 100, conforme ISO 6789:03.
"E1" is the error on the calibrated instrument, which is calculated by the instrument indication less the average of the standard indications, divided for the average of standard indications multiplied by 100, according to ISO 6789:03.

b) A incerteza expandida de medição, U, foi calculada com um fator de abrangência k, de acordo com uma distribuição de probabilidade t-Student, resultando em uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95,45%.
The "U" is the measurement expanded uncertainty, which was calculated through a "k" factor, according to a t-Student probability distribution, which results in a coverage probability of approximately 95,45%.

c) A incerteza de medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.
The measurement uncertainty was calculated according to the EA-4/02 publication.

d) Os resultados apresentados referem-se exclusivamente ao instrumento calibrado, nas condições especificadas, não sendo extensivos a quaisquer lotes, mesmo que similares.
The results presented on this document are related only to the calibrated instrument, in the specified conditions. They cannot be extended for any lot, even a similar product.

e) A reprodução deste certificado só pode ser total. A reprodução de partes depende de aprovação, por escrito, do laboratório.
The reproduction of this document can only be total. A partial reproduction depends on a written approval of the laboratory.

Eng. José Carlos Ruzzoli
Responsável Técnico do Laboratório / Laboratory Technician

http://www.tramontina.com/pro

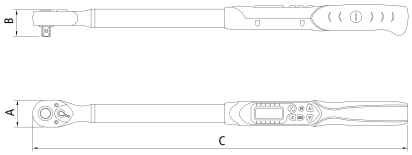
Pag. 2 de 2.

8 REPAROS E RECALIBRAÇÃO

Para informações sobre serviços de reparos ou calibrações, envie um e-mail para sactg@tramontina.net

Torquímetro digital
Torquímetro electrónico | Digital torque wrench

REF.	CAP. (Nm)	ENCAIXE ENCASTRE SQUARE DRIVE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
				A	B	C
44502/301	17 - 340	1/2"	1.430 g	41	35	640



*** Não disponível para exportação.**
* No disponible para la exportación.
* Not available for export.

TORK D
PRECISÃO DIGITAL



Cabeça em aço cromo molibdênio.
Tambor em aço carbono.
Acabamento cromado.
Empunhadura dupla injeção em plástico e borracha.
Catraca reversível com 48 dentes.
Sistema de quick release (solta rápido).
Permite aplicação de torque no sentido horário e anti-horário.
Escalas de trabalho: Kgf.cm, N.m, Lbf-pé, Lbf.pol, "º".
Modos de operação Peak Hold (leitura de pico) e Track (leitura contínua).
Possui 9 memórias para pré-configuração do torque/ângulo de trabalho.
Sistema interno para armazenamento de até 250 memórias de dados ou leituras de torque.
Compatível com cabo USB, permitindo descarregamento de informações via software de planilha de dados.
Funcionamento com 2 pilhas AA.
Acompanha estojo, manual de operação, cabo USB, CD de instalação e 2 baterias AA.
Certificado de calibração.
Precisão de ± 3% para valores de torque.
Precisão de ± 2º para valores em ângulo.
DIN ISO 6789

Cabeza de acero cromo molibdeno.
Tambor de acero carbono.
Acabado cromado.
Empuñadura con doble inyección, de plástico y de goma.
Matraca reversible con 48 dientes.
Sistema de quick release (suelta rápido).
Permite aplicación de torque en sentido horario y antihorario.
Escalas de trabajo: Kgf.cm, N.m, Lbf-pé, Lbf.pol, "º".
Modos de operación (Peak hold) Lectura de pico y (Track) Lectura continua.
Cuenta con 9 memorias para la pre configuración del torque/ ángulo de trabajo.
Sistema interno de almacenamiento de hasta 250 memorias de datos o lecturas de torque.
Compatible con entrada USB, permitiendo la descarga de datos vía software.
Funcionamiento con 2 pilas AA.
Acompaña estuche, manual de instrucciones, mango USB, CD de instalación y 2 pilas AA.
Certificado de calibración.
Precisión de ± 3% para valores de torque.
Precisión de ± 2º para valores en ángulo.
DIN ISO 6789.



Chrome molybdenum steel head.
Carbon steel barrel.
Chrome plated finishing.
Double injection handle.
Reversible ratchet with 48 teeth.
Quick release system.
Clockwise and counter-clockwise operation.
Working units: Kgf.cm, N.m, Lbf-ft, Lbf.in, "º".
Peak hold and Track operation modes.
9 pre-set memories for the torque/angle.
Internal system to store up to 250 torque data.
Compatible with USB, which allows data downloading through computer software.
Compatible with 2xAA batteries.
Blow mold case, instruction manual, USB cable, installation CD and 2 batteries AA.
Calibration certificate.
Accuracy of ± 3% for torque values.
Accuracy of ± 2º for angle values.
DIN ISO 6789.

REF.	RESOLUÇÃO | RESOLUCIÓN | RESOLUTION (N.m)
44502/301	0,1



- **Visor digital que permite perfeita visualização do torque aplicado.**
- **São acionados LEDs verdes e após, vermelhos, combinados com um sinal sonoro quando o torque é atingido.**

- Display digital que permite la perfecta visualización de la torque aplicado.
- Se activan LEDs verdes y después, rojos, combinados con un sonido cuando se alcanza el torque deseado.

- Digital display which allows perfect visualization of applied torque.
- Green and after that red LED's are turned on along with an acoustic signal when torque is reached.

Atenção | Advertencia | Atenttion:

Nunca aplique um torque superior a 105% da capacidade máxima do torquímetro. Qualquer sobrecarga, pode causar danos irreparáveis a este produto.

Nunca aplique un torque superior a 105% de la capacidad máxima del medidor de torque. Cualquier sobrecarga, puede causar un daño irreparable a este producto.

Do not apply a torque higher than 105% of maximum torque wrench capacity. An overload can cause serious damage to this tool.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Ferramenta de extrema precisão, utilizada quando se deseja apertar algum parafuso usando um valor de torque estabelecido.**
- **Indicada para controle da qualidade em manutenção automotiva, linhas de montagem industriais, laboratórios de testes, departamentos de pesquisa entre outras aplicações que exijam exatidão e registro dos torques aplicados.**

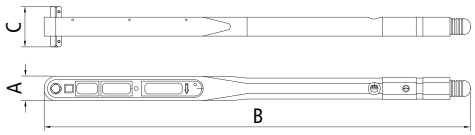
- Herramienta de alta precisión, utilizada cuando se desea ajustar algún tornillo utilizando un valor de torque establecido.
- Indicada para control de calidad en mantenimiento automotriz, líneas de montaje industriales, laboratorios de pruebas, departamentos de investigación y otras aplicaciones que requieren precisión en el torque aplicado.

- High precision tool, used to tighten a bolt with an established torque value.
- Ideal for quality control on automotive maintenance, industrial assembling lines, laboratories, research departments and other application that require high precision on the applied torque.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Torquímetro de estalo
Torquímetro de disparo | Adjustable clicker torque wrench

REF.	CAP. (Nm)	ENCAIXE ENCASTRE SQUARE DRIVE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
				A	B	C
44506/201	10 - 50	3/8"	950 g	30,0	430	60
44506/301	20 - 100	1/2"	1.030 g	32,5	450	60
44506/302	60 - 300	1/2"	1.780 g	36,0	630	60
44506/303	40 - 200	1/2"	1.780 g	36,0	630	60
44506/401	100 - 500	3/4"	2.810 g	45,0	740	75
44506/402	280 - 760	3/4"	3.345 g	45,0	830	75
44506/403	60 - 360	3/4"	3.345 g	45,0	740	75
44506/404*	200 - 1.000	3/4"	10.000 g	45,0	830	75
44506/501*	600 - 1.500	1"	11.000 g	56,0	950	96
44506/502*	700 - 2.000	1"	13.700 g	56,0	950	96
44506/601*	1.500 - 3.000	1.1/2"	22.000 g	75,0	970	91



REF.	RESOLUÇÃO | RESOLUCIÓN | RESOLUTION (N.m)
44506/201	0,4
44506/301	1,0
44506/302	2,0
44506/303	2,0
44506/401	4,0
44506/402	5,0
44506/403	4,0
44506/404	8,0
44506/501	10,0
44506/502	13,0
44506/601	15,0



TORK DUO
ENCAIXE DUPLO



Cabeça em aço cromo molibdênio.
Tambor em liga de alumínio de alta resistência.
Sistema de encaixe duplo.
Alavanca para pré-seleção de torque na extremidade da ferramenta.
Acompanha estojo e manual de operação.
Certificado de calibracão.
ISO 6789.

Cabeza de acero cromo molibdeno.
Tambor de aleación de aluminio de alta resistencia.
Posee sistema de doble encaje.
Palanca para preselección de torque en la extremidad de la herramienta.
Acompaña estuche soplado y manual de operación.
ISO 6789.

Chrome molybdenum steel head.
Barrel in high quality aluminum alloy.
Double square drive system.
Torque adjustment in its swivel end.
Blow mould case and instruction's manual.
ISO 6789.



*** 44506/404: Acompanha 1 barra extensora de 900 mm** | Acompaña 1 barra prolongadora de 900 mm | Include 1 900 mm extension bar.

*** 44506/501: Acompanha 1 barra extensora de 900 mm** | Acompaña 1 barra prolongadora de 900 mm | Include 1 900 mm extension bar.

*** 44506/502: Acompanha 2 barras extensoras de 900 mm** | Acompaña 2 barras prolongadoras de 900 mm | Include 2 900 mm extension bars.

*** 44506/601: Acompanha 2 barras extensoras de 900 mm** | Acompaña 2 barras prolongadoras de 900 mm | Include 2 900 mm extension bars.

Aplicações | Aplicación | Application

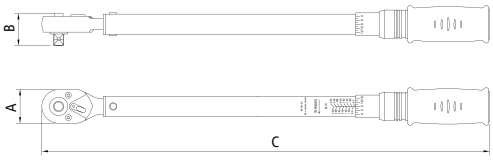
- **Ferramenta de precisão, usada quando se deseja apertar algum parafuso usando um valor de torque estabelecido.**
- Herramienta de precisión apta para cuando se desea ajustar algún tornillo utilizando un valor de torque establecido.
- Precision tool used to tighten a bolt with an established torque value.

Instruções na página | Instrucciones en la página | Instructions on page: **243**

Torquímetro de estalo
Torquímetro de disparo | Adjustable clicker torque wrench

TORK CONTROL

REF.	CAP. (Nm)	ENCAIXE ENCASTRE SQUARE DRIVE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
				A	B	C
44508/200	4 - 20	3/8"	630 g	29,0	17,5	325
44508/201	20 - 100	3/8"	1.320 g	36,5	31,0	435
44508/300	40 - 200	1/2"	1.600 g	43,5	40,0	520
44508/301	60 - 340	1/2"	1.810 g	45,0	40,0	610
44508/400	150 - 800	3/4"	6.000 g	63,5	58,0	1.235
44508/401	200 - 1.000	3/4"	6.150 g	63,5	58,0	1.235



Cabeça em aço cromo vanádio.
Tambor em aço carbono.
Acabamento cromado.
Empunhadura ergonômica em borracha.
Catraca reversível.
Sistema de quick release (solta rápido).
Permite aplicação de torque no sentido horário.
Escalas de trabalho marcadas em N.m e Lbf-pé.
Acompanha estojo e manual de operação.
Certificado de calibração.
ISO 6789.

Cabeza de acero cromo vanadio.
Tambor de acero carbono.
Acabado cromado.
Empuñadura ergonómica de goma.
Matraca reversible.
Sistema de quick release (suelta rápido).
Permite aplicación de torque en sentido horario.
Escalas de trabajo marcadas en N.m e Lbf-pé.
Acompaña estuche y manual de operación.
Certificado de calibración.
ISO 6789.

Chrome vanadium steel head.
Carbon steel barrel.
Chrome plated finishing.
Ergonomic rubber handle.
Reversible ratchet.
Quick release system.
Clockwise operation.
Working units: N.m and Lbf-ft.
Blow mold case and instruction manual.
Calibration certificate.
ISO 6789.





REF.	RESOLUÇÃO | RESOLUCIÓN | RESOLUTION (N.m)
44508/200	0,1
44508/201	0,5
44508/300	1,0
44508/301	2,0
44508/400	5,0
44508/401	5,0

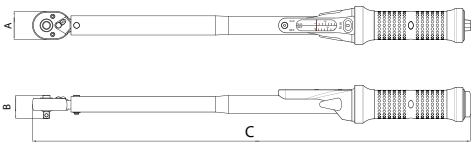
Aplicações | Aplicación | Application

- **Ferramenta de precisão, usada quando se deseja apertar algum parafuso usando um valor de torque estabelecido.**
- Herramienta de precisión, utilizada cuando se desea ajustar algún tornillo utilizando un valor de torque establecido.
- Precision tool, used to tighten a bolt with an established torque value.

Instruções na página | Instrucciones en la página | Instructions on page: **244**

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	CAP. (Nm)	ENCAIXE ENCASTRE SQUARE DRIVE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
				A	B	C
44509/100	2 - 25	1/4"	680 g	28,0	23,3	296
44509/200	5 - 50	3/8"	890 g	28,0	23,3	333
44509/300	10 - 100	1/2"	1.300 g	36,4	40,5	400
44509/301	20 - 200	1/2"	1.770 g	44,0	40,5	500
44509/302	60 - 300	1/2"	2.000 g	44,0	40,5	635
44509/400	75 - 400	3/4"	2.530 g	63,5	57,9	1040
44509/401	100 - 600	3/4"	7.380 g	63,5	57,9	1.040
44509/402	150 - 800	3/4"	8.000 g	63,5	57,9	1.235
44509/403	200 - 1000	3/4"	8.360 g	63,5	57,9	1.235



REF.	RESOLUÇÃO | RESOLUCIÓN | RESOLUTION (N.m)
44509/100	0,10
44509/200	0,25
44509/300	0,50
44509/301	1,00
44509/302	1,00
44509/400	2,00
44509/401	2,00
44509/402	5,00
44509/403	5,00

Torquímetro de estalo
Torquímetro de disparo | Adjustable clicker torque wrench

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW



Cabeça forjada em aço cromo vanádio.
Tambor em tubo de aço estampado.
Acabamento cromado.
Empunhadura ergonômica injetada em plástico e borracha
Catraca reversível.
Sistema de quick release (solta rápido).
Permite aplicação de torque no sentido horário.
Escalas de trabalho marcadas em N.m e Lbf-pé.
Acompanha estojo e manual de operação.
Certificado de calibração.
ISO 6789.

Cabeza forjada en acero cromo vanadio.
Tambor en tubo de acero conformado.
Acabado cromado.
Empuñadura ergonómica inyectada en goma y plástico.
Matraca reversible.
Sistema de quick release (suelta rápido).
Permite aplicación de torque en sentido horario.
Escalas de trabajo marcadas en N.m y Lbf-pé.
Acompaña estuche y manual de operación.
Certificado de calibración.
ISO 6789.

Forged chrome vanadium steel head.
Conformed steel tube barrel.
Chrome plated finishing.
Ergonomic rubber and plastic handle.
Reversible ratchet.
Quick release system.
Clockwise operation.
Working units: N.m and Lbf-ft.
Blow mold case and instruction manual.
Calibration certificate.
ISO 6789.



Aplicações | Aplicación | Application

- **Ferramenta de precisão, usada quando se deseja apertar algum parafuso usando um valor de torque estabelecido.**
- Herramienta de precisión apta para cuando se desea ajustar algún tornillo utilizando un valor de torque establecido.
- Precision tool used to tighten a bolt with an established torque value.

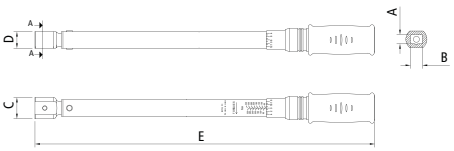
Instruções na página | Instrucciones en la página | Instructions on page: **245.**

Torquímetro de estalo intercambiável

Torquímetro de disparo intercambiable | Interchangeable head torque wrench

Encaixes | Encastres | Square drives: **9x12 | 14x18**

REF.	CAP. (Nm)	ENCAIXE ENCASTRE SQUARE DRIVE A x B	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
				C	D	E
44510/201	4 - 20	9 x 12	610 g	29	22	306
44510/202	20 - 100	9 x 12	1.210 g	29	22	430
44510/301	20 - 100	14 x 18	1.210 g	32	25	430
44510/302	60 - 340	14 x 18	1.590 g	32	25	580



TORK CONTROL FLEX
CABECAS INTERCAMBIÁVEIS



Cabeça em aço cromo vanádio.
Tambor em aço carbono.
Acabamento cromado.
Empunhadura ergonômica em borracha.
Permite aplicação de torque no sentido horário.
Escalas de trabalho marcadas em N.m e Lbf-pé.
Acompanha estojo e manual de operação.
Certificado de calibração.
ISO 6789.

Cabeza de acero cromo vanadio.
Tambor de acero carbono.
Acabado cromado.
Empuñadura ergonómica de goma.
Permite aplicación de torque en el sentido horario.
Escalas de trabajo marcadas en N.m e Lbf-pé.
Acompaña estuche y manual de instrucciones.
Certificado de calibración.
ISO 6789.

Chrome vanadium steel head.
Carbon steel barrel.
Chrome plated finishing.
Ergonomic rubber handle.
Clockwise operation.
Working units: N.m e Lbf-ft.
Blow mold case and instruction manual.
Calibration certificate.
ISO 6789.



REF.	RESOLUÇÃO | RESOLUCIÓN | RESOLUTION (N.m)
44510/201	0,1
44510/202	0,5
44510/301	0,5
44510/302	2,0

Aplicações | Aplicación | Application

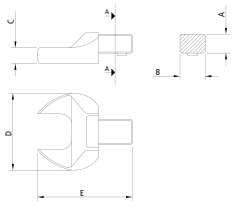
- **Ferramenta de precisão, usada quando se deseja apertar algum parafuso usando um valor de torque estabelecido.**
- **Devido ao sistema de encaixe intercambiável, este modelo de torquímetro permite a flexibilidade de se trabalhar com diversas cabeças com perfis e tamanhos diferentes (chaves fixas, chaves estrela e catracas).**

- Herramienta de precisión, utilizada cuando se desea ajustar tornillos aplicando un valor de torque establecido.
- Debido al sistema de encastre intercambiable, este modelo de torquímetro permite la flexibilidad de trabajar con diversas cabezas con perfiles y tamaños diferentes (llaves fijas, llaves estriadas y matracas).
- Precision tool, used to tighten a bolt with an established torque value.
- Due to the interchangeable head system, this torque wrench is able to work with several head profiles and sizes (open-end wrenches, ring wrenches and ratchet wrenches).

Instruções na página | Instrucciones en la página | Instructions on page: **246**

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	ENCAIXE ENCASTRE SQUARE DRIVE A x B	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
				C	D	E
44511/007	7	9 x 12	40 g	4,0	18,5	36,5
44511/008	8	9 x 12	40 g	4,5	20,0	37,0
44511/009	9	9 x 12	40 g	4,5	22,0	37,5
44511/010	10	9 x 12	40 g	5,0	24,0	38,0
44511/011	11	9 x 12	40 g	5,5	26,0	38,5
44511/012	12	9 x 12	40 g	5,5	28,0	38,5
44511/013	13	9 x 12	40 g	5,8	30,0	39,0
44511/014	14	9 x 12	60 g	5,8	32,0	42,0
44511/015	15	9 x 12	60 g	5,9	34,0	42,5
44511/016	16	9 x 12	60 g	6,0	36,5	43,0
44511/017	17	9 x 12	60 g	6,3	38,5	43,5
44511/018	18	9 x 12	60 g	6,6	40,5	44,0
44511/019	19	9 x 12	60 g	7,0	43,0	45,0



Cabeça intercambiável chave fixa
Cabeza intercambiable llave fija | Open end interchangeable head

Encaixe 9x12 | Encastre 9x12 | 9x12 Square drive



Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Cabeça usinada.
Acabamento cromado.
Abertura da boca calibrada.
DIN 3110.

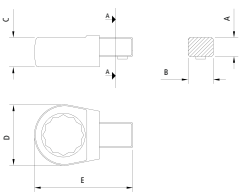
Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Apertura de la boca calibrada.
Acabado cromado.
DIN 3110.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Machined and calibrated openings.
Chrome plated finishing.
DIN 3110.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Usada com torquímetros de estalo intercambiáveis, para apertar parafusos utilizando valor de torque estabelecido.**
- Utilizada con torquímetros de disparo intercambiables, para ajustar tornillos aplicando un valor de torque establecido.
- Used along with interchangeable head torque wrenches to tighten a bolt with an established torque value.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	ENCAIXE ENCASTRE SQUARE DRIVE A x B	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
				C	D	E
44512/007	7	9 x 12	40 g	6,5	12,0	40,0
44512/008	8	9 x 12	40 g	7,0	13,5	40,6
44512/010	10	9 x 12	40 g	8,2	16,5	42,1
44512/011	11	9 x 12	50 g	8,9	18,0	42,8
44512/012	12	9 x 12	50 g	9,3	19,5	43,5
44512/013	13	9 x 12	50 g	9,6	20,5	43,8
44512/014	14	9 x 12	50 g	10,0	22,0	45,0
44512/015	15	9 x 12	60 g	10,5	23,0	45,5
44512/016	16	9 x 12	60 g	11,0	25,0	46,5
44512/017	17	9 x 12	60 g	11,5	26,0	47,0
44512/018	18	9 x 12	60 g	12,0	27,5	47,8
44512/019	19	9 x 12	60 g	12,5	29,0	48,8
44512/021	21	9 x 12	69 g	13,0	33,4	49,8
44512/022	22	9 x 12	71 g	13,3	35,0	51,4



Cabeça intercambiável chave estrela
Cabeza intercambiable llave estriada | Ring spanner interchangeable head

Encaixe 9x12 | Encastre 9x12 | 9x12 Square drive



Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Cabeça usinada.
Acabamento cromado.
Abertura da boca calibrada.
DIN 838.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Apertura de la boca calibrada.
Acabado cromado.
DIN 838.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Machined and calibrated openings.
Chrome plated finishing.
DIN 838.

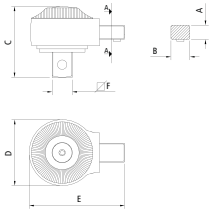
Aplicações | Aplicación | Application

- **Usada com torquímetros de estalo intercambiáveis, para apertar parafusos utilizando valor de torque estabelecido.**
- Utilizada con torquímetros de disparo intercambiables, para ajustar tornillos aplicando un valor de torque establecido.
- Used along with interchangeable head torque wrenches to tighten a bolt with an established torque value.

Cabeça intercambiável chave catraca
Cabeza intercambiable llave matraca | Ratchet interchangeable head

Encaixe 9x12 | Encastre 9x12 | 9x12 Square drive

REF.	F	ENCAIXE ENCASTRE SQUARE DRIVE A x B	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
				C	D	E
44515/000	1/4"	9 x 12	70 g	28,0	25,0	46,00
44515/001	3/8"	9 x 12	100 g	33,5	30,5	48,00
44515/002	1/2"	9 x 12	220 g	45,2	37,5	59,75





Corpo em aço cromo vanádio.
Acabamento cromado.
Catraca reversível.
Sistema de quick release (solta rápido).
72 dentes.

Cuerpo de acero cromo vanadio.
Acabado cromado.
Matraca reversible.
Sistema de quick release (suelta rápido).
72 dientes.

Chrome vanadium steel body.
Chrome plated finishing.
Reversible ratchet.
Quick release system.
72 teeth.

Aplicações | Aplicación | Application

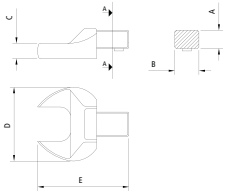
- **Usada com torquímetros de estalo intercambiáveis, para apertar parafusos utilizando valor de torque estabelecido.**
- Utilizada con torquímetros de disparo intercambiables, para ajustar tornillos aplicando un valor de torque establecido.
- Used along with interchangeable head torque wrenches to tighten a bolt with an established torque value.

Cabeça intercambiável chave fixa
Cabeza intercambiable llave fija | Open end interchangeable head

Encaixe 14x18 | 14x18 Encastre | 14x18 Square drive

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	ENCAIXE ENCASTRE SQUARE DRIVE A x B	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
				C	D	E
44513/013	13	14 x 18	120 g	5,8	30,0	56,5
44513/014	14	14 x 18	120 g	5,8	32,0	57,0
44513/015	15	14 x 18	120 g	5,9	34,0	57,5
44513/016	16	14 x 18	130 g	6,0	36,5	58,0
44513/017	17	14 x 18	140 g	6,3	38,5	58,5
44513/018	18	14 x 18	140 g	6,6	40,5	59,0
44513/019	19	14 x 18	140 g	7,0	43,0	59,5
44513/021	21	14 x 18	160 g	7,7	47,5	60,5
44513/022	22	14 x 18	160 g	7,8	50,0	61,0
44513/024	24	14 x 18	170 g	8,2	53,0	62,0
44513/027	27	14 x 18	240 g	9,2	59,0	68,5
44513/030	30	14 x 18	250 g	10,0	65,0	70,0
44513/032	32	14 x 18	250 g	10,4	68,0	71,5
44513/034	34	14 x 18	250 g	13,8	68,0	74,0
44513/036	36	14 x 18	250 g	13,8	68,0	74,0
44513/041	41	14 x 18	320 g	13,8	82,5	81,0





Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Cabeça usinada.
Acabamento cromado.
Abertura da boca calibrada.
DIN 3110.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Apertura de la boca calibrada.
Acabado cromado.
DIN 3110.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Machined and calibrated openings.
Chrome plated finishing.
DIN 3110.

Aplicações | Aplicación | Application

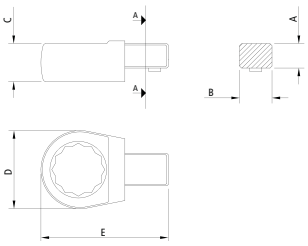
- **Usada com torquímetros de estalo intercambiáveis, para apertar parafusos utilizando valor de torque estabelecido.**
- Utilizada con torquímetros de disparo intercambiables, para ajustar tornillos aplicando un valor de torque establecido.
- Used along with interchangeable head torque wrenches to tighten a bolt with an established torque value.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Cabeça intercambiável chave estrela
Cabeza intercambiable llave estriada | Ring spanner interchangeable head

Encaixe 14x18 | 14x18 Encastre | 14x18 Square drive

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	ENCAIXE ENCASTRE SQUARE DRIVE A x B	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
				C	D	E
44514/013	13	14 x 18	130 g	9,6	20,5	60,8
44514/014	14	14 x 18	130 g	10,0	22,0	61,5
44514/015	15	14 x 18	130 g	10,5	23,0	62,0
44514/016	16	14 x 18	140 g	11,0	25,0	63,0
44514/017	17	14 x 18	140 g	11,5	26,0	63,5
44514/018	18	14 x 18	140 g	12,0	27,5	64,5
44514/019	19	14 x 18	150 g	12,5	29,0	65,5
44514/021	21	14 x 18	150 g	13,5	33,0	66,5
44514/022	22	14 x 18	150 g	13,5	34,0	67,5
44514/024	24	14 x 18	160 g	14,0	37,0	69,0
44514/027	27	14 x 18	210 g	14,5	41,0	77,0
44514/030	30	14 x 18	200 g	15,0	44,5	78,5
44514/032	32	14 x 18	200 g	16,0	46,0	80,0
44514/034	34	14 x 18	223 g	19,0	51,0	82,3
44514/036	36	14 x 18	226 g	19,0	53,0	82,6
44514/041	41	14 x 18	234 g	19,0	59,5	85,5





Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Cabeça usinada.
Acabamento cromado.
Abertura da boca calibrada.
DIN 838.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Apertura de la boca calibrada.
Acabado cromado.
DIN 838.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Machined and calibrated openings.
Chrome plated finishing.
DIN 838.

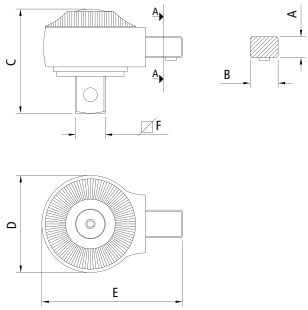
Aplicações | Aplicación | Application

- **Usada com torquímetros de estalo intercambiáveis, para apertar parafusos utilizando valor de torque estabelecido.**
- Utilizada con torquímetros de disparo intercambiables, para ajustar tornillos aplicando un valor de torque establecido.
- Used along with interchangeable head torque wrenches to tighten a bolt with an established torque value.

Cabeça intercambiável chave catraca
Cabeza intercambiable llave matraca | Ratchet interchangeable head

Encaixe 14x18 | 14x18 Encastre | 14x18 Square drive

REF.	☐ F	ENCAIXE ENCASTRE SQUARE DRIVE A x B	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
				C	D	E
44516/001	3/8"	14 x 18	240 g	39,0	37,5	69,2
44516/002	1/2"	14 x 18	260 g	45,2	37,5	69,2
44516/003	3/4"	14 x 18	811 g	45,2	61,5	99.8





Corpo em aço cromo vanádio.
Acabamento cromado.
Catraca reversível.
Sistema de quick release (solta rápido).
72 dentes.

Cuerpo de acero cromo vanadio.
Acabado cromado.
Matraca reversible.
Sistema de quick release (suelta rápido).
72 dientes.

Chrome vanadium steel body.
Chrome plated finishing.
Reversible ratchet.
Quick release system.
72 teeth.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Usada com torquímetros de estalo intercambiáveis, para apertar parafusos utilizando valor de torque estabelecido.**
- Utilizada con torquímetros de disparo intercambiables, para ajustar tornillos aplicando un valor de torque establecido.
- Used along with interchangeable head torque wrenches to tighten a bolt with an established torque value.

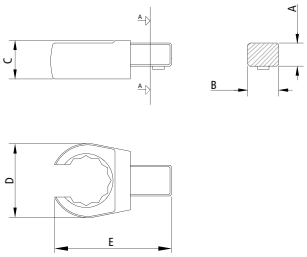
Cabeça intercambiável chave poligonal aberta

Cabeza intercambiable llave poligonal abierta | Double end flare nut interchangeable head

Encaixe 9x12 | 9x12 Encastre | 9x12 Square drive

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - **mm**	ENCAIXE ENCASTRE SQUARE DRIVE A x B	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions **(mm)**		
				C	D	E
44517/010	10	9 x 12	51,5 g	12	21,2	42,3
44517/011	11	9 x 12	53,0 g	12	22,6	42,8
44517/012	12	9 x 12	55,0 g	12	24,1	43,4
44517/013	13	9 x 12	53,0 g	12	25,2	43,7
44517014	14	9 x 12	57,5 g	13	27,3	44,5
44517/017	17	9 x 12	60,0 g	13	31,6	45,9
44517/018	18	9 x 12	65,5 g	15	33,3	46,1
44517/019	19	9 x 12	69,0 g	15	34,6	46,8
44517/022	22	9 x 12	73,5 g	15	39,3	48,8





Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Cabeça usinada.
Acabamento cromado.
Abertura da boca calibrada.
DIN 838.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Apertura de la boca calibrada.
Acabado cromado.
DIN 838.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Machined and calibrated openings.
Chrome plated finishing.
DIN 838.

Aplicações | Aplicación | Application

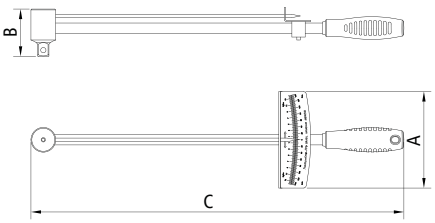
- **Usada com torquímetros de estalo intercambiáveis, para apertar parafusos utilizando valor de torque estabelecido.**
- Utilizada con torquímetros de disparo intercambiables, para ajustar tornillos aplicando un valor de torque establecido.
- Used along with interchangeable head torque wrenches to tighten a bolt with an established torque value.

Torquímetro de vareta

Torquímetro de aguja | Beam torque wrench

Encaixe 1/2" | 1/2" Encastre | 1/2" Square drive

REF.	CAP. (Nm)	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions **(mm)**		
			A	B	C
44500/140	0 - 140	700 g	155	50	545





Cabeça e corpo em aço cromo vanádio
Agulha indicadora em aço carbono
Escala marcada a laser em chapa de aço carbono conformada
Acabamento acetinado
Cabo injetado
ASME B107.14

Cabeza y cuerpo en acero cromo vanadio
Aguja indicadora en acero carbono
Escala marcada a laser en una hoja conformada
Acabado satinado
Mango inyectado
ASME B107.14

Head and body in chrome vanadium steel
Carbon steel pointer
Scale marked by laser process in a conformed sheet
Satin chrome plated finishing
Injected handle
ASME B107.14



Aplicações | Aplicación | Application

- **Ferramenta usada quando se deseja apertar algum parafuso usando um valor de torque estabelecido.**
- Herramienta utilizada cuando se desea ajustar algún tornillo utilizando un valor de torque establecido.
- Used to tighten a bolt with an established torque value.

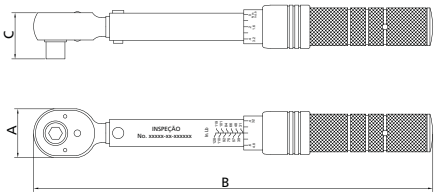
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Torquímetro de estalo para bits

Torquímetro de disparo para punteras | Adjustable clicker torque wrench for bits

Encaixe 1/4" | 1/4" Encastre | 1/4" Square drive

REF.	CAP. (Nm)	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44518/200	3 - 15	580 g	27	210	23





Cabeça em aço cromo vanádio.
Tambor em aço carbono.
Acabamento cromado.
Empunhadura em aço.
Catraca reversível.
Permite aplicação de torque no sentido horário.
Escalas de trabalho marcadas em N.m e Lbf-pé.
Acompanha estojo e manual de operação.
Certificado de calibração.
ISO 6789.

Cabeza de acero cromo vanadio.
Tambor de acero carbono.
Acabado cromado.
Empuñadura en acero.
Matraca reversible.
Permite aplicación de torque en sentido horario.
Escalas de trabajo marcadas en N.m e Lbf-pé.
Acompaña estuche y manual de operación.
Certificado de calibración.
ISO 6789.

Chrome vanadium steel head.
Carbon steel barrel.
Chrome plated finishing.
Steel handle.
Reversible ratchet.
Clockwise operation.
Working units: N.m and Lbf-ft.
Blow mold case and instruction manual.
Calibration certificate.
ISO 6789.

REF.	RESOLUÇÃO | RESOLUCIÓN | RESOLUTION (N.m)
44518/200	0,1

Instruções na página | Instrucciones en la página | Instructions on page: **247.**

Aplicações | Aplicación | Application

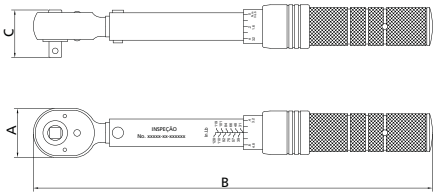
- **Ferramenta de precisão, usada quando se deseja apertar algum parafuso usando um valor de torque estabelecido.**
- Herramienta de precisión, utilizada cuando se desea ajustar algún tornillo utilizando un valor de torque establecido.
- Precision tool, used to tighten a bolt with an established torque value.

Torquímetro de estalo

Torquímetro de disparo | Adjustable clicker torque wrench

Encaixe1/4" | 1/4" Encastre | 1/4" Square drive

REF.	CAP. (Nm)	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44519/200	3 - 15	580 g	27	210	24,2





Cabeça em aço cromo vanádio.
Tambor em aço carbono.
Acabamento cromado.
Empunhadura em aço.
Catraca reversível.
Sistema de quick release (solta rápido).
Permite aplicação de torque no sentido horário.
Escalas de trabalho marcadas em N.m e Lbf-pé.
Acompanha estojo e manual de operação.
Certificado de calibração.
ISO 6789.

Cabeza de acero cromo vanadio.
Tambor de acero carbono.
Acabado cromado.
Empuñadura en acero.
Matraca reversible.
Sistema de quick release (suelta rápido).
Permite aplicación de torque en sentido horario.
Escalas de trabajo marcadas en N.m e Lbf-pé.
Acompaña estuche y manual de operación.
Certificado de calibración.
ISO 6789.

Chrome vanadium steel head.
Carbon steel barrel.
Chrome plated finishing.
Steel handle.
Reversible ratchet.
Quick release system.
Clockwise operation.
Working units: N.m and Lbf-ft.
Blow mold case and instruction manual.
Calibration certificate.
ISO 6789.

REF.	RESOLUÇÃO | RESOLUCIÓN | RESOLUTION (N.m)
44519/200	0,1

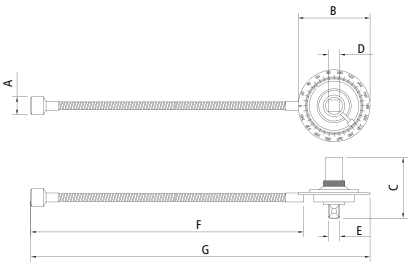
Aplicações | Aplicación | Application

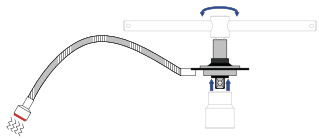
- **Ferramenta de precisão, usada quando se deseja apertar algum parafuso usando um valor de torque estabelecido.**
- Herramienta de precisión, utilizada cuando se desea ajustar algún tornillo utilizando un valor de torque establecido.
- Precision tool, used to tighten a bolt with an established torque value.

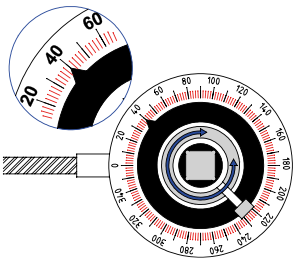
Instruções na página | Instrucciones en la página | Instructions on page: **244.**

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	CAP. (Nm)	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)						
			A	B	C	D	E	F	G
44510/101	0 - 300º	500 g	20	80	60	12,85	12,7	420	495







Instrumento de medição do ângulo de torção

Instrumento de medición del ángulo de torsión | Torque angle indicator



Soquete forjado em aço cromo vanádio.
Corpo em aço carbono.
Soquete fosfatizado.
Corpo cromado.
Anel graduado com leitura de 0° a 360°.
Resolução de 2°.
Parafuso de fixação do disco superior.
Extremidade com imã para fixação em superfícies metálicas.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Ferramenta utilizada quando se deseja apertar algum parafuso usando um valor de torque angular.**
- **Utilizada com acessórios (catraca, cabo T, cabo L, cabo articulado, etc.) e soquetes com quadrado de encaixe de 1/2".**

- Herramienta utilizada cuando se desea ajustar tornillos utilizando un valor de torque angular.
- Utilizada con accesorios (matraca, mango T, mango L, mango articulado, etc.) y dados con encastre.

- Tool used to tighten a bolt with an established angular torque.
- It is used with 1/2" square drive accessories (ratchet, T handle, L handle, flex handle, etc.) and sockets.

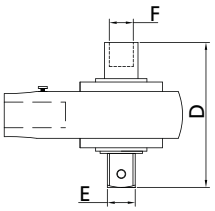
Dado forjado en acero cromo vanadio
Cuerpo de acero carbono
Dado fosfatado
Acabado cromado
Anillo con graduación para lectura de 0° a 360°
Resolución de 2°
Tornillo de fijación del disco superior
Extremidad con imán para fijación en superficies metálicas.

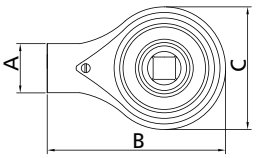
Forged chrome vanadium steel socket.
Carbon steel body.
Phosphated socket.
Chrome plated body.
Graduated reading from 0º to 360°.
Resolution of 2°.
Fixation screw for the rotation disk.
Magnet end for fixation on metallic surfaces.

Multiplicador de torque
Multiplicador de torque | Torque multiplier



REF.	CAP. (Nm)	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)					
			A	B	C	D	E	F
44521/200	1.500	5.520 g	41,5	164	108	130	19,04	12,7
44522/200	2.700	5.520 g	41,5	164	108	130	25,4	19,04





REF.	Encaixe de entrada Encastre de entrada Input square drive	Encaixe de saída Encastre de salida Output square drive	Torque máximo de entrada Torque maximo de entrada |Maximum input torque
44521/200	**1/2"**	**3/4"**	**300 N.m | 30 kgf.m**
44522/200	**3/4"**	**1"**	**540 N.m | 54 kgf.m**

Corpo e braços de reação em aço especial.
Quadrados de encaixe em aço cromo molibdênio temperado.
Corpo cromado.
Braços de reação e quadrado de encaixe fosfatizados.
Permite aplicação de torque no sentido horário e anti-horário.
Acompanha estojo e manual de operação.
Relação: 5:1
ISO 6789.

Cuerpo y brazos de reacción de acero especial.
Cuadrados de encastre de acero cromo molibdeno templado.
Cuerpo cromado.
Brazos de reacción y cuadrados de encastre fosfatados.
Permite aplicación de torque en sentido horario y anti horario.
Incluye estuche y manual de operación.
Relación: 5:1
ISO 6789.

Special steel body and reaction arms.
Chrome molybdenum steel square drive.
Chrome plated body.
Phosphated square drive and reaction arms.
Clockwise and Counter-clockwise operation.
Blow mould case and instruction manual.
Ratio: 5:1
ISO 6789.



Aplicações | Aplicación | Application

- **Ferramenta usada quando se deseja apertar algum parafuso usando um valor de torque estabelecido, utilizando-se de torquímetros de estalo, torquímetros analógicos ou digitais, ou ainda para facilitar a desmontagem de parafusos de alto torque;**
- **O multiplicador de torque aumenta o torque aplicado pelo operador.**
- **Os multiplicadores de torque propiciam uma redução do comprimento das alavancas ou esforço do operador.**

- Herramienta utilizada cuando se desea ajustar algún tornillo utilizando un valor de torque establecido, usando torquímetros de disparo, torquímetros analógicos o digitales, o para facilitar el desmontaje de los tornillos de alta torsión;
- El multiplicador de torque aumenta el torque aplicado por el operador.
- Los multiplicadores de torque proporcionan una reducción de la longitud de las palancas o el esfuerzo del operador.

- Used to tighten a bolt with an established torque value, using a clicker, analogical or digital torque wrench. Used also to assist high torque screws disassembling.
- The torque multiplier increases the torque applied by the operator.
- Torque multipliers reduce the levers length or operator efforts.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Instruções para torquímetro de estalo (44506)
Instrucciones para el torquímetro de disparo (44506) | Instructions for adjustable clicker torque wrench (44506)

Instruções:

• Determinar o torque necessário para apertar o parafuso.
• Puxar a alavanca de regulagem (peça 1) liberando-a do tambor.
• Girar a alavanca de regulagem (peça 1) no sentido horário ou anti-horário (Fig 2), até ler o torque requerido na escala principal impressa no êmbolo interno do torquímetro (peça 5). Para valores intermediários utilizar a escala secundária (peça 6).
• Acoplar adequadamente o soquete no quadrado de tração (peça 3) do torquímetro e então, na peça de trabalho.
• Travar o mecanismo de regulagem empurrando a alavanca (peça 1) para sua posição original, dentro do tambor.
• Uma vez que o centro de rotação é o mesmo que o eixo do quadrado de encaixe, a força pode ser aplicada em qualquer local do tambor do torquímetro (Fig. 3).
• Aplicar uma força lenta e constante ao torquímetro (Fig. 3), até atingir o torque ajustado.
• Suspender a aplicação de carga ao ouvir o som de um "clique". Este sinal indica que o torque ajustado foi aplicado.

Instrucciones:

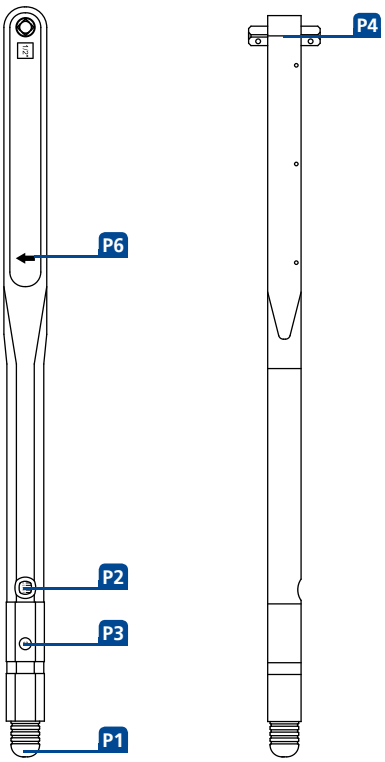
• Definir el torque necesario para posterior ajuste.
• Tirar la palanca de reglaje (pieza 1) liberándola del tambor.
• Girar la palanca de reglaje (pieza 1) en el sentido horario o anti horario (Fig. 2) hasta leer el torque necesario en la escala principal (pieza 5) impresa en el embolo interno del torquímetro.
Para valores intermedios, usar la escala secundaria (pieza 6).
• Acoplar adecuadamente el dado en el cuadrado de tracción (pieza 3) del torquímetro y después en la pieza de trabajo.
• Trabar el mecanismo de reglaje empujando la palanca (pieza 1) para su posición original dentro del tambor de aluminio.
• Una vez que el centro de rotación sea el mismo que el eje del cuadrado de encastre, la fuerza puede ser aplicada en cualquier sitio del tambor del torquímetro (Fig. 3).
• Aplicar una fuerza lenta y constante observando el sentido horario o anti horario indicado en el torquímetro (pieza 7) hasta alcanzar el torque deseado.
• Suspender la aplicación de carga al escuchar el sonido de un "clic". Esta señal indica que el torque ajustado fue aplicado.

Instructions:

• Determine the correct torque value needed.
• Pull torque adjustment lever (piece 1) out from de barrel.
• Turn the torque adjustment (piece 1) clockwise or anti clockwise (Fig. 2), until the reading shows the desired torque on the main scale (piece 5), marked on the internal cylinder.
For intermediary values use the secondary scale (piece 6).
• Install the socket properly on the torque wrench square drive (piece 3) and then, the socket on the workpiece.
• Lock the adjustment system by pushing the lever device (piece 1) back to its original position, inside the torque wrench barrel.
• Since the rotation center is the same as the square drive center, the load can be applied on any barrel position (Fig. 3).
• Apply the load slowly and constantly on the torque wrench (Fig. 3), until reaching the adjusted torque.
• Stop applying load when you hear a click signal. This means that adjusted torque has been applied.

Vista Superior
Vista Superior
Top View

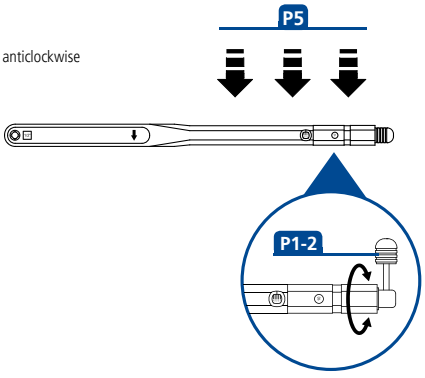
Vista Lateral
Vista Lateral
Side View



1 - Alavanca de regulagem
2 - Tambor de alumínio
3 - Quadrado de tração
4 - Tampa do conjunto de alavancas internas
5 - Escala principal
6 - Escala secundária (incrementos)
7 - Sentido de aplicação da força
8 - Dimensão do quadrado de encaixe

1 - Traba y palanca de reglaje
2 - Tambor en alumínio
3 - Encastre
4 - Cobertura del mecanismo interno
5 - Escala principal
6 - Escala secundaria
7 - Flecha de indicación sentido horario o anti horario
8 - Dimensión del encastre

1 - Locking and adjustment lever
2 - Aluminium barrel
3 - Square drive
4 - Internal mechanism cover
5 - Main scale
6 - Secondary scale (increments)
7 - Indication arrow for clockwise or anticlockwise
8 - Square drive dimension



Instruções para torquímetro de estalo (44508 e 44519)
Instrucciones para el torquímetro de disparo (44508 y 44519) | Instructions for adjustable clicker torque wrench (44508 and 44519)

Instruções:

• Determinar o torque necessário para apertar o parafuso.
• Puxar o anel de travamento do torquímetro (peça 1) para baixo, liberando o giro da empunhadura.
• Girar a empunhadura no sentido horário ou anti-horário (Fig. 2), até ler o torque requerido na escala principal impressa no tambor do torquímetro. Para valores intermediários utilizar a escala secundária (peça 6).
• Soltar o anel do torquímetro para sua posição original, travando assim o mecanismo de regulagem de torque da empunhadura (peça 2).
• Acoplar adequadamente o soquete no quadrado de tração (peça 3) do torquímetro e então, na peça de trabalho.
• Aplicar uma força lenta, constante e de sentido horário ao centro da empunhadura (Fig. 3), até atingir o torque ajustado.
• Suspender a aplicação de carga ao ouvir o som de um "clique". Este sinal indica que o torque ajustado foi aplicado.

Instrucciones:

• Seleccionar el torque necesario para ajustar el tornillo.
• Retirar el anillo de bloqueo (pieza 1), liberando el giro de la empuñadura.
• Gire la empuñadura en sentido horario o anti horario (Fig. 2), hasta leer el torque requerido en la escala principal impresa en el tambor del torquímetro. Para valores intermedios, utilizar la segunda escala (pieza 6).
• Aflojar el anillo del torquímetro para su posición original, bloqueando el mecanismo de regulación de torque de la empuñadura (pieza 2).
• Acoplar adecuadamente el dado en el encastre de tracción (pieza 3) del torquímetro y despues en la pieza de trabajo.
• Aplicar una fuerza lenta en el centro de la empuñadura de forma constante y en sentido horario (Fig. 4) hasta llegar al torque establecido.
• Suspender la aplicación de fuerza al escuchar el sonido de un "click". Esto indica que el torque ajustado ya fue aplicado.

Instructions:

• Determine the correct torque value needed.
• Pull locking ring (piece 1) down, releasing handle's rotation.
• Turn handle clockwise or anticlockwise (Fig. 2), until reading shows the desired torque on the main scale, which is marked on barrel. For intermediary values use the secondary scale (piece 6).
• Release torque wrench ring back to its original position, locking the adjustment handle mechanism (piece 2).
• Install the socket properly on the torque wrench square drive (piece 3) and then, the socket on the workpiece.
• Apply the load slowly, constantly and clockwise on the center of handle (Fig. 3), until reaching the adjusted torque.
• Stop applying load when you hear a click signal. This means that adjusted torque has been applied.

Vista Superior
Vista Superior
Top View

Vista Lateral
Vista Lateral
Side View

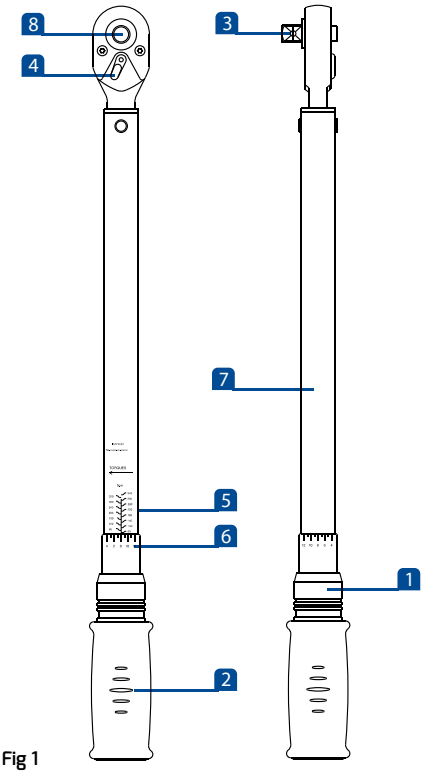


Fig 1

1- Anel de travamento
2 - Empunhadura de regulagem
3 - Quadrado de tração
4 - Alavanca de reversão
5- Escala principal
6 - Escala secundária (incrementos)
7 - Tambor de aço
8 - Sistema "quick release"(solta rápido)

1- Anillo de trabamiento
2 - Mango de reglage
3 - Encastre
4 - Palanca de reversión
5- Escala principal
6 - Escala secundaria
7 - Tambor en acero
8 - Sistema "quick release"(suelta rapido)

1- Locking ring
2 - Adjustment handle
3 - Square drive
4 - Reversing lever
5- Main scale
6 - Secondary scale (increments)
7 - Steel barrel
8 - Quick release system

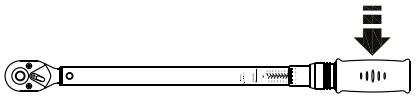


Fig 3

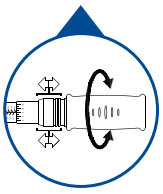


Fig 2

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Instruções para torquímetro de estalo (44509)

Instrucciones para el torquímetro de disparo (44509) | Instructions for adjustable clicker torque wrench (44509)

Instruções:

- **Determinar o torque necessário para apertar o parafuso.**
- **Girar a trava (peça 1) para o sentido anti-horário (figura 3), liberando o giro da empunhadura (peça 2).**
- **Girar a empunhadura (peça 2) no sentido horário ou anti-horário (figura 2), até ler o torque requerido na escala principal (peça 5) impressa no tambor do torquímetro. Para valores intermediários, utilizar a escala secundária (peça 6).**
- **Girar a trava (peça 1) no sentido horário para travar o mecanismo de regulagem de torque da empunhadura (peça 2).**
- **Acoplar adequadamente o soquete no quadrado de tração (peça 3) do torquímetro e então, na peça de trabalho.**
- **Aplicar uma força lenta, constante e de sentido horário ao centro da empunhadura (figura 4), até atingir o torque ajustado.**
- **Suspender a aplicação de carga ao ouvir o som de um "clique". Este sinal indica que o torque ajustado foi aplicado.**

Instrucciones:

- Seleccionar el torque necesario para ajustar el tornillo.
- Girar la traba de bloqueo (pieza 1) en el sentido anti horario (figura 3), liberando el giro de la empuñadura (pieza 2).
- Girar la empuñadura en el sentido horario o anti horario (figura 2), hasta leer el torque requerido en la escala principal impresa en el tambor del torquímetro. Para valores intermediarios, utilizar la segunda escala (pieza 6).
- Girar la traba (pieza 1) en el sentido horario para trabar el mecanismo de regulación de torque de la empuñadura (pieza 2).
- Acoplar adecuadamente el dado en el encastre de tracción (pieza 3) del torquímetro y después en la pieza de trabajo.
- Aplicar una fuerza lenta en el centro de la empuñadura de forma constante y en sentido horario (figura 4) hasta llegar al torque establecido.
- Suspender la aplicación de fuerza al escuchar el sonido de un "click". Esto indica que el torque ajustado ya fue aplicado.

Instructions:

- Determine the correct torque value needed.
- Turn locker (piece 1) counterclockwise (figure 3), releasing handle's rotation (piece 2).
- Turn handle clockwise or counterclockwise (figure 2), until reading shows the desired torque on the main scale, which is marked on barrel. For intermediary values, use the secondary scale (piece 6).
- Turn locker (piece 1) clockwise to lock the torque adjustment handle mechanism.
- Install the socket properly on the torque wrench square drive (piece 3) and them, the socket on the workpiece.
- Apply the load slowly, constantly and clockwise on the center of handle (figure 4), until reaching the adjusted torque.
- Stop applying load when you hear a click signal. This means that adjusted torque has been applied.

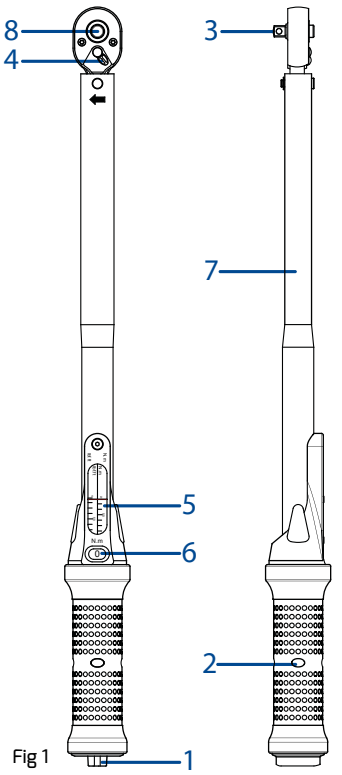


Fig 1

1 - Trava da empunhadura
2 - Empunhadura de regulagem
3 - Quadrado de tração
4 - Alavanca de reversão
5 - Escala principal
6 - Escala secundária (incrementos)
7 - Tambor de aço
8 - Sistema "quick release"(solta rápido)

1 - Traba de bloqueo del mango
2 - Mango de reglage
3 - Encastre
4 - Palanca de reversión
5 - Escala principal
6 - Escala secundaria
7 - Tambor en acero
8 - Sistema "quick release"(suelta rapido)

1 - Handle's rotation locking
2 - Adjustment handle
3 - Square drive
4 - Reversing lever
5 - Main scale
6 - Secondary scale (increments)
7 - Steel barrel
8 - Quick release system

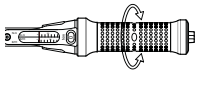


Fig 2

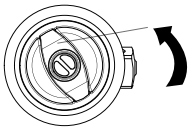
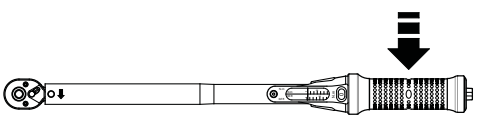


Fig 3

Fig 4



Instruções para torquímetro de estalo (44510)

Instrucciones para el torquímetro de disparo (44510) | Instructions for adjustable clicker torque wrench (44510)

Instruções:

• Determinar o torque necessário para apertar o parafuso.
• Puxar o anel de travamento do torquímetro (peça 1) para baixo, liberando o giro da empunhadura.
• Girar a empunhadura no sentido horário ou anti-horário (Fig. 2), até ler o torque requerido na escala principal impressa no tambor do torquímetro. Para valores intermediários utilizar a escala secundária (peça 6).
• Soltar o anel do torquímetro para sua posição original, travando assim o mecanismo de regulagem de torque da empunhadura (peça 2).
• Encaixar a cabeça intercambiável (chave fixa, chave estrela ou catraca) no encaixe do torquímetro (Fig. 3).
• Acoplar adequadamente a abertura da chave ao parafuso ou porca de trabalho.
• Aplicar uma força lenta, constante e de sentido horário ao centro da empunhadura (Fig. 4), até atingir o torque ajustado.
• Suspender a aplicação de carga ao ouvir o som de um "clique". Este sinal indica que o torque ajustado foi aplicado.

Instrucciones:

• Seleccionar el torque necesario para ajustar el tornillo.
• Retirar el anillo de bloqueo (pieza 1), liberando el giro de la empuñadura.
• Gire la empuñadura en sentido horario o anti horario (Fig. 2), hasta leer el torque requerido en la escala principal impresa en el tambor del torquímetro. Para valores intermedios, utilizar la segunda escala (pieza 6).
• Aflojar el anillo del torquímetro para su posición original, bloqueando el mecanismo de regulación de torque de la empuñadura (pieza 2).
• Colocar la cabeza intercambiable (llave fija, llave estrella o llave matraca) en el encastre de torquimetro (Fig. 3).
• Acoplar adecuadamente la apertura de la llave al tornillo o tuerca de trabajo.
• Aplicar una fuerza lenta, constante en sentido horario o antihorario en el centro de la empuñadura (Fig. 4) hasta llegar al torque deseado.
• Suspender la aplicación de fuerza al escuchar el sonido de un "click". Esto indica que el torque ajustado ya fue aplicado.

Instructions:

• Determine the correct torque value needed.
• Pull locking ring (piece 1) down, releasing handle's rotation.
• Turn handle clockwise or anticlockwise (Fig. 2), until reading shows the desired torque on the main scale, which is marked on barrel. For intermediary values use the secondary scale (piece 6).
• Release torque wrench ring back to its original position, locking the torque adjustment mechanism located in the handle (piece 2).
• Install the interchangeable head (open end wrench, ring wrench or ratchet) properly on the torque wrench square drive (Fig. 3).
• Fit the wrench opening on the workpiece.
• Apply the load slowly, constantly and clockwise on the center of handle (Fig. 4), until reaching the adjusted torque.
• Stop applying load when you hear a click signal. This means that adjusted torque has been applied.

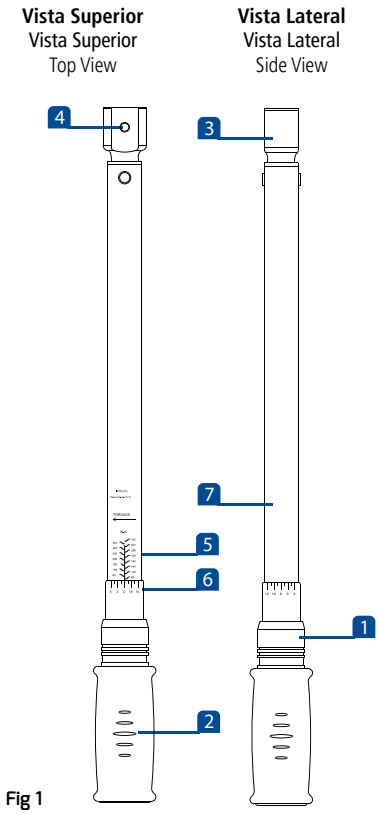


Fig 1

1- Anel de travamento
2 - Empunhadura de regulagem
3 - Encaixe para cabeça intercambiável
4 - Esfera de travamento da cabeça
5- Escala principal
6 - Escala secundária (incrementos)
7 - Tambor de aço

1- Anillo de trabamiento
2 - Mango de reglage
3 - Encastre para cabeza intercambiable
4 - Esfera de seguridad para trabamiento de la cabeza
5- Escala principal
6 - Escala secundaria
7 - Tambor en acero

1- Locking ring
2 - Adjustment handle
3 - Interchangeable head square drive
4 - Head locking sphere
5- Main scale
6 - Secondary scale (increments)
7 - Steel barrel

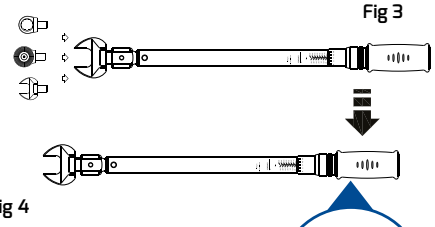


Fig 3

Fig 4

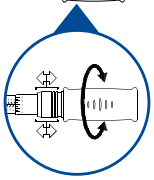


Fig 2

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Instruções para torquímetro de estalo para bits (44518)

Instrucciones para el torquímetro de disparo para punteras (44518) | Instructions for adjustable clicker torque wrench for bits (44518)

Instruções:

- **Determinar o torque necessário para apertar o parafuso.**
- **Puxar o anel de travamento do torquímetro (peça 1) para baixo, liberando o giro da empunhadura.**
- **Girar a empunhadura no sentido horário ou anti-horário (Fig. 2), até ler o torque requerido na escala principal impressa no tambor do torquímetro. Para valores intermediários utilizar a escala secundária (peça 6).**
- **Soltar o anel do torquímetro para sua posição original, travando assim o mecanismo de regulagem de torque da empunhadura (peça 2).**
- **Acoplar adequadamente o bits no encaixe de tração hexagonal (peça 3) do torquímetro e então, na peça de trabalho.**
- **Aplicar uma força lenta, constante e de sentido horário ao centro da empunhadura (Fig. 3), até atingir o torque ajustado.**
- **Suspender a aplicação de carga ao ouvir o som de um "clique". Este sinal indica que o torque ajustado foi aplicado.**

Instrucciones:

- Seleccionar el torque necesario para ajustar el tornillo.
- Retirar el anillo de bloqueo (pieza 1), liberando el giro de la empuñadura.
- Gire la empuñadura en sentido horario o anti horario (Fig. 2), hasta leer el torque requerido en la escala principal impresa en el tambor del torquímetro. Para valores intermedios, utilizar la
- segunda escala (pieza 6).
- Aflojar el anillo del torquímetro para su posición original, bloqueando el mecanismo de regulación de torque de la empuñadura (pieza 2).
- Acoplar adecuadamente la puntera en el encastre de tracción hexagonal (pieza 3) del torquímetro y despues en la pieza de trabajo.
- Aplicar una fuerza lenta en el centro de la empuñadura de forma constante y en sentido horario (Fig. 4) hasta llegar al torque establecido.
- Suspender la aplicación de fuerza al escuchar el sonido de un "click". Esto indica que el torque ajustado ya fue aplicado.

Instructions:

- Determine the correct torque value needed.
- Pull locking ring (piece 1) down, releasing handle's rotation.
- Turn handle clockwise or anticlockwise (Fig. 2), until reading shows the desired torque on the main scale, which is marked on barrel. For intermediary values use the secondary scale (piece 6).
- Release torque wrench ring back to its original position, locking the adjustment handle mechanism (piece 2).
- Install the bits properly on the torque wrench hexagonal drive (piece 3) and then, the bits on the workpiece.
- Apply the load slowly, constantly and clockwise on the center of handle (Fig. 3), until reaching the adjusted torque.
- Stop applying load when you hear a click signal. This means that adjusted torque has been applied.

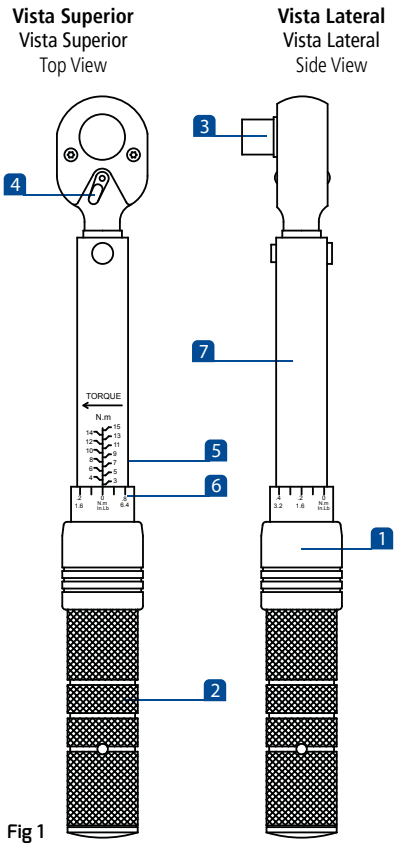


Fig 1

1- Anel de travamento
2 - Empunhadura de regulagem
3 - Encaixe de tração hexagonal
4 - Alavanca de reversão
5- Escala principal
6 - Escala secundária (incrementos)
7 - Tambor de aço

1- Anillo de trabamiento
2 - Mango de reglage
3 - Encastre hexagonal
4 - Palanca de reversión
5- Escala principal
6 - Escala secundaria
7 - Tambor en acero

1- Locking ring
2 - Adjustment handle
3 - Hexagonal drive
4 - Reversing lever
5- Main scale
6 - Secondary scale (increments)
7 - Steel barrel

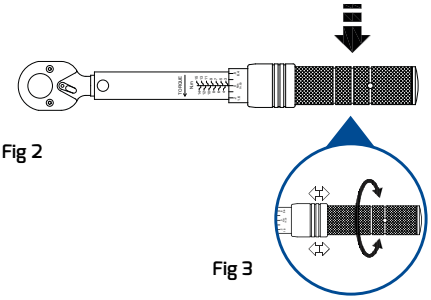


Fig 2

Fig 3

Instruções adicionais sobre torquímetros
Informaciones adicionales para torquímetros | Additional information for torque wrenches

Tabela de Conversão de torque | Tabla de Conversiones de torque | Torque conversion table

Libras Pés/Piés (lbs.ft)	Kgf Metros kgf.m	Newtons Metros N.m
Feet Pounds (ft.lbs)	Kgf Meters Kgf.m	Newton Meters N.m
5	0,69	6,78
10	1,38	13,56
15	2,07	20,34
20	2,76	27,12
25	3,46	33,90
30	4,15	40,68
35	4,84	47,46
40	5,53	54,24
45	6,22	61,02
50	6,91	67,80
55	7,60	74,58
60	8,29	81,36
65	8,98	88,14
70	9,67	94,92
75	10,37	101,70
80	11,06	108,48
85	11,75	115,26
90	12,44	122,04
95	13,13	128,82
100	13,82	135,60
105	14,51	142,38
110	15,20	149,16
115	15,89	155,94
120	16,58	162,72
125	17,28	169,50
130	17,97	176,28
135	18,66	183,06
140	19,35	189,84
145	20,04	196,62
150	20,73	203,40
155	21,42	210,18
160	22,11	216,96
165	22,80	223,74
170	23,49	230,52
175	24,19	237,70
180	24,88	244,08
185	25,57	250,86
190	26,26	257,64
195	26,59	264,42
200	27,64	271,20
205	28,33	277,98
210	29,02	284,76
215	29,71	291,54
220	30,40	298,32
225	31,09	305,10
230	31,78	311,88
235	32,47	318,66
240	33,16	325,44
245	33,85	332,22
250	34,54	339,00
260	35,88	352,56
270	37,26	366,12
280	38,64	379,68
290	40,02	393,24
300	41,40	406,80

Newtons Metros N.m	Libras Pés/Piés (lbs.ft)	Kgf Metros kgf.m
Newton Meters N.m	Feet Pounds (ft.lbs)	Kgf Meters kgf.m
10	7,38	1,02
20	14,75	2,04
30	22,13	3,06
40	29,50	4,08
50	36,88	5,10
60	44,26	6,12
70	51,63	7,14
80	59,01	8,16
90	66,38	9,18
100	73,76	10,20
110	81,14	11,22
120	88,51	1224
130	95,89	13,26
140	103,26	14,28
150	110,64	15,30
160	108,02	16,32
170	125,39	17,34
180	132,77	16,36
190	140,14	19,38
200	147,52	20,40
210	154,90	21,42
220	162,27	22,44
230	169,65	23,46
240	177,02	24,48
250	184,40	25,50
260	191,78	26,52
270	199,15	27,54
280	206,53	28,56
290	213,91	29,58
300	221,29	30,60
310	228,67	31,62
320	236,05	32,64
330	243,43	33,66
340	250,81	34,68
350	258,30	35,70
360	265,68	36,72
370	273,06	37,74
380	280,44	38,76
390	287,82	39,78
400	295,20	40,80
410	302,58	41,82

Kgf Metros kgf.m	Newtons Metros N.m	Libras Pés/Piés (lbs.ft)
Kgf Meters kgf.m	Newton Meters N.m	Feet Pounds (ft.lbs)
1	9,81	7,23
2	19,61	14,47
3	29,42	21,70
4	39,23	28,93
5	49,04	36,17
6	58,80	43,40
7	68,65	50,63
8	78,46	47,87
9	88,26	65,10
10	98,07	72,33
11	107,88	79,57
12	117,68	86,80
13	127,49	127,49
14	137,30	101,27
15	147,11	108,50
16	156,91	115,74
17	166,72	122,97
18	176,53	130,20
19	186,33	137,43
20	196,14	144,67
21	205,95	151,90
22	215,75	159,13
23	225,37	166,37
24	235,37	173,60
25	245,18	180,84
26	254,98	188,08
27	264,79	195,30
28	274,60	202,54
29	284,41	209,77
30	294,22	217,00
31	304,31	224,23
32	313,84	231,46
33	323,65	238,69
34	333,46	245,92
35	343,35	253,05
36	353,16	260,28
37	362,97	267,51
38	372,78	274,74
39	382,59	281,97
40	392,40	289,20
41	402,21	296,43

	=1 N.cm	**=1 N.m**	**=1 kgf.cm**	**=1 kgf.m**	**=1lbf.pol**	**=1lbf.pé**
1 N.cm	1	0,001	0,10197	0,00102	0,0885	0,0738
1 N.m	100	1	10,197	0,10197	8,851	0,7376
1 kgf.cm	9,807	0,09807	1	0,01	0,868	0,0723
1 kgf.m	980,7	9,807	100	1	86,796	7,233
1 lbf.pol	11,298	0,11298	1152	0,01152	1	0,0833
1 lbf.pé	135,58	1,3558	13,825	0,13825	12	1



Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Instruções adicionais sobre torquímetros
Informaciones adicionales para torquímetros | Additional information for torque wrenches

Importante | Importante | Important:

- **O torquímetro é um instrumento de precisão, que deve ser manuseado com cuidado e por pessoa devidamente treinada.**
- **Torquímetro calibrado e testado conforme desvios permissíveis em DIN ISO 6789: +/- 4%.**

- El torquímetro es un instrumento de precisión que debe ser usado con cuidado y por personas debidamente capacitadas.
- El torquímetro es calibrado y testeado conforme desvíos permitidos por la norma DIN ISO 6789: +/- 4%.

- The torque wrench is a precision tool, which must be used with care by a well trained professional.
- Torque wrench calibrated and tested with accuracy according to DIN ISO 6789: +/- 4%.

Garantia | Garantía | Warranty:

- **Os torquímetros possuem garantia de 24 meses contra defeitos de fabricação a contar da emissão da nota fiscal.**
- Este producto tiene una garantía de 24 meses contra defectos de fabricación, a partir de la emisión de la factura de compra.
- This product has 24 months warranty against manufacturing or material defects, starting from the date on the invoice.

Não estão cobertos pela garantia | No cubiertos pela garantía | Not covered by the warranty:

- **Utilização da ferramenta sem observar as instruções e precauções referidas nos manuais;**
- **Danos causados por uso impróprio ou desgaste natural por tempo de serviço;**
- **Custos referentes a fretes (ida e volta) dos serviços de calibração periódica;**
- **Se não houver nota fiscal comprobatória da data da compra.**

- El uso de la herramienta sin observar las instrucciones y precauciones que se indican en este manual;
- Los daños causados por uso indebido o desgaste normal por años de uso.

- The use of this tool not observing instructions and cautions stated in the manual;
- Damages caused by improper use or normal wear during work.



















TRAMONTINA GARIBALDI S.A.
ALICATE UNIVERSAL LINHA PROFISSIONAL
44000/006 MONTADA





5



Alicates

Pinzas

Pliers

DESTAQUES | NOVEDADES DESTACADAS | HIGHLIGTS

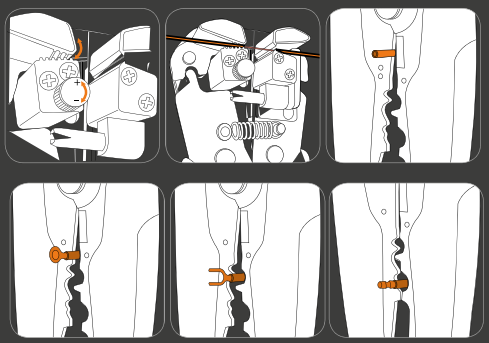


Alicate desencapador de fios automático
Pinza pelacable automática | Automatic wire stripper

- **Possui batente para controlar e ajustar o tamanho do fio a ser desencapado.**
- **Corpo construído em aço carbono com grande durabilidade e sistema de antiferrugem.**
- **Lâminas fabricadas em aço sinterizado que garantem maior resistência com dureza entre 52 - 57 HRC.**
- **Cabos com dupla injeção.**
- **Fácil ajuste dos cabos a serem desencapados.**
- **O batente possibilita desencapar sempre um mesmo comprimento de fio que otimiza a operação posterior de crimpagem com terminais normalizados.**
- **Pino de micro ajuste que regula a intensidade da força para corte do fio.**
- **Desencapa 7 diferentes bitolas de fios 0,2 à 6,0 mm².**
- **Corta fios de 0,2 à 6,0 mm².**
- **Crimpa 3 diferentes tipos de terminais: com isolamento, sem isolamento de 10 - 22 AWG (0,5 mm² à 6,0 mm²) e de ignição de 7 mm à 8 mm.**

- Posee tope para controlar y ajustar el tamaño del cable a ser pelado.
- Cuerpo construido en acero carbono de gran durabilidad y sistema de antioxidación.
- Láminas producidas en acero sinterizado que garantizan mayor resistencia con dureza entre 52 - 57 HRC.
- Mangos con doble inyección.
- Fácil ajuste de los cables a seren pelados.
- El tope permite pelar siempre un mismo largo de cable estandarizado que optimiza la operación de crimpado de terminales.
- Tornillo de micro ajuste para arreglar la intensidad de fuerza en el corte del cable. Pela 7 diferentes medidas de hilo: 0,2 hasta 6,0 mm².
- Corta cables de 0,2 hasta 6,0 mm².
- Crimpa 3 diferentes tipos de terminales: con aislamiento, sin aislamiento de 10 hasta 22 AWG (0,5 mm² hasta 6,0 mm²) y de ignición de 7 mm hasta 8 mm.

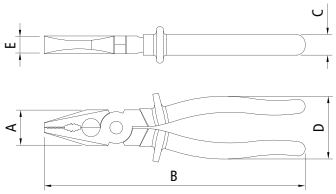
- Carbon steel body with anti-rust system.
- Powder coated steel blades with stabilized hardness between 52 - 57 HRC.
- Double injected handles.
- Easy wire adjustment with stop-post system that allows the stripping of standardized wires of the same length, this feature makes it easier for the next crimping process.
- Micro adjusting screw to adjust the cutting intensity.
- Strips 7 different wire standards: from 0.2 to 6.0 mm².
- Cuts wires from 0.2 to 6.0 mm².
- Crimps 3 different terminal models: insulated, non-insulated from 10 to 22 AWG (0.5 mm² up to 6.00 mm²) and ignition terminals from 7 mm to 8 mm.



- **Ref.: 44051/108**
- **Detalhes na página** | Detalles en la página | See details on page **272.**

Alicate universal
Pinza universal | Combination pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44000/107	7"	300 g	26	186	17	50	12
44000/108	8"	380 g	29	214	18	52	14



REF.	Capacidade de corte - Ø (mm) 44 HRC Capacidad de corte - Ø (mm) 44 HRC | Cut capacity
44000/107	1,6
44000/108	2,0



Forjado em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.
DIN ISO 5746.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.
DIN ISO 5746.

Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Polished head and joint.
Induction hardening at the cutting edge.
Electrical insulation up to 1.000 V AC.
DIN ISO 5746.

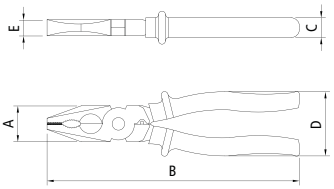


Aplicações | Aplicación | Application

- **Puxar, prender, enrolar, deformar e cortar arames e chapas finas.**
- Prender, enrollar, moldear y cortar alambres y hojas delgadas.
- Used to pull, fasten, roll, bend and cut wires and thin metal sheets.

Alicate eletricista
Pinza electricista | Electrician's pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44000/128	8"	450 g	29	215	20	55	14



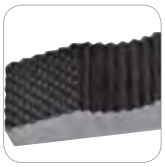


Forjada em aço cromo vanádio.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR 9699 e NR10.

Forjada en acero cromo vanadio.
Cabeza y articulación pulidas
Temple total en el cuerpo.
Temple per inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.

Forged chrome vanadium steel.
Polished head and joint.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Electric insulation up to 1000 V AC.





Ranhuras cruzadas no bico para maior agarre.
Entalles cruzadas en el pico para mejor agarrar.
Crossed grooves on the nose for better gripping.



Maior aresta de corte para facilitar o trabalho em uma ampla gama de bitolas de fios.
Mayor arista de corte para facilitar el trabajo en una amplia gama de hilos.
Larger cutting edge to cut a wide range of wires.



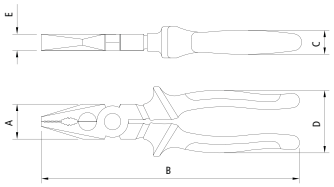
Dispositivo para prensar terminais de bitolas até 10mm² sem isolação.
Dispositivo para crimpar terminales de los tamaños hasta 10mm² sin aislamiento.
Crimps terminals up to 10mm² without insulation.

Aplicações | Application | Aplicación

- **Puxar, prender, enrolar, deformar, crimpar e cortar arames e chapas finas.**
- Prender, enrollar, moldear, crimpar y cortar alambres y hojas delgadas.
- Used to pull, fasten, roll, bend, crimps and cut wires and thin metal sheets.

Alicate universal
Pinza universal | Combination pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44001/108	8"	410 g	29	215	20	55	14





Forjado em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.
DIN ISO 5746.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.
DIN ISO 5746.

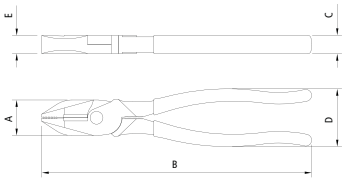
Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Polished head and joint.
Induction hardening at the cutting edge.
Electrical insulation up to 1.000V AC.
DIN ISO 5746.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Puxar, prender, enrolar, deformar e cortar arames e chapas finas.**
- Prender, enrollar, moldear y cortar alambres y hojas delgadas.
- Used to pull, fasten, roll, bend and cut wires and thin metal sheets.

Alicate universal
Pinza universal | Combination pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44001/109	9"	510 g	31,5	236	16,5	51	16





Forjado em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Cabeça e articulação lixadas.
Têmpera por indução no gume de corte.
Cabos com revestimento especial.
ASME B107.20M.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Cabeza y articulación lijadas.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Mangos con revestimiento especial.
ASME B107.20M.

Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Ground head and joint.
Induction hardening at the cutting edge.
Handles with special coating.
ASME B107.20M.

Aplicações | Aplicación | Application

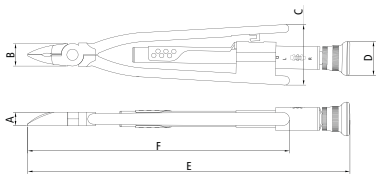
- **Puxar, prender, enrolar, girar e cortar cabos e arames.**
- Prender, enrollar, girar y cortar cables y alambres.
- Used to pull, fasten, roll, bend and cut cables and wires.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 570 - 593.

Alicate para arame de segurança (alicate para freno)

Pinza trenzadora de alambre | Wire twisting pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)					
			A	B	C	D	E	F
44060/101	9"	465 g	12	21	51	30	287	230

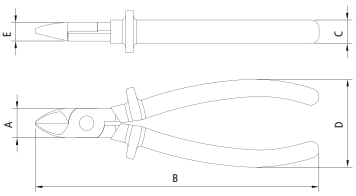






Alicate diagonal
Pinza diagonal | Diagonal pliers
Corte rente | Corte raso | Flush cut

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44002/116	6"	190 g	22	160	13	50	11





Forjado em aço cromo vanádio.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.
DIN ISO 5749.

Forjada en acero cromo vanádio.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple total en el cuerpo.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
DIN ISO 5749.

Forged chrome vanadium steel.
Polished head and joint.
Fully hardened body.
Induction hardening at the cutting edge.
Electric insulation up to 1000 V AC.
DIN ISO 5749.

TIPOS DE CORTE
TIPOS DE CORTE | CUTTING EDGE TYPES

RENTE
RASO | FLUSH



NORMAL

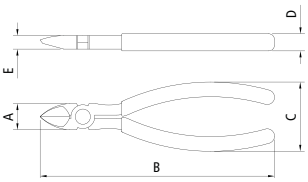


Aplicações | Aplicación | Application

- **Cortar cabos e arames. Utilizado em trabalhos de eletricidade e artesanato em geral.**
- Cortar alambres y cables. Utilizada por electricistas y otros profesionales.
- Cutting wires and cables. Used for electricity works and other professionals.

Alicate diagonal
Pinza diagonal | Diagonal pliers
Para corte de arame duro | Para corte de alambre duro | Hard wire

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44002/117	7"	250 g	21,5	192	57	14	11





Forjado em aço cromo vanádio.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Cabos com revestimento especial.
DIN ISO 5749.

Forjada en acero cromo vanadio.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Mangos con revestimiento especial.
DIN ISO 5749.

Forged chrome vanadium steel body.
Polished head and joint.
Induction hardening at the cutting edge.
Handles with special coating.
DIN ISO 5749.

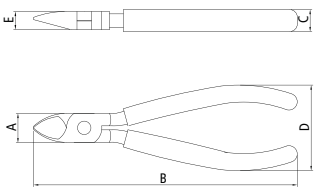
Aplicações | Aplicación | Application

- **Cortar arames endurecidos de até 2mm.**
- Cortar alambres endurecidos hasta 2mm.
- Cutting hardened wires up to 2mm.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Alicate diagonal corte rente
Pinza diagonal corte rente | Diagonal flush cut pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44002/126	6"	200 g	21,5	165	12	50	11





Forjado em aço cromo vanádio.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera total no corpo.
Cabos com revestimento especial.

Forjada en acero cromo vanadio.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple total en el cuerpo.
Mangos con revestimiento especial.

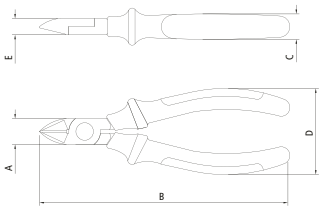
Forged chrome vanadium steel.
Polished head and joint.
Full hardening at the body.
Handles with special coating.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado exclusivamente para corte de abraçadeiras plásticas.**
- **Não é apropriada para cortar cabos e arames de cobre, alumínio ou aço.**
- Se utiliza solamente para cortar las abrazaderas de plástico.
- No es adecuada para el corte de alambres y cables de cobre, aluminio o acero.
- Used exclusively to cut plastic cable it.
- It is not suitable for cutting cooper, aluminum or steel wires and cables.

Alicate corte diagonal
Pinza corte diagonal | Diagonal cutting pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44003/106	6"	220 g	22	167	20	55	11



FERRAMENTAS ISOLADAS 1000 VOLTS NR10



Forjado em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.
DIN ISO 5749.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.
DIN ISO 5749.

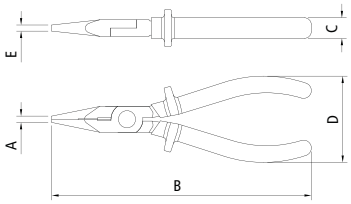
Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Polished head and joint.
Induction hardening at the cutting edge.
Electrical insulation up to 1.000 V AC.
DIN ISO 5749.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Cortar cabos e arames.**
- **Utilizado em trabalhos de eletricidade e artesanato em geral.**
- Cortar cables y alambres.
- Utilizada por electricistas y otros profesionales.
- Used to cut cables and wires.
- Used by electricians and other professionals.

Alicate meia cana
Pinza punta media caña | Snipe nose pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44004/106	6"	170 g	3,5	170	13	54	2,7





Forjado em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.
DIN ISO 5745.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.
DIN ISO 5745.

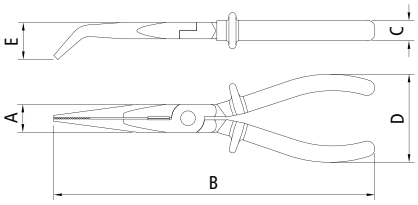
Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Polished head and joint.
Induction hardening at the cutting edge.
Electrical insulation up to 1.000 V AC.
DIN ISO 5745.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Cortar, prender e dobrar cabos e arames.**
- **Utilizado em trabalhos de telefonia.**
- Cortar, prender y doblar cables y alambres.
- Utilizada en trabajos de telefonía.
- Used to cut, fasten and bend cables and wires.
- Used by telephone engineers.

Alicate meia cana - Bico longo curvo
Pinza punta curva | Curved nose pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44004/180	8"	200 g	17	198	14	55	22,5





Forjado em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.
DIN ISO 5745.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.
DIN ISO 5745.

Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Polished head and joint.
Induction hardening at the cutting edge.
Electrical insulation up to 1.000 V AC.
DIN ISO 5745.

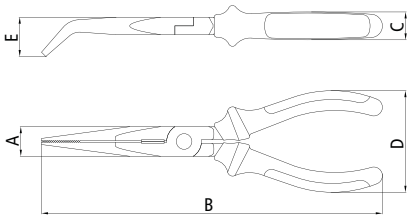
Aplicações | Aplicación | Application

- **Cortar, prender e dobrar cabos e arames.**
- **Ideal para eletroeletrônica.**
- Cortar, prender y doblar cables y alambres.
- Ideal para electro electrónica.
- Used to cut, fasten and bend cables and wires.
- Ideal for electro electronic.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 570 - 593.

Alicate meia cana - Bico longo curvo
Pinza punta curva | Curved nose pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44004/181	8"	200 g	17	198	18	58	22,5





Forjado em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.
DIN ISO 5745.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.
DIN ISO 5745.

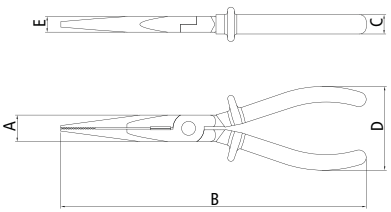
Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Polished head and joint.
Induction hardening at the cutting edge.
Electrical insulation up to 1.000 V AC.
DIN ISO 5745.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Cortar, prender e dobrar cabos e arames.**
- **Ideal para eletroeletrônica.**
- Cortar, prender y doblar cables y alambres.
- Ideal para electro electrónica.
- Used to cut, fasten and bend cables and wires.
- Ideal for electro electronic.

Alicate meia cana - Bico longo reto
Pinza punta media caña | Snipe nose pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44004/182	8"	180 g	17	200	15	52	8,5





Forjado em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.
DIN ISO 5745.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.
DIN ISO 5745.

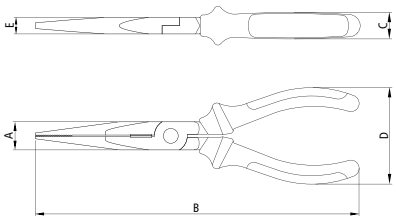
Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Polished head and joint.
Induction hardening at the cutting edge.
Electrical insulation up to 1.000 V AC.
DIN ISO 5745.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Cortar, prender e dobrar cabos e arames.**
- **Ideal para eletroeletrônica.**
- Cortar, prender y doblar cables y alambres.
- Ideal para electro electrónica.
- Used to cut, fasten and bend cables and wires.
- Ideal for electro electronic.

Alicate meia cana - Bico longo reto
Pinza punta media caña | Snipe nose pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44004/183	8"		17	200	18	55	8,5





Forjado em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.
DIN ISO 5745.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.
DIN ISO 5745.

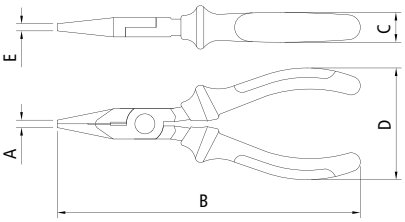
Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Polished head and joint.
Induction hardening at the cutting edge.
Electrical insulation up to 1.000 V AC.
DIN ISO 5745.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Cortar, prender e dobrar cabos e arames.**
- **Ideal para eletroeletrônica.**
- Cortar, prender y doblar cables y alambres.
- Ideal para electro electrónica.
- Used to cut, fasten and bend cables and wires.
- Ideal for electro electronic.

Alicate meia cana
Pinza punta media caña | Snipe nose pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44005/106	6"	170 g	3,5	170	18	58	2,7





Forjado em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.
DIN ISO 5745.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.
DIN ISO 5745.

Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Polished head and joint.
Induction hardening at the cutting edge.
Electrical insulation up to 1.000 V AC.
DIN ISO 5745.

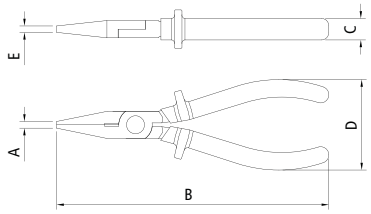
Aplicações | Aplicación | Application

- **Cortar, prender e dobrar cabos e arames.**
- **Utilizado em trabalhos de telefonia.**
- Cortar, prender y doblar cables y alambres.
- Utilizada en trabajos de telefonía.
- Used to cut, fasten and bend cables and wires.
- Used by telephone engineers.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Alicate bico chato
Pinza punta chata | Flat nose pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44006/106	6"	180 g	4,3	170	12,5	54	5



FERRAMENTAS ISOLADAS 1000 VOLTS NR10



Forjado em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.
DIN ISO 5745.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.
DIN ISO 5745.

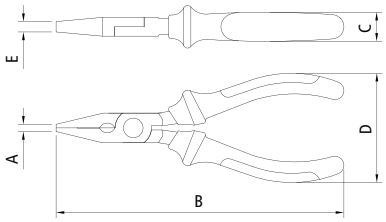
Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Polished head and joint.
Induction hardening at the cutting edge.
Electrical insulation up to 1.000 V AC.
DIN ISO 5745.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Cortar, prender e dobrar cabos e arames.**
- **Ideal para eletroeletrônica.**
- Cortar, prender y doblar cables y alambres.
- Ideal para electro electrónica.
- Used to cut, fasten and bend cables and wires.
- Ideal for electro electronic.

Alicate bico chato
Pinza punta chata | Flat nose pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44007/106	6"	180 g	4,3	170	18	58	5



FERRAMENTAS ISOLADAS 1000 VOLTS NR10



Forjado em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.
DIN ISO 5745.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.
DIN ISO 5745.

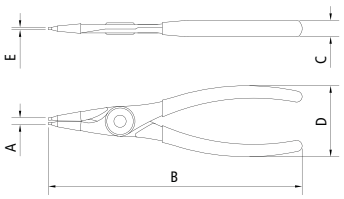
Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Polished head and joint.
Induction hardening at the cutting edge.
Electrical insulation up to 1.000 V AC.
DIN ISO 5745.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Cortar, prender e dobrar cabos e arames.**
- **Ideal para eletroeletrônica.**
- Cortar, prender y doblar cables y alambres.
- Ideal para electro electrónica.
- Used to cut, fasten and bend cables and wires.
- Ideal for electro electronic.

Alicate para anéis
Pinza para anillo | Ring pliers
Interno reto | Interno recto | Straight internal

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44008/105	5"	100 g	3,5	140	12,0	50	1,30
44008/107	7"	200 g	5,0	187	13,0	53	1,80
44008/109	9"	320 g	5,5	226	14,5	55	2,30
44008/112	12"	600 g	7,3	306	16,0	71	3,15

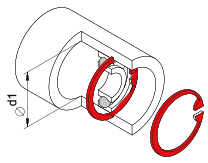


Forjada em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Acabamento fosfatizado.
Cabos com revestimento especial.
Bico reto.
DIN 5256.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Acabado fosfatado.
Mangos con revestimiento especial.
Punta recta.
DIN 5256.

Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Phosphated finishing.
Handles with special coating.
Straight nose.
DIN 5256.





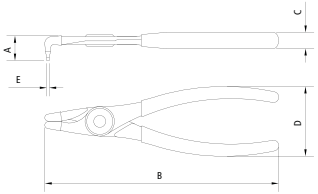
REF.	Capacidade | Capacidad | Capacity (Ød1 - mm)	
	Mínimo | Minimum	Máximo | Maximum
44008/105	12	25
44008/107	19	60
44008/109	40	100
44008/112	85	165

Aplicações | Aplicación | Application

- **Colocar e retirar anéis de equipamentos. Para anéis internos.**
- Insertar y remover anillos de equipamientos. Para anillos internos.
- Used to insert and remove rings from inside equipment. For internal rings.

Alicate para anéis
Pinza para anillo | Ring pliers
Interno curvo | Interno curvo | Curved internal

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44009/105	5"	100 g	17,50	128,0	12,0	50	1,30
44009/107	7"	200 g	21,50	175,5	13,0	53	1,80
44009/109	9"	310 g	27,00	210,0	14,5	55	2,30
44009/112	12"	600 g	34,25	283,0	16,0	71	3,15

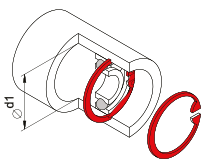


Forjado em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Acabamento fosfatizado.
Cabos com revestimento especial.
Bico curvo.
DIN 5256.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Acabado fosfatado.
Mangos con revestimiento especial.
Punta curva.
DIN 5256.

Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Phosphated finishing.
Handles with special coating.
Curved nose.
DIN 5256.





REF.	Capacidade | Capacidad | Capacity (Ød1 - mm)	
	Mínimo | Minimum	Máximo | Maximum
44009/105	12	25
44009/107	19	60
44009/109	40	100
44009/112	85	165

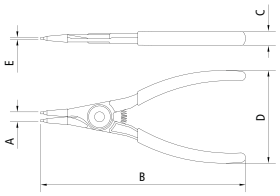
Aplicações | Aplicación | Application

- **Colocar e retirar anéis de equipamentos. Para anéis internos.**
- Insertar y remover anillos de equipamientos. Para anillos internos.
- Used to insert and remove rings from inside equipment. For internal rings.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 570 - 593.

Alicate para anéis
Pinza para anillo | Ring pliers
Externo reto | Externo recto | Straight external

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44010/105	5"	110 g	5,00	140,0	12,0	80	1,30
44010/107	7"	200 g	7,00	183,5	13,0	87	1,80
44010/109	9"	320 g	10,50	226,0	14,5	92	2,30
44010/112	12"	600 g	11,30	306,0	16,0	181	3,15



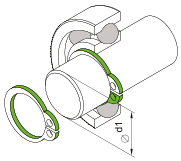
REF.	Capacidade | Capacidad | Capacity (Ød1 - mm)	
	Mínimo | Minimum	Máximo | Maximum
44010/105	10	25
44010/107	19	60
44010/109	40	100
44010/112	85	165

Forjado em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Acabamento fosfatizado.
Cabos com revestimento especial.
Bico reto.
DIN 5254.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Acabado fosfatado.
Mangos con revestimiento especial.
Punta recta.
DIN 5254.

Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Phosphated finishing.
Handles with special coating.
Straight nose.
DIN 5254.



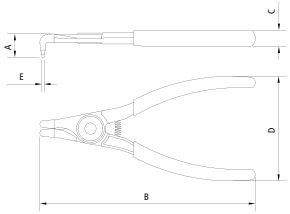


Aplicações | Aplicación | Application

- **Colocar e retirar anéis de equipamentos. Para anéis externos.**
- Insertar y remover anillos de equipamientos. Para anillos externos.
- Used to insert and remove rings from equipment. For external rings.

Alicate para anéis
Pinza para anillo | Ring pliers
Externo curvo | Externo curvo | Curved external

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44011/105	5"	120 g	17,5	130	12,0	78	1,30
44011/107	7"	190 g	22,0	171	13,0	83	1,80
44011/109	9"	320 g	27,0	210	14,5	87	2,30
44011/112	12"	600 g	32,5	283	16,0	181	3,15



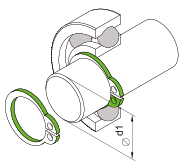
REF.	Capacidade | Capacidad | Capacity (Ød1 - mm)	
	Mínimo | Minimum	Máximo | Maximum
44011/105	10	25
44011/107	19	60
44011/109	40	100
44011/112	85	165

Forjada em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Acabamento fosfatizado.
Cabos com revestimento especial.
Bico curvo.
DIN 5254.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Acabado fosfatado.
Mangos con revestimiento especial.
Punta curva.
DIN 5254.

Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Phosphated finishing.
Handles with special coating.
Curved nose.
DIN 5254.





Aplicações | Aplicación | Application

- **Colocar e retirar anéis de equipamentos. Para anéis externos.**
- Insertar y remover anillos de equipamientos. Para anillos externos.
- Used to insert and remove rings from equipment. For external rings.

Jogo de alicates para anéis
Juego de pinzas para anillos | Ring pliers tool set

4 PEÇAS
PIEZAS | PIECES



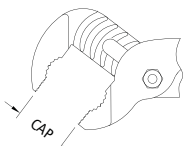
REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44011/504		
44008/007	1	**Alicate para anéis interno reto** | Pinza para anillos interno recto | Ring pliers straight internal: **7"**
44009/007	1	**Alicate para anéis interno curvo** | Pinza para anillos interno curvo | Ring pliers curved internal: **7"**
44010/107	1	**Alicate para anéis externo reto** | Pinza para anillos externo recto | Ring pliers straight external: **7"**
44011/007	1	**Alicate para anéis externo curvo** | Pinza para anillos externo curvo | Ring pliers curved external: **7"**

Alicate bomba-d'água
Pinza pico loro | Water pump pliers

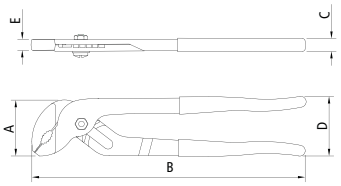
FERRAMENTAS ISOLADAS 1000 VOLTS NR10

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44038/110	10"	370 g	50	238	45,5	11,5	11,5





Capacidade | Capacidad | Capacity:
31 mm





Forjado em aço cromo vanádio.
Acabamento fosfatizado.
Possui 4 regulagens de abertura.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.
ISO 8976.

Forjada en acero cromo vanadio.
Acabado fosfatado.
4 reglajes de apertura.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
ISO 8976.

Forged chrome vanadium steel.
Phosphated finishing.
4 Openings regulations.
Electric insulation up to 1000 V AC.
ISO 8976.

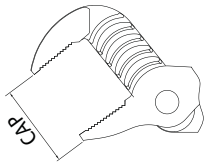
Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado para trabalhos de mecânica e, principalmente, hidráulica.**
- Utilizada para trabajos en mecánica y principalmente hidráulica.
- Used with mechanical and hydraulic equipment.

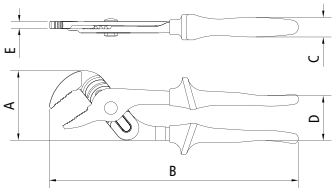
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Alicate bomba-d'água
Pinza pico loro | Water pump pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44039/112	12"	770 g	86	308	24	55,5	8

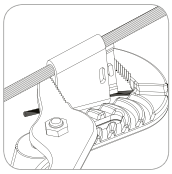


Capacidade | Capacidad | Capacity:
60mm





Conector tipo cunha.
Conector tipo cuña.
Wedges tip connector.



Montagem do conector na rede elétrica usando o alicate bomba d'água.
Montaje del conector en la red de baja tensión hasta 1.000 volts c. a., utilizando la pinza pico loro.
Assembling connectors in low voltage lines up to 1.000 volts a. c., using the water pump plier.





Forjado em aço cromo vanádio.
Acabamento fosfatizado.
Possui 6 regulagens de abertura.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.
ISO 8976.

Forjada en acero cromo vanadio.
Acabado fosfatado.
Posee 6 reglajes de apertura.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
ISO 8976.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Phosphated finishing.
Six openings settings.
Electric insulation up to 1000 V AC.
ISO 8976.

Aplicações | Aplicación | Application

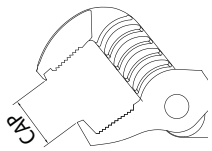
- **Utilizado para trabalhos de manutenção em redes elétricas e instalações hidráulicas.**
- **Especialmente projetado para montar conectores tipo cunha utilizado em derivações.**

- Utilizada para trabajos de mantenimiento en redes eléctricas y instalaciones hidráulicas.
- Especialmente proyectado para montar conectores tipo cuña.

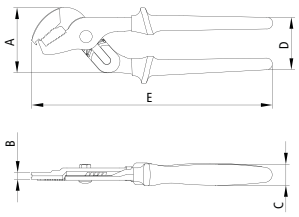
- Maintenance works in electric and hydraulic facilities.
- Especially designed to assemble connector wedges tip.

Alicate bomba-d'água
Pinza pico loro | Water pump pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44046/112	12"	780 g	84	8,5	27	76	308



Capacidade | Capacidad | Capacity:
39mm

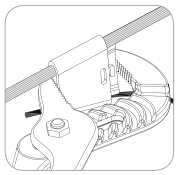




Especialmente projetado para montar e desmontar conectores tipo cunha utilizados em derivações.
Especialmente proyectada para montar y desmontar conectores tipo cuña.
Especially designed to assemble and disassemble connector wedges tip.



Conector tipo cunha.
Conector tipo cuña.
Wedges tip connector.



Montagem do conector na rede elétrica usando o alicate bomba d'água.
Montaje del conector en la red de baja tensión hasta 1.000 volts c. a., utilizando la pinza pico loro.
Assembling connectors in low voltage lines up to 1.000 volts a. c., using the water pump plier.





Forjado em aço cromo vanádio.
Acabamento fosfatizado.
Possui 6 regulagens de abertura.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.

Forjada en acero cromo vanadio.
Acabado fosfatado.
Posee 6 reglajes de apertura.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Phosphated finishing.
Six openings settings.
Electric insulation up to 1000 V AC.

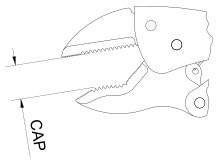
Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado para trabalhos de manutenção em redes elétricas e instalações hidráulicas.**
- Utilizada para trabajos de mantenimiento en redes eléctricas y instalaciones hidráulicas.
- Maintenance works in electric and hydraulic facilities.

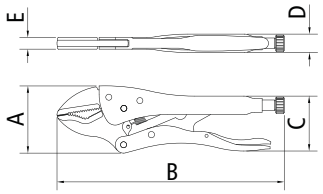
Alicate de pressão
Pinza de presión | Lock pliers
Mordente triangular | Mordiente triangular | Triangular jaw

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44012/110	10"	610 g	68	237	55	19	12





Capacidade | Capacidad | Capacity:
30 mm





Mordentes forjados em aço cromo vanádio e temperados.
Corpo formado por chapas conformadas.
Acabamento cromado.
Abertura regulável.
Possui alavanca para destravar.
Possui mordentes com perfil triangular.

Mordientes forjados en acero cromo vanadio y tempados.
Cuerpo hecho con chapas conformadas.
Acabado cromado.
Apertura ajustable.
Traba de liberación.
Mordientes con perfil triangular.

Forged and hardened chrome vanadium steel jaws.
Body formed by conformed sheets.
Chrome plated finishing.
Adjustable opening.
Release lever.
Jaws with triangular profile.

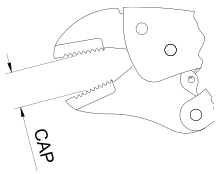
Aplicações | Aplicación | Application

- **Segurar, puxar e prender peças firmemente.**
- **Em trabalhos leves pode ser usado como uma prensa.**
- Agarrar y prender piezas firmemente.
- En trabajos livianos puede ser utilizada como una prensa.
- Used to hold, pull and tighten.
- In light works it can be used as a press.

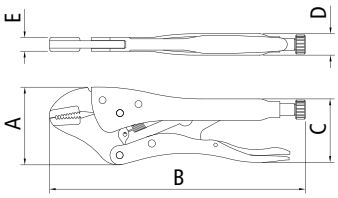
Alicate de pressão
Pinza de presión | Lock pliers
Mordente reto | Mordiente recto | Straight jaw

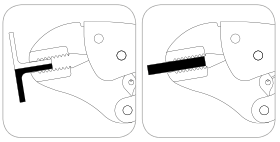
REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44013/110	10"	590 g	65	232	55	19	12





Capacidade | Capacidad | Capacity:
20 mm





Mordentes forjados em aço cromo vanádio e temperados.
Corpo formado por chapas conformadas.
Acabamento cromado.
Abertura regulável.
Possui alavanca para destravar.
Possui mordentes com perfil reto.

Mordientes forjados en acero cromo vanadio y templados.
Cuerpo hecho con chapas conformadas.
Acabado cromado.
Apertura ajustable.
Traba de liberación.
Mordientes con perfil recto.

Forged and hardened chrome vanadium steel jaws.
Body formed by conformed sheets.
Chrome plated finishing.
Adjustable opening.
Release lever.
Jaws with straight profile.

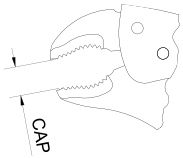
Aplicações | Aplicación | Application

- **Segurar, puxar e prender peças firmemente.**
- **Em trabalhos leves pode ser usado como uma prensa.**
- Agarrar y prender piezas firmemente.
- En trabajos livianos puede ser utilizada como una prensa.
- Used to hold, pull and tighten.
- In light works it can be used as a press.

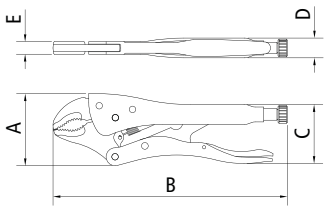
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 570 - 593.

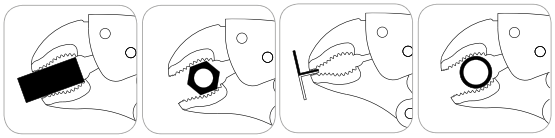
REF.	TAMANHO / TAMAÑO / SIZE	PESO / WEIGHT	Medidas / Dimensiones / Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44014/110	10"	590 g	65	232	55	19	12

Alicate de pressão
Pinza de presión | Lock pliers
Mordente curvo | Mordiente curvo | Curved jaw



Capacidade | Capacidad | Capacity:
20 mm







Mordentes forjados em aço cromo vanádio e temperados.
Corpo formado por chapas conformadas.
Acabamento cromado.
Abertura regulável.
Possui alavanca para destravar.
Possui mordentes com perfil curvo.

Mordientes forjados en acero cromo vanadio y templados.
Cuerpo hecho con chapas conformadas.
Acabado cromado.
Apertura ajustable.
Traba de liberación.
Mordientes con perfil curvo.

Forged and hardened chrome vanadium steel jaws.
Body formed by conformed sheets.
Chrome plated finishing.
Adjustable opening.
Release lever.
Jaws with curved profile.

Aplicações | Aplicación | Application

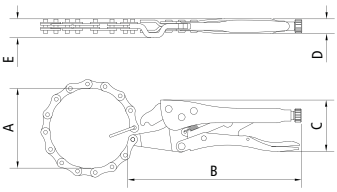
- **Segurar, puxar e prender peças firmemente.**
- **Em trabalhos leves pode ser usado como uma prensa.**

- Agarrar y prender piezas firmemente.
- En trabajos livianos puede ser utilizada como una prensa.

- Used to hold, pull and tighten.
- In light works it can be used as a press.

REF.	TAMANHO / TAMAÑO / SIZE	PESO / WEIGHT	Medidas / Dimensiones / Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44015/110	10"	870 g	150	225	67	19	24,5

Alicate de pressão
Pinza de presión | Lock pliers
Tipo corrente | Tipo cadena | Chain type







Corrente em aço especial.
Corpo formado por chapas conformadas.
Acabamento cromado.
Abertura regulável.
Possui alavanca para destravar.

Cadena en acero especial.
Cuerpo hecho con chapas conformadas.
Acabado cromado.
Apertura ajustable.
Traba de liberación.

Chain in special steel.
Body formed by conformed sheets.
Chrome plated finishing.
Adjustable opening.
Release lever.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado para apertar tubos endurecidos onde uma chave para tubo não tem acesso.**
- **Não é recomendado para tubos não metálicos.**
- **Também pode ser utilizado para colocar e remover filtros de óleo.**

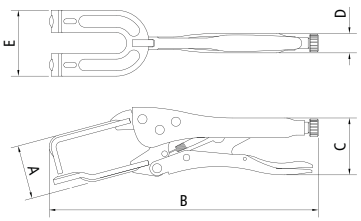
- Utilizada en tubos endurecidos donde no hay acceso con una llave para tubo.
- No es recomendado para tubos que no sean metálicos.
- También puede ser utilizado para instalar o remover filtros de aceite.

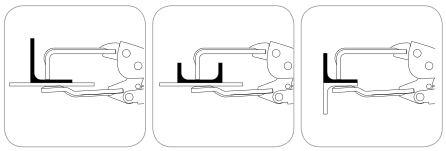
- Used in hardened pipes where a pipe wrench doesn't reach.
- It's not suitable for non-metallic pipes.
- It also can be used to install or remove oil filters.

Alicate de pressão para solda
Pinza de presión | Lock pliers
Tipo U | Tipo U | U type

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44016/110	10"	870 g	51	265	67	19	65







Mordentes reforçados em aço.
Corpo formado por chapas conformadas.
Acabamento cromado.
Abertura regulável.
Possui alavanca para destravar.

Mordientes reforzados en acero.
Cuerpo hecho con chapas conformadas.
Acabado cromado.
Apertura ajustable.
Traba de liberación.

Reinforced jaws in steel.
Body formed by conformed sheets.
Chrome plated finishing.
Adjustable opening.
Release lever.

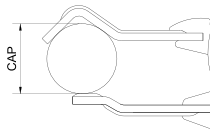
Aplicações | Aplicación | Application

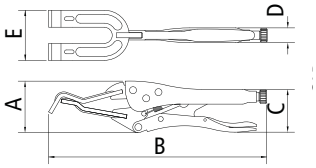
- **Utilizado para prender chapas lisas ou com bordas dobradas, tiras e pequenas cantoneiras.**
- Utilizada para prender hojas lisas o con bordes doblados, tiras y pequeñas cantoneras.
- Used to fasten, smooth or bend edges of sheets, strips and small angle steels.

Alicate de pressão para solda
Pinza de presión | Lock pliers
Perfil circular | Para perfil circular | For circular profile

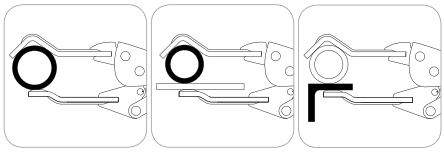
REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44017/111	11"	860 g	67	280	57	19	65







Capacidade | Capacidad | Capacity:
60mm



Mordentes reforçados em aço.
Corpo formado por chapas conformadas.
Acabamento cromado.
Abertura regulável.
Possui alavanca para destravar.

Mordientes reforzados en acero.
Cuerpo hecho con chapas conformadas.
Acabado cromado.
Apertura ajustable.
Traba de liberación.

Reinforced jaws in steel.
Body formed by conformed sheets.
Chrome plated finishing.
Adjustable opening.
Release lever.

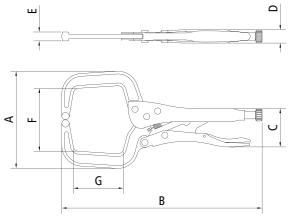
Aplicações | Aplicación | Application

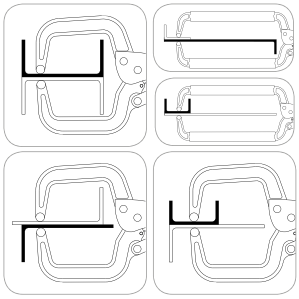
- **Própria para prender peças com perfis circulares.**
- Apropiada para prender piezas con perfiles circulares.
- Used to fasten pieces with circular profiles.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Alicate de pressão
Pinza de presión | Lock pliers
Para soldar chapa | Para soldar chapa | For welding jobs

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44018/111	11"	720 g	137,0	284	52,5	19	13
44018/118	18"	1.370 g	144,5	450	57,0	19	13
44018/125	25"	1.700 g	144,5	630	57,0	19	13





REF.	Capacidade dos mordentes | Capacidad de los mordientes | Jaw capacity (mm)	
	F	G
44018/111	85	70
44018/118	82	245
44018/125	82	420



Mordentes reforçados em aço.
Corpo formado por chapas conformadas.
Acabamento cromado.
Abertura regulável.
Possui alavanca para destravar.
Possui tamanhos distintos de mordentes.

Mordientes reforzados en acero.
Cuerpo hecho con chapas conformadas.
Acabado cromado.
Apertura ajustable.
Traba de liberación.
Mordientes con tamaños diferentes.

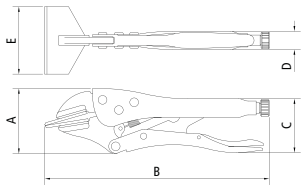
Reinforced jaws in steel.
Body formed by conformed sheets.
Chrome plated finishing.
Adjustable opening.
Release lever.
Jaws with differents sizes.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado para prender chapas lisas ou com bordas dobradas ou cantoneiras, permitindo maior acesso a execução do trabalho.**
- Utilizada para prender chapas lisas, con bordes doblados o cantoneras permitiendo mejor acceso para realización del trabajo.
- Used to fasten smooth or bent edges sheets and angle steels allowing better access to the work area.

Alicate de pressão
Pinza de presión | Lock pliers
Tipo plataforma | Tipo plataforma | Flat style

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44019/110	10"	710 g	67	233	57	19	80







Mordentes reforçados em aço.
Corpo formado por chapas conformadas.
Acabamento cromado.
Abertura regulável.
Possui alavanca para destravar.

Mordientes reforzados en acero.
Cuerpo hecho con chapas conformadas.
Acabado cromado.
Apertura ajustable.
Traba de liberación.

Reinforced jaws in steel.
Body formed by conformed sheets.
Chrome plated finishing.
Adjustable opening.
Release lever.

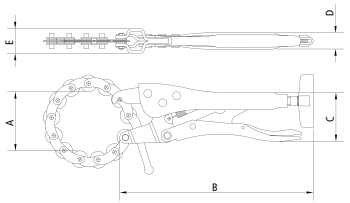
Aplicações | Aplicación | Application

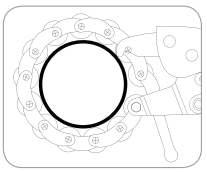
- **Utilizado para qualquer tipo de trabalho sobre lâminas e chapas metálicas planas, facilitando o manuseio.**
- Utilizada para cualquier tipo de trabajo sobre láminas y chapas metálicas planas facilitando el trabajo.
- Used for any kind of work involving flat metal sheets and blades making handling easier.

Alicate de pressão
Pinza de presión | Lock pliers
Corta tubo | Corta tubo | Pipe cutter

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44042/110	10"	800 g	75	235	67	19	29,5







Corrente em aço especial.
Discos de corte em aço especial.
Corpo formado por chapas conformadas.
Acabamento cromado.
Abertura regulável.
Possui alavanca para destravar.
CAP: (A mínimo): 25 mm | (A máximo): 75 mm.

Corriente en acero especial.
Cuerpo hecho con chapas conformadas.
Discos de corte en acero especial.
Acabado cromado.
Apertura ajustable.
Traba de liberación.
CAP: (A mínimo): 25 mm | (A máximo): 75 mm.

Chain in special steel.
Body formed by conformed sheets.
Cutting disks in special steel.
Chrome plated finishing.
Adjustable opening.
Release lever.
CAP: (A minimum): 25 mm | (A maximum): 5 mm.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado para cortar tubos não endurecidos com espessura de parede de até 2,5 mm.**
- **Excelente ferramenta em oficinas mecânicas para cortar tubos de escapamentos de carros.**

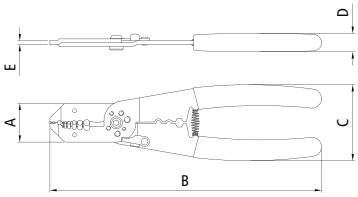
- Utilizada para cortar tubos no endurecidos con espesor hasta 2,5 mm.
- Excelente herramienta en talleres mecánicos para cortar caños de escape de autos.

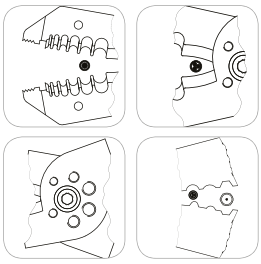
- Used to cut non-hardened pipes with thickness up to 2.5 mm.
- Excellent tool for workshops to cut pipes of cars exhausts.

Alicate desencapador
Pinza pelacable | Wire stripper

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44049/109	9"	240 g	31,5	221	62	15	3







Estampada em aço carbono.
Lâmina pintada.
Cortes retificados.
Cabos com revestimento especial.
Capacidade: 0,5 - 6 mm²

Cuerpo en acero carbono.
Lámina pintada.
Cortes rectificados.
Mangos con revestimiento especial.
Capacidad: 0,5 - 6 mm²

Carbon steel body.
Painted blade.
Rectified cut.
Handles with special coating.
Capacity: 0.5 - 6 mm²

Aplicações | Aplicación | Application

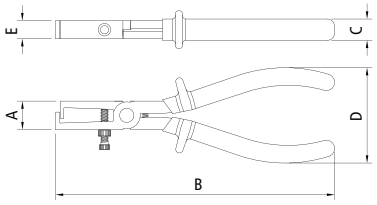
- **Ferramenta indispensável para montagens de quadros elétricos.**
- **Utilizado para cortar e desencapar cabos elétricos, crimpar terminais e cortar parafusos de alumínio.**

- Herramienta indispensable para montaje de cuadros eléctricos.
- Utilizada para pelar hilos, prensar terminales, cortar cables eléctricos de cobre y tornillos de aluminio.

- Indispensable tool for assembling electrical boards.
- Used to strip wires, crimp terminals, cut electric cooper cables and aluminium screws.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	TAMANHO / TAMAÑO / SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44051/107	7"	180 g	20	170	14	63	8,5



Alicate desencapador de fios
Pinza pelacable | Wire stripper

FERRAMENTAS ISOLADAS 1000 VOLTS NR10



Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Cabeça e articulação polidas.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.

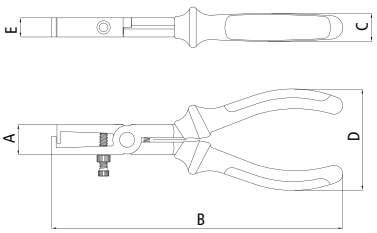
Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Cabeza y articulación pulidas.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Polished head and joint.
Electrical insulation up to 1.000 V AC.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Desencapar cabos elétricos de 0,5 mm² a 6 mm².**
- Pelar cables eléctricos de 0,5 mm² hasta 6 mm².
- Cut electric wires from 0.5 mm² to 6 mm².

REF.	TAMANHO / TAMAÑO / SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44051/170	7"	180 g	20	170	18	65	8,5



Alicate desencapador de fios
Pinza pelacable | Wire Stripper

FERRAMENTAS ISOLADAS 1000 VOLTS NR10



Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Cabeça e articulação polidas.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Cabeza y articulación pulidas.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.

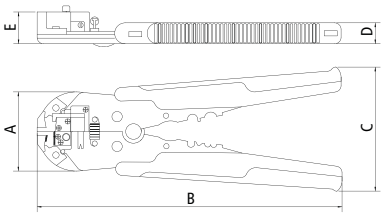
Forged and hardened chrome vanadium steel.
Polished head and joint.
Electrical insulation up to 1.000 V AC.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Desencapar cabos elétricos de 0,5 mm² a 6 mm².**
- Pelar cables eléctricos de 0,5 mm² hasta 6 mm².
- Cut electric wires from 0.5 mm² to 6 mm².

Alicate desencapador de fios automático
Pinza pelacable automática | Automatic wire stripper

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44051/108	8"	350 g	49,2	205	97,5	16,3	31,5

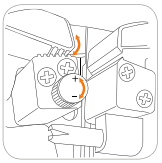




Possui batente para controlar e ajustar o tamanho do fio a ser desencapado.
Corpo construído em aço carbono com grande durabilidade e sistema de antiferrugem.
Lâminas fabricadas em aço sinterizado que garantem maior resistência com dureza entre 52 - 57 HRC.
Cabos com dupla injeção.
Fácil ajuste dos cabos a serem desencapados.
O batente possibilita desencapar sempre um mesmo comprimento de fio que otimiza a operação posterior de crimpagem com terminais normalizados.
Pino de micro ajuste que regula a intensidade da força para corte do fio.
Desencapa 7 diferentes bitolas de fios 0.2 à 6.0 mm².
Corta fios de 0,2 à 6,0 mm².
Crimpa 3 diferentes tipos de terminais: com isolamento, sem isolamento de 10 - 22 AWG (0,5 mm² à 6,0 mm²) e de ignição de 7 mm à 8 mm.

Posee tope para controlar y ajustar el tamaño del cable a ser pelado.
Cuerpo construido en acero carbono de gran durabilidad y sistema de antioxidación.
Láminas producidas en acero sinterizado que garantizan mayor resistencia con dureza entre 52 - 57 HRC.
Mangos con doble inyección.
Fácil ajuste de los cables a seren pelados.
El tope permite pelar siempre un mismo largo de cable estandarizado que optimiza la operación de crimpado de terminales.
Tornillo de micro ajuste para arreglar la intensidad de fuerza en el corte del cable. Pela 7 diferentes medidas de hilo: 0,2 hasta 6,0 mm².
Corta cables de 0,2 hasta 6,0 mm².
Crimpa 3 diferentes tipos de terminales: con aislamiento, sin aislamiento de 10 hasta 22 AWG (0,5 mm² hasta 6,0 mm²) y de ignición de 7 mm hasta 8 mm.

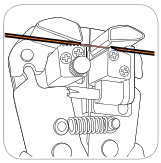
Carbon steel body with anti-rust system.
Powder coated steel blades with stabilized hardness between 52 - 57 HRC.
Double injected handles.
Easy wire adjustment with stop-post system that allows the stripping of standardized wires of the same length, this feature makes it easier for the next crimping process.
Micro adjusting screw to adjust the cutting intensity.
Strips 7 different wire standards: from 0.2 to 6.0 mm².
Cuts wires from 0.2 to 6.0 mm².
Crimps 3 different terminal models: insulated, non-insulated from 10 to 22 AWG (0.5 mm² up to 6.00 mm²) and ignition terminals from 7 mm to 8 mm.



Ao girar o pino no sentido anti horário, menor será a força para desencapar o fio.

Al girar el pino en el sentido anti horario, menor será la fuerza para pelar el hilo.

Turning the bolt counterclokwise, less it will be the strength to strip the wire.



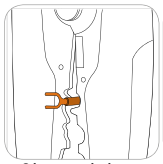
Descascador de fios.
Pela hilos | Strip wires.



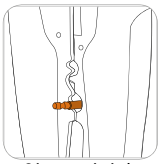
Corta cabos.
Corta cables | Cut wire.



Crimpa terminais com isolamento.
Crimpa terminales con aislamiento.
Crimp insulated terminals.



Crimpa terminais sem isolamento.
Crimpa terminales sin aislamiento.
Crimp non-insulated terminals.



Crimpa terminais de ignição.
Crimpa terminales de ignición.
Crimp ignition terminals.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Uso industrial e automotivo.**
- Uso industrial y automotriz.
- For use in the industrial and automotive fields.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	PESO | WEIGHT
44051/900	10 g

Mola de reposição para alicate desencapador de fios automático

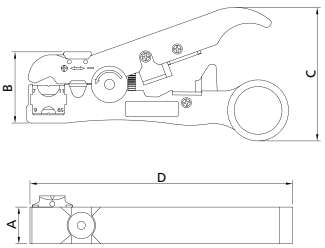
Resorte para pinza pelacable automática | Automatic wire stripper spring

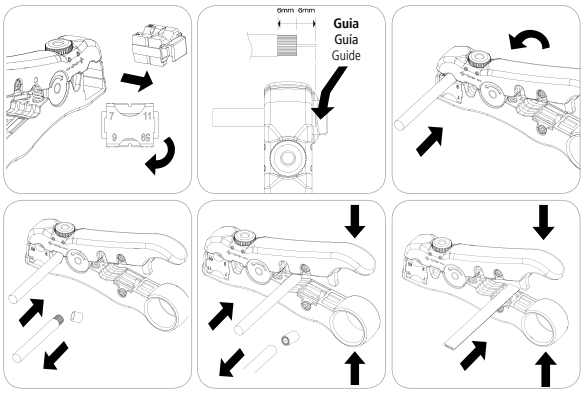


Aplicações | Aplicación | Application

- **Própria para o alicate desencapador de fios automático 44051/108.**
- Proprio para la pinza pelacable automática 44051/108.
- Suitable for automatic wire stripper 44051/108.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44051/105	5"	100 g	18	38	71	125





Alicate desencapador de fios

Pinza pelacable | Wire sttripper



Corpo injetado em ABS.
Lâminas em aço inoxidável.
Possui batente para controlar e ajustar o tamanho do fio a ser desencapado.
Fácil ajuste dos cabos a serem desencapados.
Botão de ajuste que regula a altura de desencape conforme o diâmetro do cabo de rede.
Cassete reversível.

Cuerpo inyectado en ABS.
Láminas de acero inoxidable.
Posee tope para controlar y ajustar el tamaño del cable a ser pelado.
Fácil ajuste de los cables a seren pelados.
Botón de ajuste para arreglar la altura de decapado de acuerdo con el diámetro del cable de red.
Corta cables no metálicos.

ABS injected body.
Stainless steel blade.
Easy wire adjustment with stop-post system.
Adjustable screw that allows the strip height adjustment according to the network cable diameter.
Reversible cassette.

Aplicações | Aplicación | Application

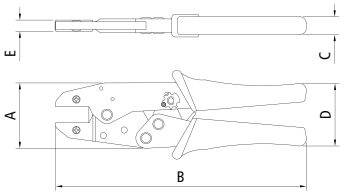
- **Utilizado para desencapar cabos coaxiais RG59, RG6, RG7 e RG11, cabos de rede e cabos de telefonia.**
- **Utilizado para cortar fios não metálicos.**

- Utilizado para pelar cables coaxiles RG59, RG6, RG 7 y RG11, cables de red y cables de telefonía.
- Utilizado para cortar cables no metálicos.

- Used to strip RG59, RG6, RG7 and RG11 coaxial cable, network and flat telephone cables.
- Used to cut nonmetallic wires.

Alicate crimpador
Pinza crimpadora | Crimping pliers
Sem mandíbulas | Sin mandíbulas | Without jaws

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44055/100	9"	460 g	63	225	17	51	13



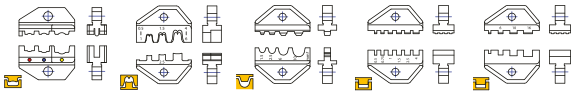


Cabeça e articulação pintadas.
Possui regulagem de pressão.
Cabos com revestimento especial.

Cabeza y articulación pintadas.
Reglaje de presión.
Mangos con revestimiento especial.

Painted head and joint.
Pressure adjustment.
Handles with special coating.

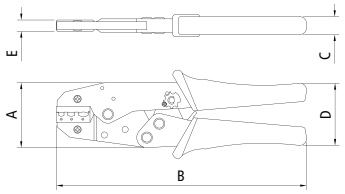
TIPOS DE MORDENTES INTERCAMBIÁVEIS
TIPOS DE MORDIENTES INTERCAMBIABLES | TYPES OF INTERCHANGEABLE JAWS



Modelo Model	A	B	C	D	E
Referência Reference	44056/001	44056/002	44056/003	44056/004	44056/005
Tipo e tamanho de terminais / Tipo y tamaño de terminales / Type and size of connectors	**com isolamento** con aislamiento with insulation	**sem isolamento com garra** sin aislamiento without insulation	**sem isolamento** sin aislamiento without insulation	**com isolamento** con aislamiento with insulation	**com isolamento** con aislamiento with insulation
	ISO [0,5-6,0]mm² AWG [20-8]	ISO [0,5-6,0]mm² AWG [20-8]	ISO [1,5-10,0]mm² AWG [14-6]	ISO [0,5-4,0]mm² AWG [22-12]	ISO [6,0-16,0]mm² AWG [10-6]

Alicate crimpador
Pinza crimpadora | Crimping pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44055/101	9"	510 g	63	225	17	59	13





Mandíbulas fundidas e temperadas.
Cabeça e articulação pintadas.
Possui regulagem de pressão.
Cabos com revestimento especial.

Mandíbulas fundidas y templadas.
Cabeza y articulación pintadas.
Reglaje de presión.
Mangos con revestimiento especial.

Cast and hardened jaws.
Painted head and joint.
Pressure adjustment.
Handles with especial coating.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Crimpar terminais isolados para fios 0,5 a 6 mm².**
  - **Posição vermelha - 0,5 a 1,5 mm².**
  - **Posição azul - 1,5 a 2,5 mm².**
  - **Posição amarela - 2,5 a 6,0 mm².**
- Ensamblar terminales aislados para hilos de 0,5 hasta 6 mm².
  - Posición roja - 0,5 hasta 1,5 mm².
  - Posición azul - 1,5 hasta 2,5 mm².
  - Posición amarilla - 2,5 hasta 6,0 mm².
- Crimping insulated terminals for wires from 0.5 to 6 mm².
  - Red position - 0.5 to 1.5 mm².
  - Blue position - 1.5 to 2.5 mm².
  - Yellow position - 2.5 to 6.0 mm².

Instruções na página: 281 e 282
Instrucciones en la página | Instructions on page: **281 | 282**

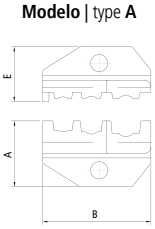
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Mandíbulas para alicate crimpador

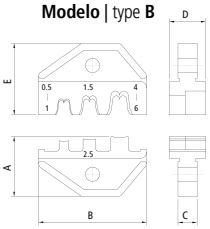
Mandíbula para pinza crimpadora | Jaws for crimping pliers

REF.	Modelo | Modelo | Type	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44056/101	A	60 g	21,0	34,5	6	12,0	17,5
44056/102	B	60 g	19,0	34	6	11,5	22,5
44056/103	C	60 g	22,0	34	6	11,5	18,0
44056/104	D	70 g	20,5	34	6	13	17,5
44056/105	E	70 g	21,0	34	6	13	17,5

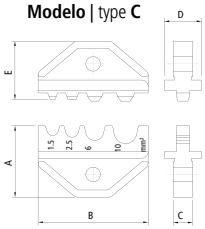
44056/101
Modelo | type **A**



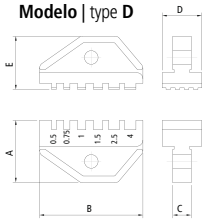
44056/102
Modelo | type **B**



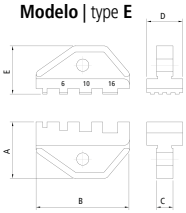
44056/103
Modelo | type **C**



44056/104
Modelo | type **D**



44056/105
Modelo | type **E**





44056/101
Modelo | type **A**



44056/102
Modelo | type **B**



44056/103
Modelo | type **C**

Fundidas em aço cromo molibdênio.
Têmpera total.
Encaixes usinados.

En acero cromo molibdeno fundido.
Temple total.
Encajes usinados.

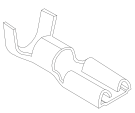
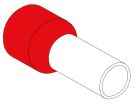
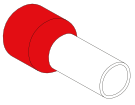
Cast allow chrome molybdenum steel.
Fully hardened.
Machined slots.



44056/104
Modelo | type **D**



44056/105
Modelo | type **E**

REF.	Perfil do encaixe dos mordentes | Perfil de encaje de los mordientes | Jaw mortise profile	Exemplo de terminal | Ejemplo de terminar | Connector example
44056/101		
44056/102		
44056/103		
44056/104		
44056/105		

Aplicações | Aplicación | Application

- **Modelo A: Utilizado em conjunto com o alicate crimpador ref. 44055 para crimpar terminais isolados com garra em fios com bitolas de 0,5 a 6 mm².**
- **Modelo B: Utilizado em conjunto com o alicate crimpador ref. 44055 para crimpar terminais não isolados com garra em fios com bitolas de 0,5 a 6 mm².**
- **Modelo C: Utilizado em conjunto com o alicate crimpador ref. 44055 para crimpar terminais não isolados em fios com bitolas de 1,5 a 10 mm².**
- **Modelo D: utilizado em conjunto com o alicate crimpador ref. 44055 para crimpar terminais tubulares em fios com bitolas de 0,5 a 4 mm².**
- **Modelo E: utilizado em conjunto com o alicate crimpador ref. 44055 para crimpar terminais tubulares em fios com bitolas de 6 a 16 mm².**

- **Modelo A:** Montar la pinza crimpadora ref. 44055 para crimpar terminales aislados en hilos con vitolas de 0,5 hasta 6 mm².
- **Modelo B:** Montar la pinza crimpadora ref. 44055 para crimpar terminales aislados en hilos con vitolas de 0,5 hasta 6 mm².
- **Modelo C:** Montar la pinza crimpadora ref. 44055 para crimpar terminales no aislados en hilos con vitolas de 1,5 hasta 10 mm².
- **Modelo D:** Montar la pinza crimpadora ref. 44055 para crimpar terminales tubulares en hilos con vitolas de 0,5 hasta 4 mm².
- **Modelo E:** Montar la pinza crimpadora ref. 44055 para crimpar terminales tubulares en hilos con vitolas de 6 hasta 16 mm².

- **Type A:** Fitted to crimping pliers ref. 44055 for crimping insulated connectors on wires with sections from 0.5 to 6 mm².
- **Type B:** Fitted to crimping pliers ref. 44055 for crimping insulated connectors on wires with sections from 0.5 to 6 mm².
- **Type C:** Fitted to crimping pliers ref. 44055 for crimping non- insulated connectors on wires with sections from 1.5 to 10 mm².
- **Type D:** Fitted to crimping pliers ref. 44055 to crimp tubular connectors on 0,5 to 4 mm² cross section wires.
- **Type E:** Fitted to crimping pliers ref. 44055 to crimp tubular connectors on 6 to 16 mm² cross section wires.

Jogo de Alicate crimpador e Mandíbulas

Juego Alicate Crimpador y Mandíbulas | Jaws and Crimping Pliers Set

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44055/506	**9"**	460 g	300	145	24

6
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW



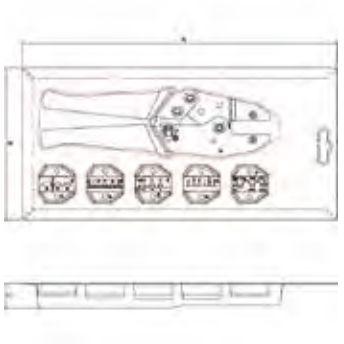




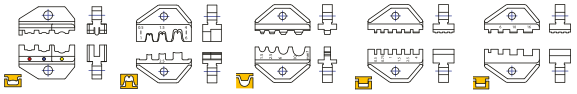




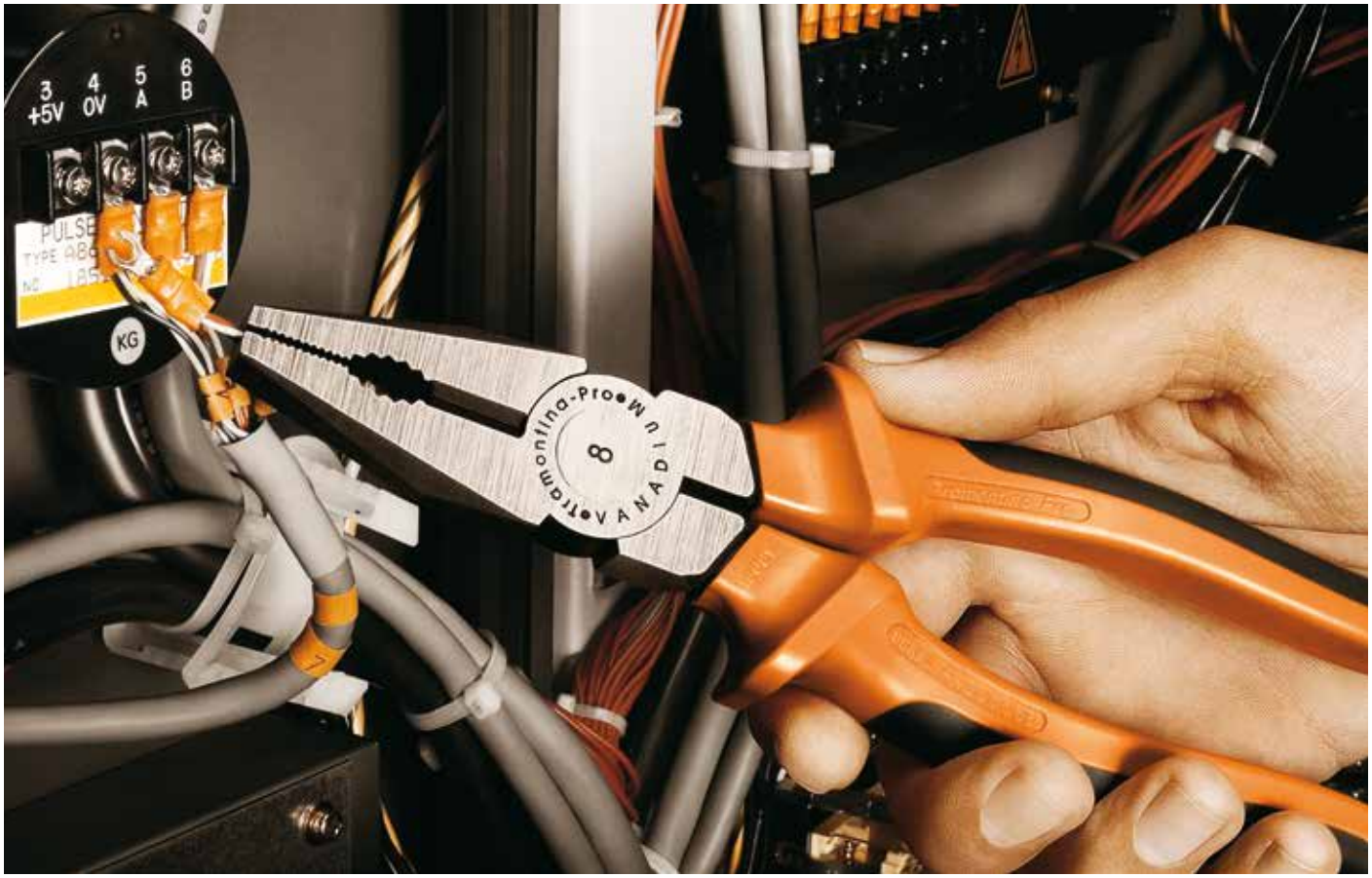




TIPOS DE MORDENTES INTERCAMBIÁVEIS
TIPOS DE MORDIENTES INTERCAMBIABLES | TYPES OF INTERCHANGEABLE JAWS

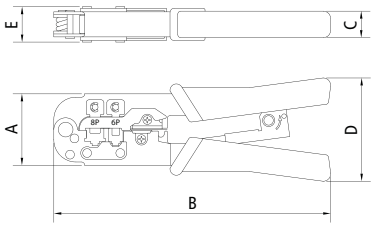


Modelo Model	A	B	C	D	E
Referência Reference	44056/001	44056/002	44056/003	44056/004	44056/005
Tipo e tamanho de terminais Tipo y tamaño de terminales Type and size of connectors					
	com isolamento con aislamiento with insulation	**sem isolamento com garra** sin aislamiento without insulation	**sem isolamento** sin aislamiento without insulation	**com isolamento** con aislamiento with insulation	**com isolamento** con aislamiento with insulation
	ISO [0,5-6,0]mm² AWG [20-8]	ISO [0,5-6,0]mm² AWG [20-8]	ISO [1,5-10,0]mm² AWG [14-6]	ISO [0,5-4,0]mm² AWG [22-12]	ISO [6,0-16,0]mm² AWG [10-6]



Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	TAMANHO / TAMAÑO / SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44057/100	7.5"	350 g	48,5	188	18	70	24



Alicate para crimpar
Pinza crimpadora | Crimping pliers
RJ11, RJ12 e RJ45 | RJ11, RJ12 y RJ45 | RJ11, RJ12 and RJ45



Corpo produzido em chapas de aço.
Lâminas em aço inoxidável.
Pintura eletrostática.
Cabos com revestimento especial.

Cuerpo producido en chapas de acero.
Láminas en acero inoxidable.
Pintura electrostática.
Mangos con revestimiento especial.

Steel sheet body.
Stainless steel blades.
Electrostating painting.
Handles with especial coating.

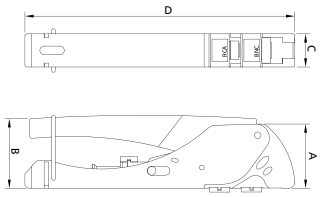


4 pinos | bolts **RJ11** | **6 pinos** | bolts **RJ12** | **8 pinos** | bolts **RJ45**

Aplicações | Aplicación | Application

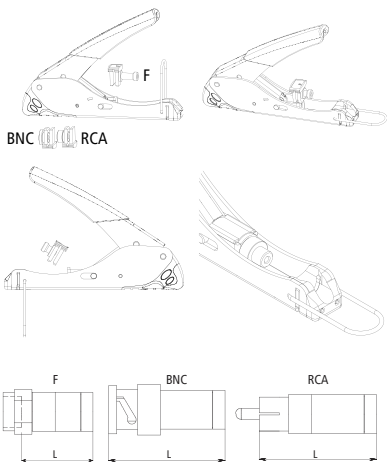
- **Utilizado por profissionais que trabalham em instalações de redes telefônicas e computadores.**
- **Corta, desencapa e crimpa terminais RJ11 (4 pinos), RJ12 (6 pinos) e RJ45 (8 pinos).**
- Utilizados por profesionales que trabajan en instalaciones de redes telefónicas y de computadores.
- Corta, pela hilos y crimpa terminales RJ11, RJ12 y RJ45.
- Used by professionals who work in telephone and computers network installation.
- It cuts, strips wires and crimps terminals RJ11, RJ12 and RJ45.

REF.	TAMANHO / TAMAÑO / SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44057/106	6"	320 g	36	55	19	152



Distância de compressão do conector (L):
Distância de compresión para conectores (L) | Compressed distance for connector (L)

F = 20,3 +/- 0,20 mm BNC = 33,9 +/- 0,20 mm RCA = 31,6 +/- 0,20 mm



Alicate crimpador para cabos coaxiais
Pinza crimpadora | Crimping pliers



Corpo produzido em chapas de aço.
Acabamento cromado.
Cabos com revestimento especial.

Cuerpo producido en chapas de acero.
Acabado cromado.
Mangos con revestimiento especial.

Steel sheet body.
Chrome plated finishing.
Handles with special coating.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Usado por profissionais que trabalham com conectores de compressão utilizados na instalação de linhas de recepção de sinais de TV a cabo.**
- **Utilizado para crimpar terminais F, BNC e RCA.**
- Usado por profesionales que trabajan con conectores de compresión utilizados en instalaciones de líneas que reciben señales de televisión por cable.
- Utilizado para crimpar terminales F, BNC y RCA.
- Used on cable television lines installation for connectors compression.
- Used for crimp F, BNC and RCA terminals.

Alicate para cortar cabos
Pinza corta cables | Cable cutting pliers

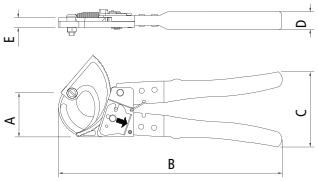
Lâminas forjadas em aço cromo molibdênio e temperadas.
Acabamento fosfatizado.
Cabos com revestimento especial.
Trava que mantém os cabos fechados para facilitar a armazenagem.
Mecanismo de catraca que permite realizar cortes com menor esforço.

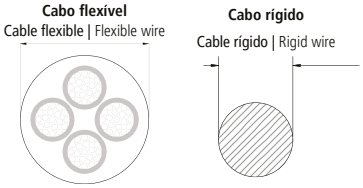
Láminas forjadas y templadas en acero cromo molibdeno.
Acabado fosfatado.
Mangos con revestimiento especial.
Posee traba que mantiene los cables cerrados para facilitar el almacenaje.
Mecanismo de matraca permite realizar cortes con menor esfuerzo.

Forged and hardened chrome molybdenum steel blades.
Phosphated finishing.
Handles with especial coating.
Key bolt that keeps handles closed for easy storage.
Ratchet system which allows to make cuts with less strength.



REF.	TAMANHO / TAMAÑO / SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	L
44058/110	**10"**	640 g	41,5	256	76	32	11
44058/111	**11"**	970 g	74,0	276	76	32	11





Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado para cortar cabos flexíveis e maciços (em cobre e alumínio).**
- Utilizado para cortar cables flexibles y macizos (en cobre y aluminio).
- Used to cut flexible and rigid cables (copper and aluminum).

Capacidade | Capacidad | Capacity	44058/010	44058/011
Cabo rígido em alumínio | Cable rígido en aluminio | Aluminum rigid wire	Ø 18mm	Ø 22 mm
Cabo rígido em cobre | Cable rígido en cobre | Copper rigid wire	Ø 15mm	Ø 20 mm
Cabo flexível | Cable flexible | Flexible wire	Ø 32mm	Ø 53 mm

Crimpador hidráulico para compressão de terminais
Pinza hidráulica crimpadora de terminales | Hydraulic crimping pliers

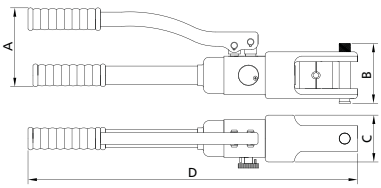


Cabeças, mandíbulas e corpo em aço especial.
Mandíbulas temperadas.
Empunhadura emborrachada.
Cabos com pintura eletrostática.
Botão lateral para alívio de pressão e retorno do óleo.
Capacidade: terminais de alumínio ou cobre com diâmetro de 16 até 300 mm².
Capacidade de carga: 8 ton.

Cabeza, mandíbulas y cuerpo de acero especial.
Mandíbulas templadas.
Mangos con empuñadura de goma.
Mangos con pintura electrostática.
Botón lateral para el alivio de la presión y retorno del aceite.
Capacidad: terminales de aluminio o cobre con diámetro de 16 hasta 300 mm².
Capacidad de carga: 8 ton.

Head, jaws and handles produced by special steel.
Hardened jaws.
Rubber grip handle.
Electrostatic painted handles.
Side button for pressure relief and oil return.
Capacity: aluminum and copper terminals with diameter from 16 to 300 mm².
Load capacity: 8 ton.

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44079/018	5.740 g	110	87	65,5	470



Acompanha | acompaña | included:
11 mandíbulas | mandíbulas | jaws: **16, 25, 35, 50, 70, 95, 120, 150, 185, 240, 300 mm².**

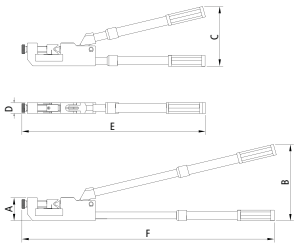
Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado para compressão de terminais e luvas tubulares em alumínio e cobre de 16 a 300 mm².**
- Se utiliza para la compresión de terminales y manguitos tubulares de aluminio o cobre de 16 hasta 300 mm².
- Used to compress aluminum/copper terminals and tubular sleeves from 16 to 300 mm².

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 570 - 593.

Crimpador para compressão de terminais
Pinza crimpadora de terminales | Manual crimping pliers

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)					
		A	B	C	D	E	F
44081/028	3.740 g	63,5	230	180	29	530	730





Cabeça e cabos em aço especial.
Mandíbulas em aço ao cromo temperadas.
Empunhadura emborrachada.
Cabeça e mandíbulas fosfatizadas.
Cabos com pintura eletrostática.
Matriz regulável que permite o ajuste correto da bitola desejada conforme escala graduada.
Parafuso ajustável que possibilita o ajuste das bitolas.
Capacidade: terminais de alumiínio ou cobre com diâmetro de 10 até 240mm².

Cabeza y mangos en acero especial.
Mandíbulas en acero cromo templadas.
Mangos con empuñadura de goma.
Cabeza y mandíbulas fosfatadas.
Mangos con pintura electrostática.
Matriz ajustable que permite el ajuste correcto del tamaño deseado de acuerdo con la escala graduada.
Tornillo de ajuste que permite el ajuste de los tamaños.
Capacidad: Terminales de aluminio o cobre con diámetro de 10 hasta 240mm².

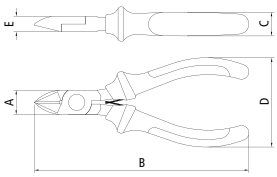
Head and handles made by special steel.
Hardened chrome steel jaws.
Rubber grip handle.
Phosphated head and jaws.
Electrostatic painted handles.
Adjustable die that allows the proper adjustment of the desired size according to the graduated scale.
Adjustable screw which allows size adjustment.
Capacity: aluminum and copper terminals with diameter from 10 to 240mm².

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado para compressão de terminais e luvas tubulares em alumínio e cobre de 10 a 240 mm².**
- Se utiliza para la compresión de terminales y manguitos tubulares de aluminio o cobre de 10 hasta 240 mm².
- Used to compress aluminum/cooper terminals and tubular sleeves from 10 to 240 mm².

Alicate para eletrônica
Pinza para electrónica | Electronics pliers
Corte diagonal | Corte diagonal | Diagonal cutting

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44070/101	4"	80 g	12	114	15,5	56	6,5





Forjado em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Acabamento acetinado.
Cabos com dupla injeção.
ISO 9654.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Acabado satinado.
Mangos con doble inyección.
ISO 9654.

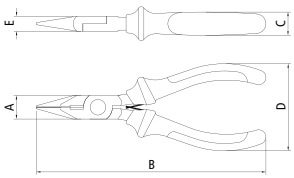
Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Satin chrome plated.
Double injected handles.
ISO 9654.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado em trabalhos de precisão como eletrônica e telecomunicações.**
- Utilizada en trabajos de precisión como en electrónica y telecomunicaciones.
- Used in precision works such as electronics and telecommunications.

Alicate para eletrônica
Pinza para electrónica | Electronics pliers
Meia cana | Punta media caña | Snipe nose

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44071/101	5"	80 g	2	125	15,5	56	1





Forjado em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Acabamento acetinado.
Cabos com dupla injeção.
ISO 9655.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Acabado satinado.
Mangos con doble inyección.
ISO 9655.

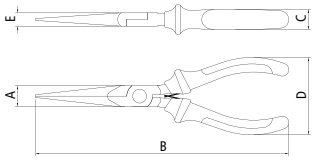
Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Satin chrome plated.
Double injected handles.
ISO 9655.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado em trabalhos de precisão como eletrônica e telecomunicações.**
- Utilizada en trabajos de precisión como en electrónica y telecomunicaciones.
- Used in precision works such as electronics and telecommunications.

Alicate para eletrônica
Pinza para electrónica | Electronics pliers
Bico longo | Punta larga | Long nose

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44074/101	6"	90 g	12	152	15,5	51	6,5





Forjado em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Acabamento acetinado.
Cabos com dupla injeção.
ISO 9655.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Acabado satinado.
Mangos con doble inyección.
ISO 9655.

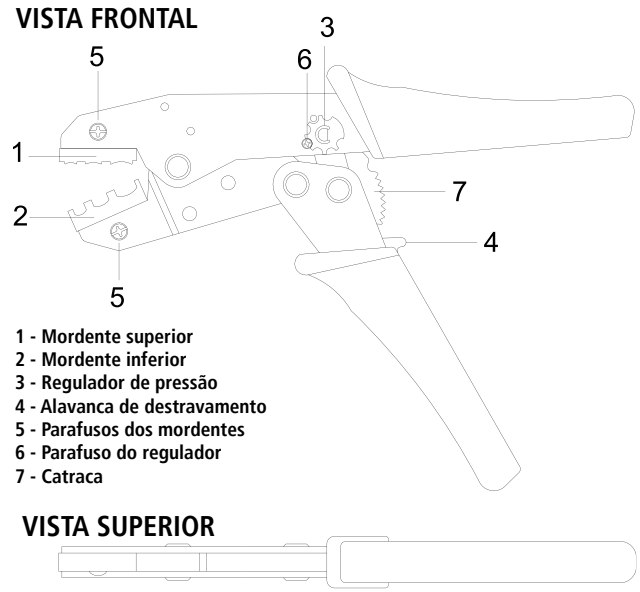
Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Satin chrome plated.
Double injected handles.
ISO 9655.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado em trabalhos de precisão como eletrônica e telecomunicações.**
- Utilizada en trabajos de precisión como en electrónica y telecomunicaciones.
- Used in precision works such as electronics and telecommunications.

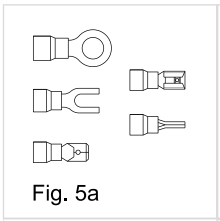
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 570 - 593.

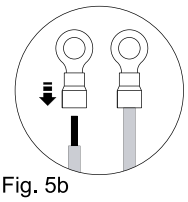
Instruções para alicate crimpador (44055/101)

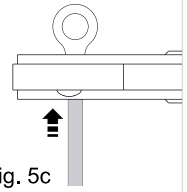


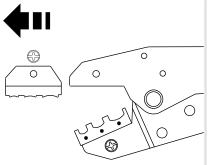
1 - Mordente superior
2 - Mordente inferior
3 - Regulador de pressão
4 - Alavanca de destravamento
5 - Parafusos dos mordentes
6 - Parafuso do regulador
7 - Catraca

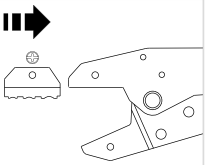
Fig. 5

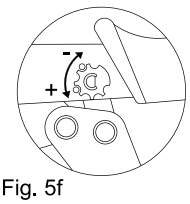

Fig. 5a


Fig. 5b


Fig. 5c


Fig. 5d


Fig. 5e


Fig. 5f

• **Aplicação:**
O alicate crimpador é uma ferramenta utilizada para fixar terminais isolados aos condutores elétricos (fios). A Fig. 5 mostra as peças principais.

1 - Operação de crimpar:
- Selecionar o tipo e tamanho de terminal a ser utilizado conforme aplicação e bitola do condutor (Fig. 5a).
- Descascar a ponta do fio num comprimento um pouco menor do isolamento do terminal (Fig. 5b).
- Inserir a porção descascada do fio totalmente no soquete do terminal (Fig. 5b).
- Colocar o terminal com o fio sobre o mordente inferior (peça 2) do alicate obedecendo ao sentido mostrado na Fig. 5c.
- Pressionar os cabos do alicate até o fim até que que a alavanca de destravamento (peça 4) se acione.
- Remover o terminal do alicate.

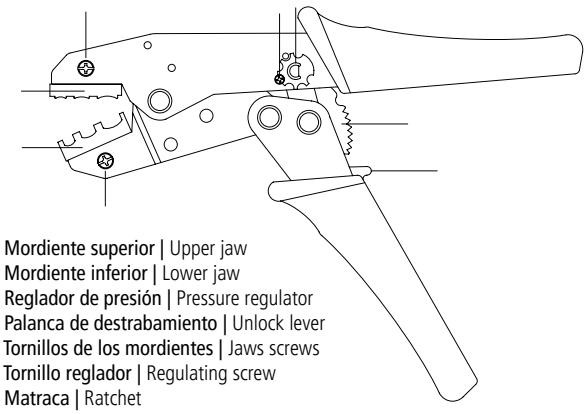
NOTA 1: Caso o alicate não abrir após a crimpagem, acione manualmente a alavanca para liberar a catraca (peça 7).
NOTA 2: A pressão de crimpagem e os mordentes podem ser alterados conforme instruções abaixo.

• **Alterar pressão de crimpagem:**
- Remover o parafuso do regulador (peça 6).
- Girar o regulador (peça 3) utilizando um alicate de bico. Girar no sentido anti-horário para uma pressão maior e horário para uma menor (Fig. 5f).
- Recolocar o parafuso do regulador e apertá-lo firmemente.

• **Trocar mordentes:**
- Abrir totalmente o alicate crimpador.
- Remover os parafusos dos mordentes (peça 5).
- Remover os mordentes (peças 1 e 2 - Fig. 5d).
- Posicionar os novos mordentes (Fig. 5e).
- Recolocar os parafusos e apertá-los um pouco.
- Fechar lentamente o alicate e ajustar o posicionamento dos mordentes.
- Apertar firmemente os parafusos.
- Abrir o alicate.

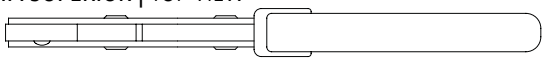
Instrucciones para pinza crimpadora (44055/101) | Instructions for crimping pliers (44055/101)

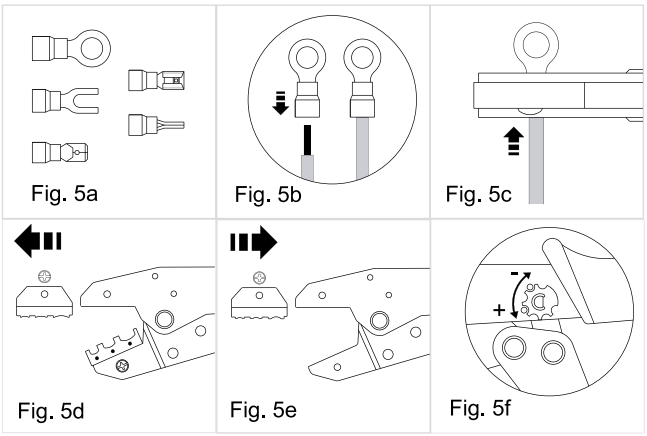
VISTA FRONTAL | FRONT VIEW



1 - Mordiente superior | Upper jaw
2 - Mordiente inferior | Lower jaw
3 - Reglador de presión | Pressure regulator
4 - Palanca de destrabamiento | Unlock lever
5 - Tornillos de los mordientes | Jaws screws
6 - Tornillo reglador | Regulating screw
7 - Matraca | Ratchet

VISTA SUPERIOR | TOP VIEW





Aplicación:
La pinza crimpadora es una herramienta utilizada para fijar terminales aislados a los conductores eléctricos (hilos). La Fig 5 demuestra sus piezas principales.

Operación de crimpar:
- Elegir el tipo y tamaño de terminal a ser utilizado de acuerdo con la aplicación y padronización del conductor (Fig. 5a).
- Pelar la punta del hilo con un largo un poco menor de aislamiento del terminal (Fig. 5b).
- Insertar la porción pelada del hilo totalmente dentro del dado de la terminal (Fig. 5b).
- Colocar en la terminal el hilo sobre el mordiente inferior (pieza 2) de la pinza obedeciendo el sentido mostrado en la Fig. 5c.
- Presionar los mangos de la pinza hasta el final para que la palanca de destrabamiento (pieza 4) se accione.
- Remover el terminal de la pinza.

NOTA 1:
En caso que la pinza no abra después del crimpaje, accione manualmente la palanca para liberar la matraca (pieza 7).

NOTA 2:
La presión de crimpaje y los mordientes pueden ser cambiados de acuerdo con las instrucciones siguientes.

Cambiar la presión de crimpaje:
- Remover el tornillo del reglador (pieza 6).
- Girar el reglador (pieza 3) utilizando una pinza de punta delgada. Girar en el sentido antihorario para una mayor presión y sentido horario para menor presión (Fig. 5f).
- Colocar el tornillo del reglador y ajustarlo fuertemente.

Cambiar mordientes:
- Abrir totalmente la pinza crimpadora.
- Remover los tornillos de los mordientes (pieza 5).
- Remover los mordientes (piezas 1 y 2 - Fig. 5e).
- Posicionar los nuevos mordientes (Fig. 5e).
- Colocar los tornillos nuevamente y apretarlos un poco.
- Cerrar la pinza despacio y adaptar la posición de los mordientes.
- Ajustar fuertemente los tornillos.
- Abrir la pinza.

Application:
The crimping pliers is a tool used to fix insulated terminals to electric conductors (wire). Fig. 5 shows its main componentes.

Crimping operation:
- Choose the type and size of terminal to be used according to the proper use and standard of conductor (Fig. 5a).
- Strip the end of the wire to a length less than the terminal isolation (Fig. 5b).
- Fit the stripped end into the socket's terminal (Fig. 5b).
- Put the terminal with wire on the lower jaw of plier (piece 2) following the position showed in the Fig. 5c.
- Press the pliers handle to engage the unlock lever (piece 4).
- Remove the terminal from the pliers.

NOTE 1:
In case the pliers doesn't open after the crimping operation, press the unlock lever to discharge the ratchet (piece 7).

NOTE 2:
Crimping pressure and jaws can be changed according to the instruction below.

Change the crimping pressure:
- Remove the regulating screw (piece 6).
- Turn the pressure (piece 3) using a pliers with the thin end. Turn in an anticlokwise direction for higher pressure and in a clockwise direction for less pressure (Fig. 5f).
- Replace the regulating screw, ensuring it is firmly tightened.

Change the jaws:
- Open the crimping pliers completely.
- Remove the jaw screws (piece 5).
- Remove the jaws (pieces 1 and 2 - Fig. 5e).
- Fit the new jaws (Fig. 5e).
- Replace the screws again and tight them a little bit.
- Close the pliers slowly and adjust the position of jaws.
- Tight the screws firmly.
- Open the pliers.

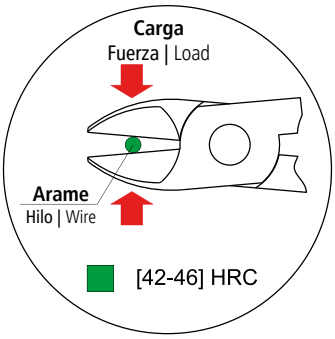
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 570 - 593.

Informações adicionais
Informaciones adicionales | Additional information

Os alicates de corte são testados quanto à resistência ao desgaste do gume de corte em máquina de ensaio específica.

Estas pinzas son testadas a su resistencia al desgaste del hilo de corte, en máquina de ensayo específica.

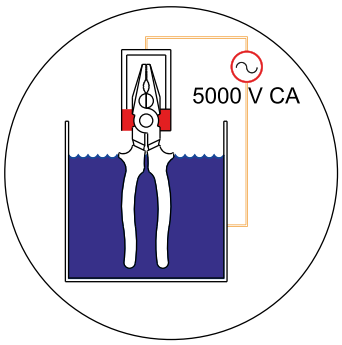
We test the durability of our pliers' cutting edge using a specially designed machine.



Um ensaio de extrema importância analisa o grau de isolação do revestimento aplicado sobre os cabos dos alicates isolados, e que promove segurança na sua utilização em locais com tensões de até 1.000 V c. a.

Un ensayo de extrema importancia analiza el aislamiento de la empuñadura de PVC inyectado, esto garantiza la seguridad para el uso en sitios con tensiones de hasta 1.000 V c. a.

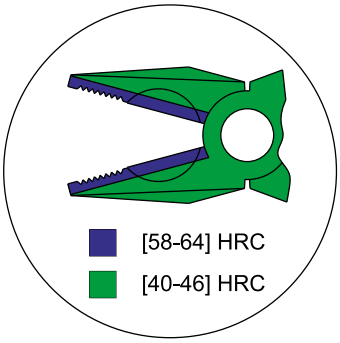
We also test the insulation levels of the injected PVC grip this guarantees safety for use in places with currents up to 1.000 V a. c.



Os alicates possuem dureza diferenciada no gume de corte e no corpo.

Las pinzas poseen dureza diferenciada en el hilo de corte y en su cuerpo.

The pliers have a different hardness at the cutting edge and at the body.



Os alicates são produzidos e testados conforme normas específicas.

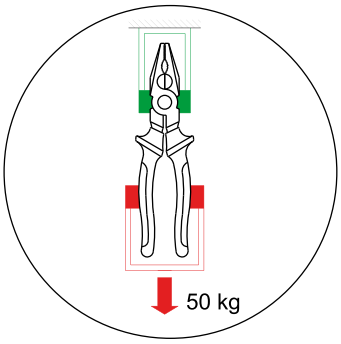
Las pinzas son producidas y testadas bajo normas Europeas.

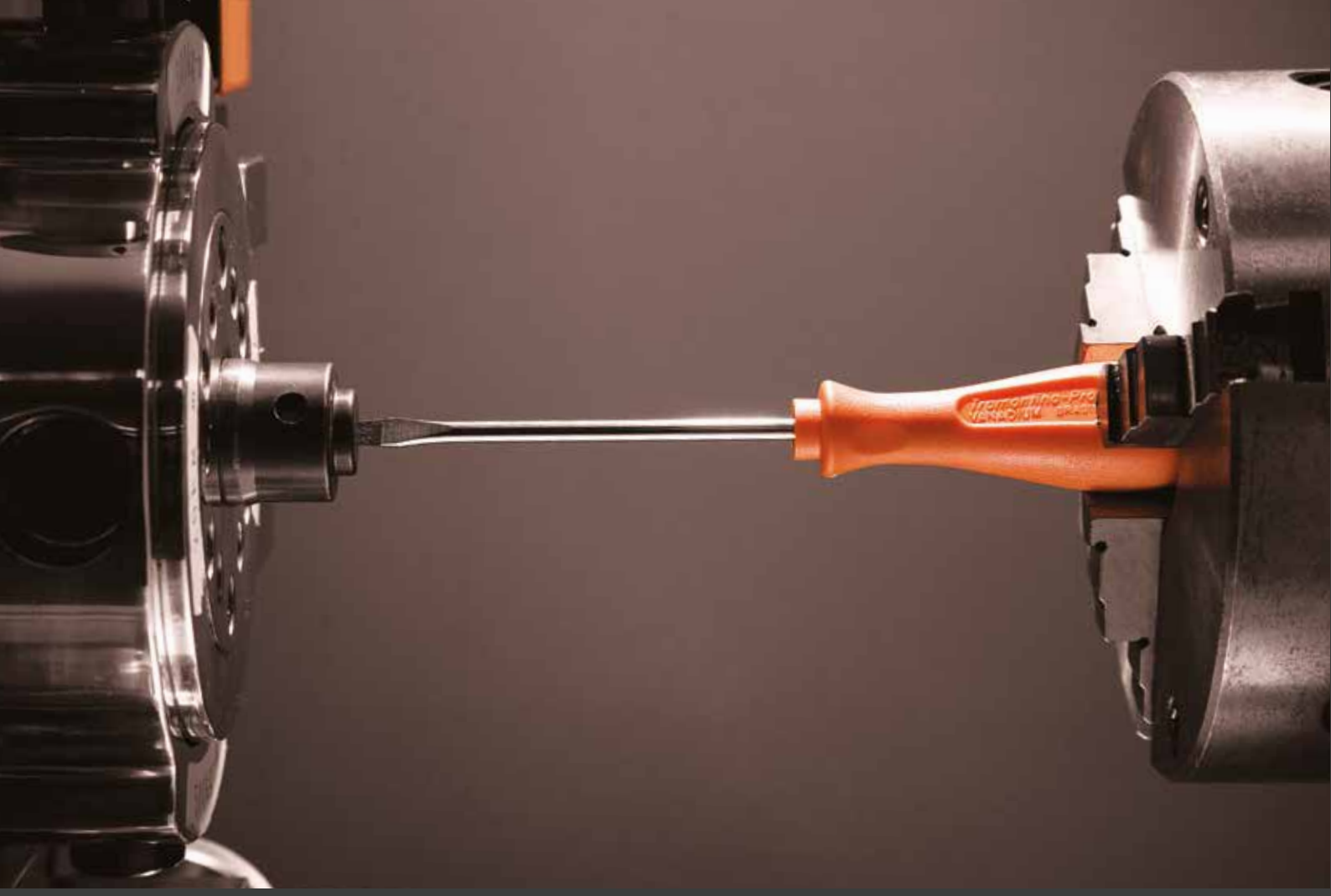
Pliers are produced and tested according to European standards.

Os alicates também são testados com relação à aderência das empunhaduras de PVC.

Las pinzas también son testadas con relación a la adherencia de sus mangos de PVC.

The pliers are also tested for the adherence of the PVC grip.









Chaves de Fenda

Destornilladores

Screwdrivers

Chaves de fenda
Destornilladores | Screwdrivers
Ponta chata | Punta chata | Slotted tip

ULTRAGRIP PLUS

Haste em aço cromo vanádio e temperada.
Acabamento cromado.
Ponta fosfatizada e magnetizada.
Cabo com dupla injeção em PP e borracha.
DIN ISO 2380.

Asta en acero cromo vanadio y templada.
Acabado cromado.
Punta magnetizada y fosfatada.
Mango con dupla inyección en PP y goma.
DIN ISO 2380.

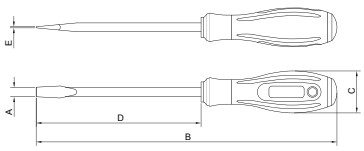
Hardened chrome vanadium steel blade.
Chrome plated finishing.
Magnetized and phosphated tip.
Handle with double injection in PP and rubber.
DIN ISO 2380.



Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos de fenda simples.**
- Ajustar o aflojar tornillos de hendidura simples.
- Tightening or loosening slotted screws.

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - mm	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44127/009	3x50(1/8x2)	3	151,5	27,4	50,0	0,6
44127/010	3x75(1/8x3)	3	176,5	27,4	75	0,6
44127/011	3x100(1/8x4)	3	201,5	27,4	100	0,6
44127/012	3x125(1/8x5)	3	226,5	27,4	125	0,6
44127/013	3x150(1/8x6)	3	251,5	27,4	150	0,6
44127/014	3x200 (1/8x8)	3	301,5	27,4	200	0,6
44127/015	3x250 (1/8x10)	3	351,5	27,4	250	0,6
44127/016	3x300 (1/8x12)	3	401,5	27,4	300	0,6
44127/020	5x75(3/16x3)	5	184	30,6	75	1,0
44127/021	5x100(3/16x4)	5	209,2	30,6	100	1,0
44127/022	5x125(3/16x5)	5	234	30,6	125	1,0
44127/023	5x150(3/16x6)	5	259	30,6	150	1,0
44127/024	5x200(3/16x8)	5	309	30,6	200	1,0
44127/025	5x250 (3/16x10)	5	359	30,6	250	1,0
44127/026	5x300 (3/16x12)	5	409	30,6	300	1,0
44127/030	6x100(1/4x4)	6	217	34,5	100	1,2
44127/031	6x125(1/4x5)	6	242	34,5	125	1,2
44127/032	6x150(1/4x6)	6	267	34,5	150	1,2
44127/033	6x200(1/4x8)	6	317	34,5	200	1,2
44127/034	6x250(1/4x10)	6	367	34,5	250	1,2
44127/036	6x350 (1/4x14)	6	467	34,5	350	1,2
44127/040	8x100(5/16x4)	8	225	38,5	100	1,2
44127/041	8x125(5/16x5)	8	250	38,4	125	1,2
44127/042	8x150(5/16x6)	8	275	38,4	150	1,2
44127/043	8x200(5/16x8)	8	325	38,4	200	1,2
44127/044	8x250(5/16x10)	8	375	38,4	250	1,2
44127/050	9x150(3/8x6)	10	275	38,4	150	1,6
44127/051	9x200(3/8x8)	10	325	38,4	200	1,6
44127/052	9x250(3/8x10)	10	375	38,4	250	1,6
44127/053	9x300(3/8x12)	10	375	38,4	300	1,6
44127/054	9x350 (3/8x14)	10	475	38,4	350	1,6



Chaves de fenda toco
Destornilladores cortos | Stubby type screwdrivers
Ponta chata | Punta chata | Slotted tip

ULTRAGRIP PLUS

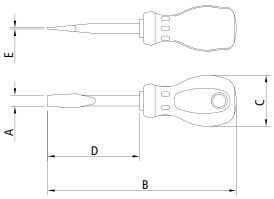
Haste em aço cromo vanádio temperada.
Haste curta.
Acabamento cromado.
Ponta fosfatizada e magnetizada.
Cabo com dupla injeção em PP e borracha.
DIN ISO 2380.

Asta en acero cromo vanadio templada.
Asta corta.
Acabado cromado.
Punta magnetizada y fosfatada.
Mango con dupla inyección en PP y goma.
DIN ISO 2380.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Short blade.
Chrome plated finishing.
Magnetized and phosphated tip.
Handle with double injection in PP and rubber.
DIN ISO 2380.



REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - mm	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44127/001	5x38 (3/16x1.1/2")	5	104,0	32,0	38	1,0
44127/002	6x38 (1/4x1.1/2")	6	104,0	32,0	38	1,0
44127/003	8x38 (5/16x1.1/2)	8	104,0	32,0	38	1,0



Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos de fenda simples.**
- Ajustar o aflojar tornillos de hendidura simples.
- Tightening or loosening slotted screws.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - mm	NR	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44128/009	3x100 (1/8x4)	0	3	201,5	27,4	100	0,8
44128/010	3x75(1/8x3)	0	3	176,5	27,4	75	0,8
44128/011	3x125(1/8x5)	0	3	226,5	27,4	125	0,8
44128/012	3x150(1/8x4)	0	3	251,5	27,4	150	0,8
44128/014	3x250 (1/8x10)	0	3	351,5	27,4	250	0,8
44128/019	5x125 (3x16/5)	1	5	234	30,6	125	1,3
44128/020	5x75(3/16x3)	1	5	184	30,6	75	1,3
44128/021	5x100(3/16x4)	1	5	209	30,6	100	1,3
44128/022	5x150(3/16x6)	1	5	259	30,6	150	1,3
44128/023	5x200(3/16x5)	1	5	309	30,6	200	1,3
44128/024	5x250(3/16x8)	1	5	359	30,6	250	1,3
44128/029	6x125 (1/4x5)	2	6	242	34,5	125	2,3
44128/030	6x100(1/4x4)	2	6	217	34,5	100	2,3
44128/031	6x150(1/4x6)	2	6	267	34,5	150	2,3
44128/032	6x200(1/4x8)	2	6	317	34,5	200	2,3
44128/033	6x250(1/4x5)	2	6	367	34,5	250	2,3
44128/040	8x100(5/16x4)	3	8	225	38,5	100	3,8
44128/041	8x150(5/16x6)	3	8	275	38,4	150	3,8
44128/042	8x200(5/16x8)	4	8	325	38,4	200	3,8
44128/049	10x150 (3/8x6)	4	10	275	38,4	150	5,1
44128/050	10x200(3/8x8)	4	10	325	38,4	200	5,1

Chaves de fenda
Destornilladores | Screwdrivers
Ponta cruzada | Punta cruzada | Cross recessed tip

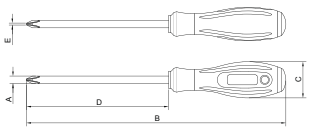
ULTRAGRIP PLUS



Haste em aço cromo vanádio temperada.
Acabamento cromado.
Ponta fosfatizada e magnetizada.
Cabo com dupla injeção em PP e borracha.
DIN ISO 8764.

Asta en acero cromo vanadio templada.
Acabado cromado.
Punta magnetizada y fosfatada.
Mango con dupla inyección en PP y goma.
DIN ISO 8764.

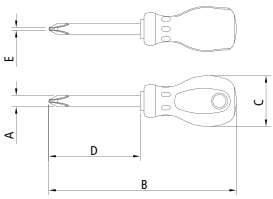
Hardened chrome vanadium steel blade.
Chrome plated finishing.
Magnetized and phosphated tip.
Handle with double injection in PP and rubber.
DIN ISO 8764.



Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos de fenda cruzada.**
- Ajustar o aflojar tornillos de hendidura cruzada.
- Tightening or loosening cross recessed screws.

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - mm	NR	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44128/001	5x38 (3/16x1.1/2")	1	5	104	32	38	1,3
44128/002	6x38 (1/4x1.1/2")	2	6	104	32	38	2,3



Chaves de fenda toco
Destornilladores cortos | Stubby type Screwdrivers
Ponta cruzada | Punta cruzada | Cross recessed tip

ULTRAGRIP PLUS



Haste em aço cromo vanádio temperada.
Haste curta.
Acabamento cromado.
Ponta fosfatizada e magnetizada.
Cabo com dupla injeção em PP e borracha.
DIN ISO 8764.

Asta en acero cromo vanadio templada.
Asta corta.
Acabado cromado.
Punta magnetizada y fosfatada.
Mango con dupla inyección en PP y goma.
DIN ISO 8764.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Short blade.
Chrome plated finishing.
Magnetized and phosphated tip.
Handle with double injection in PP and rubber.
DIN ISO 8764.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos de fenda cruzada.**
- Ajustar o aflojar tornillos de hendidura cruzada.
- Tightening or loosening cross recessed screws.

Jogo de chaves de fenda
Juego de destornilladores | Screwdriver set

ULTRAGRIP PLUS

6 PEÇAS
PIEZAS | PIECES

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44127/406		
44127	3	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Screwdriver slotted tip: **3x100 (1/8x4"); 5x150 (3/16x6"); 6x150 (1/4x6")**
44128	3	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Screwdrivers cross recessed tip: **5x100 (3/16x4"); 6x150 (1/4x6"); 8x150 (5/16x6")**

Aplicações | Aplicación | Application

- **Projetado para fixação em parede e painel.**
- Proyectado para fijación en pared y panel.
- Designed for wall and panel fixation.

Jogo de chaves de fenda
Juego de destornilladores | Screwdriver set

ULTRAGRIP PLUS

6 PEÇAS
PIEZAS | PIECES

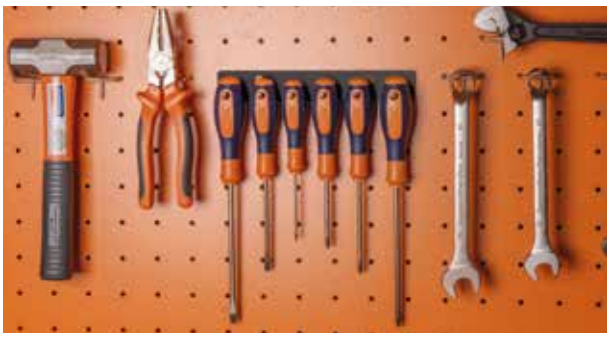
LANÇAMENTO
NUEVO | NEW



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44128/406		
44127	2	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Screwdriver slotted tip: **6x150 (1/4x6") e 5x100 (3/16x4")**
44128	4	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Screwdrivers cross recessed tip: **3x75 (1/8x3"); 5x75 (3/16x3"); 5x100 (3/16x4"); 6x150 (1/4x6")**

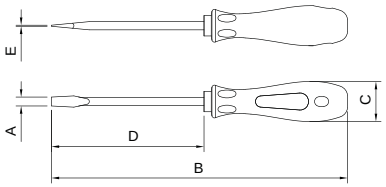
Aplicações | Aplicación | Application

- **Projetado para fixação em parede e painel.**
- Proyectado para fijación en pared y panel.
- Designed for wall and panel fixation.



Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 570 - 593.

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - mm	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44130/009	3x50 (1/8x2")	3	141	25,0	50	0,5
44130/010	3x75 (1/8x3")	3	166	25,0	75	0,5
44130/011	3x100 (1/8x4")	3	191	25,0	100	0,5
44130/012	3x125 (1/8x5")	3	216	25,0	125	0,5
44130/013	3x150 (1/8x6")	3	241	25,0	150	0,5
44130/014	3 x 200 (1/8x8")	3	291	25,0	200	0,5
44130/020	5x75 (3/16x3")	5	176	28,0	75	1,0
44130/021	5x100 (3/16x4")	5	201	28,0	100	1,0
44130/022	5x125 (3/16x5")	5	226	28,0	125	1,0
44130/023	5x150 (3/16x6")	5	251	28,0	150	1,0
44130/024	5x200 (3/16x8")	5	301	28,0	200	1,0
44130/025	5x250 (3/16x10")	5	351	28,0	250	1,0
44130/030	6x100 (1/4x4")	6	209	30,0	100	1,2
44130/031	6x125 (1/4x5")	6	234	30,0	125	1,2
44130/032	6x150 (1/4x6")	6	259	30,0	150	1,2
44130/033	6x200 (1/4x8")	6	309	30,0	200	1,2
44130/034	6x250 (1/4x10")	6	359	30,0	250	1,2
44130/040	8x100 (5/16x4")	8	218	32,5	100	1,2
44130/041	8x125 (5/16x5")	8	243	32,5	125	1,2
44130/042	8x150 (5/16x6")	8	268	32,5	150	1,2
44130/043	8x200 (5/16x8")	8	318	32,5	200	1,2
44130/044	8x250 (5/16x10")	8	368	32,5	250	1,2
44130/045	8x300 (5/16x12")	8	418	32,5	300	1,2
44130/050	9x150 (3/8x6")	10	268	32,5	150	1,6
44130/051	9x200 (3/8x8")	10	318	32,5	200	1,6
44130/052	9x250 (3/8x10")	10	368	32,5	250	1,6
44130/053	9x300 (3/8x12")	10	418	32,5	300	1,6



Chaves de fenda
Destornilladores | Screwdrivers
Ponta chata | Punta chata | Slotted tip

TWISTER

Haste em aço cromo vanádio temperada.
Acabamento cromado. Ponta fosfatizada e magnetizada.
Cabo injetado.
DIN ISO 2380.

Asta en acero cromo vanadio templada.
Acabado cromado. Punta fosfatada y magnetizada.
Mango inyectado.
DIN ISO 2380.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Chrome plated finishing. Magnetized and phosphated tip.
Injected handle.
DIN ISO 2380.



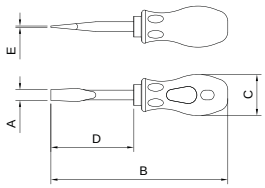
Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos de fenda simples.**
- Ajustar o aflojar tornillos de hendidura simples.
- Tightening or loosening slotted screws.



Saliências que proporcionam maior firmeza na hora do aperto.
Hendiduras que proporcionam mayor firmeza y torque a la hora del ajuste.
Grooves on the handle for a better grip and ergonomy during use.

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - mm	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44132/001	5x38 (3/16x1.1/2")	5	63	29	38	1,0
44132/002	6x38 (1/4x1.1/2")	6	63	29	38	1,2



Chaves de fenda toco
Destornilladores cortos | Stubby type screwdrivers
Ponta chata | Punta chata | Slotted tip

TWISTER

Haste em aço cromo vanádio temperado.
Haste curta.
Acabamento cromado. Ponta fosfatizada e magnetizada.
Cabo injetado.
DIN ISO 2380.

Asta en acero cromo vanadio templado.
Asta corta.
Acabado cromado. Punta fosfatada y magnetizada.
Mango inyectado.
DIN ISO 2380.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Short blade.
Chrome plated finishing. Magnetized and phosphated tip.
Injected handle.
DIN ISO 2380.



Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos de fenda simples.**
- Ajustar o aflojar tornillos de hendidura simples.
- Tightening or loosening slotted screws.

Chaves de fenda
Destornilladores | Screwdrivers

Ponta cruzada | Punta cruzada | Cross recessed tip

TWISTER

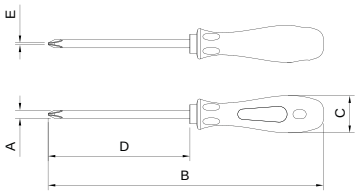
Haste em aço cromo vanádio temperada.
Acabamento cromado.
Ponta fosfatizada e magnetizada.
Cabo injetado.
DIN ISO 8764.

Asta en acero cromo vanadio templada.
Acabado cromado.
Punta fosfatada y magnetizada.
Mango inyectado.
DIN ISO 8764.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Chrome plated finishing.
Magnetized and phosphated tip.
Injected handle.
DIN ISO 8764.



REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - mm	NR	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44135/009	3x100 (1/8x4")	0	3	191	25,0	100	0,84
44135/010	3x75 (1/8x3")	0	3	166	25,0	75	0,84
44135/011	3x125 (1/8x5")	0	3	216	25,0	125	0,84
44135/012	3x150 (1/8x6")	0	3	241	25,0	150	0,84
44135/019	5x125 (3/16x5")	1	5	226	28,0	125	1,30
44135/020	5x75 (3/16x3")	1	5	176	28,0	75	1,30
44135/021	5x100 (3/16x4")	1	5	201	28,0	100	1,30
44135/022	5x150 (3/16x6")	1	5	251	28,0	150	1,30
44135/023	5x200 (3/16x8")	1	5	301	28,0	200	1,30
44135/024	5x250 (3/16x10")	1	5	351	28,0	250	1,30
44135/029	6x125 (1/4x5")	2	6	234	30,0	125	2,31
44135/030	6x100 (1/4x4")	2	6	209	30,0	100	2,30
44135/031	6x150 (1/4x6")	2	6	259	30,0	150	2,30
44135/032	6x200 (1/4x8")	2	6	309	30,0	200	2,30
44135/033	6x250 (1/4x10")	2	6	359	30,0	250	2,31
44135/040	8x100 (5/16x4")	3	8	218	32,5	100	3,84
44135/041	8x150 (5/16x6")	3	8	268	32,5	150	3,84
44135/042	8x200 (5/16x8")	3	8	318	32,5	200	3,84
44135/049	10x150 (3/8x6")	4	10	268	32,5	150	5,11
44135/050	10x200 (3/8x8")	4	10	318	32,5	200	5,11



Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos de fenda cruzada.**
- Ajustar o aflojar tornillos de hendidura cruzada.
- Tightening or loosening cross recessed screws.

Chaves de fenda toco
Destornilladores cortos | Stubby type screwdrivers

Ponta cruzada | Punta cruzada | Cross recessed tip

TWISTER

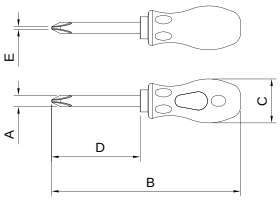
Haste em aço cromo vanádio temperada.
Haste curta.
Acabamento cromado.
Ponta fosfatizada e magnetizada.
Cabo injetado.
DIN ISO 8764.

Asta en acero cromo vanadio templada.
Asta corta.
Acabado cromado.
Punta fosfatada y magnetizada.
Mango inyectado.
DIN ISO 8764.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Short blade.
Chrome plated finishing.
Magnetized and phosphated tip.
Injected handle.
DIN ISO 8764.



REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - mm	NR	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44137/001	5x38 (3/16x1.1/2")	1	5	63	29	38	1,3
44137/002	6x38 (1/4x1.1/2")	2	6	63	29	38	2,3



Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos de fenda cruzada.**
- Ajustar o aflojar tornillos de hendidura cruzada.
- Tightening or loosening cross recessed screws.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44130/505		
44130	3	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Screwdriver slotted tip: **3x75, 5x100, 6x125 mm**
44135	2	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Screwdrivers cross recessed tip: **(NR 1) 5x100, (NR 2) 6x150 mm**

Jogo de chaves de fenda
Juego de destornilladores | Screwdriver set

TWISTER

5 PEÇAS
PIEZAS | PIECES



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44130/515		
44130	5	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Screwdriver slotted tip: **3x75, 5x100, 6x100, 6x150, 8x150 mm**

Jogo de chaves de fenda
Juego de destornilladores | Screwdriver set

TWISTER

5 PEÇAS
PIEZAS | PIECES



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44135/505		
44135	5	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Screwdrivers cross recessed tip: **(NR 0) 3x75, (NR 1) 5x100, (NR 2) 6x100, (NR 2) 6x150, (NR 3) 8x150 mm**

Jogo de chaves de fenda
Juego de destornilladores | Screwdriver set

TWISTER

5 PEÇAS
PIEZAS | PIECES



Chaves canhão
Destornilladores de tuercas sextavados | 6 point nut drivers

TWISTER

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW

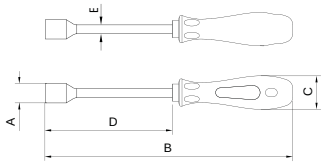
Haste em aço carbono.
Soquete usinado em aço cromo vanádio.
Acabamento cromado.
Ponta fosfatizada.
Cabo injetado.
DIN 3125.

Asta en acero carbono.
Dado en acero cromo vanadio.
Acabado cromado.
Punta fosfatada.
Mango inyectado.
DIN 3125.

Carbon steel blade.
Chrome vanadium steel socket.
Chrome plated finishing.
Phosphated tip.
Injected handle.
DIN 3125.



REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44251/003	3	70 g	6,0	224	22,5	125	5
44251/004	4	70 g	7,0	224	22,5	125	5
44251/005	5	70 g	8,0	224	22,5	125	5
44251/006	6	100 g	9,5	234	28,7	125	6
44251/007	7	110 g	11,0	234	28,7	125	6
44251/008	8	110 g	12,0	234	28,7	125	6
44251/009	9	110 g	13,5	234	28,7	125	6
44251/010	10	130 g	14,5	234	28,7	125	6
44251/011	11	140 g	16,0	244	31,3	125	8
44251/012	12	170 g	17,0	244	31,3	125	8
44251/013	13	180 g	18,5	244	31,3	125	8
44251/014	14	180 g	19,5	244	31,3	125	8



REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44261/001	1/8" x 125	70 g	6,0	224	22,5	125	5
44261/002	3/16" x 125	70 g	8,0	224	22,5	125	5
44261/003	7/32" x 125	70 g	9,5	224	22,5	125	5
44261/004	1/4" x 125	110 g	11,0	234	28,7	125	6
44261/005	5/16" x 125	120 g	12,0	234	28,7	125	6
44261/006	11/32" x 125	120 g	13,5	234	28,7	125	6
44261/007	3/8" x 125	120 g	14,5	234	28,7	125	6
44261/008	7/16" x 125	170 g	16,0	244	31,3	125	8
44261/009	1/2" x 125	180 g	18,5	244	31,3	125	8
44261/010	9/16" x 125	180 g	19,5	244	31,3	125	8

Aplicações | Aplicación | Application

• Apertar e afrouxar porcas e parafusos em montagens mecânicas e eletrônicas.
• Adequada para lugares de difícil acesso.

• Ajustar o aflojar tuercas y tornillos en montajes mecánicos y electrónicos.
• Adecuada para sitios de difícil acceso.

• Tightening or loosening nuts and bolts in mechanical and electrical assemblies.
• Suitable for areas with limited access.



Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44251/212		
44251	12	**Chaves canhão** | Destornilladores de tuerca | Nut drivers: **3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 mm**

Jogo de chaves canhão
Juego de destornilladores de tuercas | Nut drivers set
Milímetros | Milímetros | Millimeters

TWISTER

12 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

LANÇAMENTO | NUEVO | NEW



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44261/210		
44261	10	**Chaves canhão** | Destornilladores de tuerca | Nut drivers: **1/8"x125, 3/16"x125, 7/32"x125, 1/4"x125, 5/16"x125, 11/32"x125, 3/8"x125, 7/16"x125, 1/2"x125, 9/16"x125 mm**

Jogo de chaves canhão
Juego de destornilladores de tuercas | Nut drivers set
Polegadas | Pulgadas | Inches

TWISTER

10 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

LANÇAMENTO | NUEVO | NEW



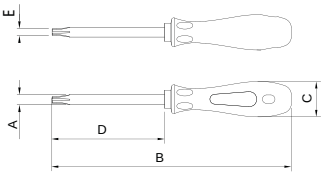
Chaves trafix com cabo
Llaves trafix con mango | Trafix wrenches with handle

TWISTER

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44351/006	T6	30 g	3	139	17,0	50	1,68
44351/007	T7	30 g	3	139	17,0	50	1,94
44351/008	T8	30 g	3	149	17,0	60	2,26
44351/009	T9	30 g	3	149	17,0	60	2,45
44351/010	T10	30 g	3	179	22,5	80	2,69
44351/015	T15	50 g	5	179	22,5	80	3,22
44351/020	T20	60 g	5	199	22,5	100	3,81
44351/025	T25	70 g	5	199	22,5	100	4,36
44351/027	T27	80 g	5	224	28,7	115	4,92
44351/030	T30	100 g	6	224	28,7	115	5,45
44351/040	T40	150 g	8	249	31,3	130	6,55
44351/045	T45	150 g	8	249	31,3	130	7,72



Haste em aço cromo vanádio temperada.
Acabamento cromado.
Ponta fosfatizada e magnetizada.
Cabo injetado.

Asta en acero cromo vanadio templada.
Acabado cromado.
Punta magnetizada y fosfatada.
Mango inyectado.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Chrome plated finishing.
Magnetized and phosphated tip.
Injected handle.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar e afrouxar parafusos de fenda trafix.**
- Ajustar o aflojar tornillos de hendidura trafix.
- Tightening or loosening trafix screws.

CHAVE TRAFIX - Como selecionar
LLAVE TRAFIX - Como seleccionar | TRAFIX WRENCH - How to select

Chave Trafix correspondente Llave Trafix correspondiente | Corresponding Trafix wrench	
1,65 mm até | hasta | to 1,70 mm	T6
1,89 mm até | hasta | to 1,99 mm	T7
2,21 mm até | hasta | to 2,31 mm	T8
2,40 mm até | hasta | to 2,50 mm	T9
2,64 mm até | hasta | to 2,74 mm	T10
3,17 mm até | hasta | to 3,27 mm	T15
3,76 mm até | hasta | to 3,86 mm	T20
4,28 mm até | hasta | to 4,43 mm	T25
4,84 mm até | hasta | to 4,99 mm	T27
5,37 mm até | hasta | to 5,52 mm	T30
6,45 mm até | hasta | to 6,65 mm	T40
7,62 mm até | hasta | to 7,82 mm	T45

Jogo de chaves trafix com cabo
Juego Llaves trafix con mango | Trafix wrenches with handle set

TWISTER

12 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

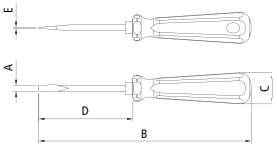
LANÇAMENTO
NUEVO | NEW

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44351/212		
44351	**12**	**Chaves Trafix** | Trafix con mango | Trafix wrenches: **T6, T7, T8, T9, T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45.**



Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - mm	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44110/009	3x50 (1/8x2")	3	139	17,0	50	0,5
44110/010	3x75 (1/8x3")	3	164	17,0	75	0,5
44110/011	3x100 (1/8x4")	3	189	17,0	100	0,5
44110/012	3x125 (1/8x5")	3	214	17,0	125	0,5
44110/013	3x150 (1/8x6")	3	239	17,0	150	0,5
44110/014	3x200 (1/8x8")	3	289	17,0	200	0,5
44110/015	3x250 (1/8x10")	3	339	17,0	250	0,5
44110/016	3x300 (1/8x12")	3	389	17,0	300	0,5
44110/020	5x75 (3/16x3")	5	174	22,5	75	1,0
44110/021	5x100 (3/16x4")	5	199	22,5	100	1,0
44110/022	5x125 (3/16x5")	5	224	22,5	125	1,0
44110/023	5x150 (3/16x6")	5	249	22,5	150	1,0
44110/024	5x200 (3/16x8")	5	299	22,5	200	1,0
44110/025	5x250 (3/16x10")	5	349	22,5	250	1,0
44110/026	5x300 (3/16x12")	5	399	22,5	300	1,0
44110/030	6x100 (1/4x4")	6	209	28,7	100	1,2
44110/031	6x125 (1/4x5")	6	234	28,7	125	1,2
44110/032	6x150 (1/4x6")	6	259	28,7	150	1,2
44110/033	6x200 (1/4x8")	6	309	28,7	200	1,2
44110/034	6x250 (1/4x10")	6	359	28,7	250	1,2
44110/036	6x350 (1/4x14")	6	459	28,7	350	1,2
44110/040	8x100 (5/16x4")	8	219	31,3	100	1,2
44110/041	8x125 (5/16x5")	8	244	31,3	125	1,2
44110/042	8x150 (5/16x6")	8	259	31,3	150	1,2
44110/043	8x200 (5/16x8")	8	319	31,3	200	1,2
44110/044	8x250 (5/16x10")	8	369	31,3	250	1,2
44110/050	9x150 (3/8x6")	9	279	34,0	150	1,6
44110/051	9x200 (3/8x8")	9	329	34,0	200	1,6
44110/052	9x250 (3/8x10")	9	379	34,0	250	1,6
44110/053	9x300 (3/8x12")	9	429	34,0	300	1,6
44110/054	9x350 (3/8x14")	9	479	34,0	350	1,6



Chaves de fenda
Destornilladores | Screwdrivers
Ponta chata | Punta chata | Slotted tip

EASY GRIP
USO VERSÁTIL



Haste em aço cromo vanádio temperada.
Acabamento cromado.
Ponta fosfatizada e magnetizada.
Cabo em PVC verde transparente.
DIN ISO 2380.

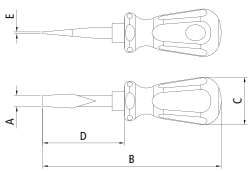
Asta en acero cromo vanadio templada.
Acabado cromado.
Punta magnetizada y fosfatada.
Mango en PVC verde.
DIN ISO 2380.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Chrome plated finishing.
Magnetized and phosphated tip.
Handle injected in green PVC.
DIN ISO 2380.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos de fenda simples.**
- Ajustar o aflojar tornillos de hendidura simples.
- Tightening or loosening slotted screws.

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - mm	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44111/001	5x38 (3/16x1.1/2")	5	63	29,0	38	1,0
44111/002	6x38 (1/4x1.1/2")	6	63	29,0	38	1,2
44111/003	8x38 (5/16x1.1/2")	8	106	27,5	38	1,2



Chaves de fenda toco
Destornilladores cortos | Stubby type screwdrivers
Ponta chata | Punta chata | Slotted tip

EASY GRIP
USO VERSÁTIL



Haste em aço cromo vanádio temperada.
Haste curta.
Acabamento cromado. Ponta fosfatizada e magnetizada.
Cabo em PVC verde transparente.
DIN ISO 2380.

Asta en acero cromo vanadio templada.
Asta corta.
Acabado cromado. Punta magnetizada y fosfatada.
Mango en PVC verde.
DIN ISO 2380.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Short blade.
Chrome plated finishing. Magnetized and phosphated tip.
Handle injected in green PVC.
DIN ISO 2380.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos de fenda simples.**
- Ajustar o aflojar tornillos de hendidura simples.
- Tightening or loosening slotted screws.

Chaves de fenda
Destornilladores | Screwdriver
Ponta cruzada | Punta cruzada | Cross recessed tip

EASY GRIP
USO VERSÁTIL

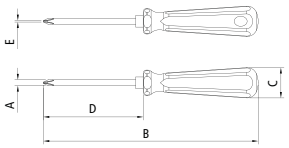


Haste em aço cromo vanádio temperada.
Acabamento cromado.
Ponta fosfatizada e magnetizada.
Cabo em PVC verde transparente.
DIN ISO 8764.

Asta en acero cromo vanadio templada.
Acabado cromado.
Punta magnetizada y fosfatada.
Mango en PVC verde.
DIN ISO 8764.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Chrome plated finishing.
Magnetized and phosphated tip.
Handle injected in green PVC.
DIN ISO 8764.

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - mm	NR	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44112/009	3x100 (1/8x4")	0	3	189	17,0	100	0,8
44112/010	3x75 (1/8x3")	0	3	164	17,0	75	0,8
44112/011	3x125 (1/8x5")	0	3	214	17,0	125	0,8
44112/012	3x150 (1/8x6")	0	3	239	17,0	150	0,8
44112/014	3x250 (1/8x10")	0	3	339	17,0	250	0,8
44112/019	5x125 (3/16x5")	1	5	224	22,5	125	1,3
44112/020	5x75 (3/16x3")	1	5	174	22,5	75	1,3
44112/021	5x100 (3/16x4")	1	5	199	22,5	100	1,3
44112/022	5x150 (3/16x6")	1	5	249	22,5	150	1,3
44112/023	5x200 (3/16x8")	1	5	299	22,5	200	1,3
44112/024	5x250 (3/16x10")	1	5	349	22,5	250	1,3
44112/029	6x125 (1/4x5")	2	6	234	28,7	125	2,3
44112/030	6x100 (1/4x4")	2	6	209	28,7	100	2,3
44112/031	6x150 (1/4x6")	2	6	259	28,7	150	2,3
44112/032	6x200 (1/4x8")	2	6	309	28,7	200	2,3
44112/033	6x250 (1/4x10")	2	6	359	28,7	250	2,3
44112/040	8x100 (5/16x4")	3	8	219	31,3	100	3,8
44112/041	8x150 (5/16x6")	3	8	269	31,3	150	3,8
44112/042	8x200 (5/16x8")	3	8	319	31,3	200	3,8
44112/049	10x150 (3/8x6")	4	10	279	34,0	150	5,1
44112/050	10x200 (3/8x8")	4	10	329	34,0	200	5,1



Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos de fenda cruzada.**
- Ajustar o aflojar tornillos de hendidura cruzada.
- Tightening or loosening cross recessed screws.

Chaves de fenda toco
Destornilladores cortos | Stubby type screwdrivers
Ponta cruzada | Punta cruzada | Cross recessed tip

EASY GRIP
USO VERSÁTIL

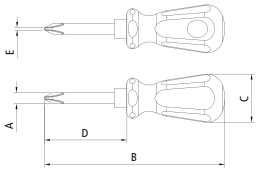


Haste em aço cromo vanádio temperada.
Haste curta.
Acabamento cromado. Ponta fosfatizada e magnetizada.
Cabo em PVC verde transparente.
DIN ISO 8764.

Asta en acero cromo vanadio templada.
Asta corta.
Acabado cromado. Punta magnetizada y fosfatada.
Mango en PVC verde.
DIN ISO 8764.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Short blade.
Chrome plated finishing. Magnetized and phosphated tip.
Handle injected in green PVC.
DIN ISO 8764.

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - mm	NR	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44113/001	5x38 (3/16x1.1/2")	1	5	96	27,5	38	1,2
44113/002	6x38 (1/4x1.1/2")	2	6	96	27,5	38	2,3



Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos de fenda cruzada.**
- Ajustar o aflojar tornillos de hendidura cruzada.
- Tightening or loosening cross recessed screws.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Jogo de chaves de fenda
Juego de destornilladores | Screwdriver set

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44110/505		
44110	3	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Screwdriver slotted tip: **3x75, 5x100, 6x125 mm**
44112	2	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Screwdrivers cross recessed tip: **(Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x125 mm**

EASY GRIP
USO VERSÁTIL

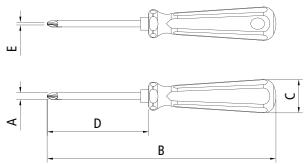
5
PEÇAS
PIEZAS | PIECES



REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)					
		NR	A	B	C	D	E
44114/000	30 g	0	3	149	17,0	65	0,8
44114/001	60 g	1	5	179	22,5	75	1,2
44114/002	100 g	2	6	209	28,7	100	2,3
44114/003	160 g	3	8	269	31,3	150	3,8
44114/004	260 g	4	10	329	34,0	200	5,1

Chaves de fenda trafix PZ
Destornilladores trafix PZ | Trafix PZ screwdrivers

EASY GRIP
USO VERSÁTIL



Haste em aço cromo vanádio temperada.
Acabamento cromado.
Ponta fosfatizada e magnetizada.
Cabo em PVC verde transparente.

Asta en acero cromo vanadio templada.
Acabado cromado.
Punta magnetizada y fosfatada.
Mango en PVC verde.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Chrome plated finishing.
Magnetized and phosphated tip.
Handle injected in green PVC.



Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos de fenda cruzada tipo PZ.**
- Ajustar o aflojar tornillos de hendidura cruzada PZ.
- Tightening or loosening Trafix PZ screws.

Chaves de fenda isoladas
Destornilladores aislados | Insulated screwdrivers
Ponta chata | Punta chata | Slotted tip



EASY GRIP USO VERSÁTIL

FERRAMENTAS ISOLADAS 1000 VOLTS NR10

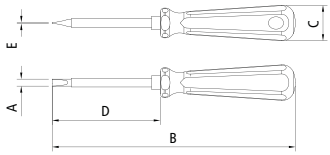


Haste em aço cromo vanádio temperada.
Ponta fosfatizada.
Cabo em PVC verde transparente.
Isolação de 1000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.
DIN ISO 2380.

Asta en acero cromo vanadio templada.
Punta fosfatada.
Mango en PVC verde.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.
DIN ISO 2380.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Phosphated tip.
Handle injected in green PVC.
Electrical insulation up to 1.000 V AC.
DIN ISO 2380.

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - mm	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44115/010	3x75 (1/8x3")	3	164	17,0	75	0,5
44115/013	3x150 (1/8x6")	3	239	17,0	150	0,5
44115/014	3x200 (1/8x8")	3	299	17,0	200	0,5
44115/021	5x100 (3/16x4")	5	199	22,5	100	1,0
44115/023	5x150 (3/16x6")	5	249	22,5	150	1,0
44115/024	5x200 (3/16x8")	5	299	22,5	200	1,0
44115/030	6x100 (1/4x4")	6	209	28,7	100	1,2
44115/032	6x150 (1/4x6")	6	259	28,7	150	1,2
44115/033	6x200 (1/4x8")	6	309	28,7	200	1,0
44115/034	6x250 (1/4x10")	6	359	28,7	250	1,2
44115/042	8x150 (5/16x6")	8	269	31,3	150	1,0
44115/043	8x200 (5/16x8")	8	319	31,3	200	1,2
44115/044	8x250 (5/16x10")	8	369	31,3	250	1,2



Aplicações | Aplicación | Application

- **Indicada para trabalhos em redes de tensão de até 1.000 V CA.**
- Indicado para trabajos en redes de baja tensión hasta 1.000 V CA.
- Suitable for working on low voltage lines up to 1.000 V AC.

Chaves de fenda isoladas
Destornilladores aislados | Insulated screwdrivers
Ponta cruzada | Punta cruzada | Cross recessed tip



EASY GRIP USO VERSÁTIL

FERRAMENTAS ISOLADAS 1000 VOLTS NR10

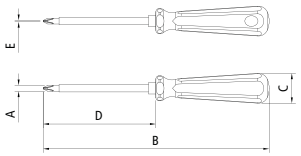


Haste em aço cromo vanádio temperada.
Ponta fosfatizada.
Cabo em PVC verde transparente.
Isolação de 1000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.
DIN ISO 8764.

Asta en acero cromo vanadio templada.
Punta fosfatada.
Mango en PVC verde.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.
DIN ISO 8764.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Phosphated tip.
Handle injected in green PVC.
Electrical insulation up to 1.000 V AC.
DIN ISO 8764.

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - mm	NR	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44116/013	3x150 (1/8x6")	0	3	239	17,0	150	0,8
44116/014	3x200 (1/8x8")	0	3	289	17,0	200	0,8
44116/021	5x100 (3/16x4")	1	5	199	22,5	100	1,2
44116/023	5x150 (3/16x6")	1	5	249	22,5	150	1,2
44116/024	5x200 (3/16x8")	1	5	299	22,5	200	1,3
44116/030	6x100 (1/4x4")	2	6	209	28,7	100	2,3
44116/031	6x150 (1/4x6")	2	6	259	28,7	150	2,3
44116/032	6x200 (1/4x8")	2	6	309	28,7	200	2,3
44116/033	6x250 (1/4x10")	2	6	369	28,7	250	2,3
44116/042	8x150 (5/16x6")	3	8	269	31,3	150	3,8
44116/044	8x250 (5/16x10")	3	8	369	31,3	250	3,8



Aplicações | Aplicación | Application

- **Indicada para trabalhos em redes de tensão de até 1.000 V CA.**
- Indicado para trabajos en redes de baja tensión hasta 1.000 V CA.
- Suitable for working on low voltage lines up to 1.000 V AC.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44115/406		
44115	3	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Screwdriver slotted tip: **3x75, 5x100, 6x150 mm**
44116	3	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Screwdrivers cross recessed tip: **(NR 0) 3x150, (NR 1) 5x100, (NR 2) 6x150 mm**
		Embalagem em berço plástico e cartucho litografado | bandeja plástica modular en embalaje litografiada | held plastic insert within printed box

Jogo de chaves de fenda para eletricista

Juego de destornilladores para electricista | Electrician screwdriver set

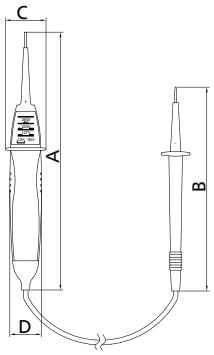
EASY GRIP
USO VERSÁTIL

FERRAMENTAS ISOLADAS 1000 VOLTS NR10

6 PEÇAS
PIEZAS | PIECES



REF.	TENSÃO VOLTAJE VOLTAGE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44092/101	12 - 380 V	140 g	247,5	195	39	29,5



Detector de tensões

Comprobador eléctrico | Voltage tester

Corpo e plugues injetados em ABS e revestidos com borracha.
Design compacto com fácil armazenamento dos plugues.
Lâmpada de neon.
Faixa de tensão: 10-220 V C.C, 80-380 V C.A.
Níveis de indicação de voltagem: 12 V, 50 V, 127 V, 220 V, 380 V.
Frequência: 50/60 Hz.
Condições ambientais: Uso interno, altitude até 2.000 m, temperatura de trabalho 0°C até 40°C, umidade relativa de 85%.
Dupla isolação.

Cuerpo y puntas de prueba inyectados en ABS y recubiertos con goma.
Diseño compacto para un fácil almacenamiento de las puntas de prueba.
Lámpara de neón.
Rango de voltaje: 10-220 V D.C, 80-380 V C. A.
Niveles de indicación de voltaje: 12 V, 50 V, 127 V, 220 V, 380 V.
Frecuencia: 50/60Hz.
Condiciones ambientales: uso interno, altitud hasta 2.000 m, temperatura de trabajo 0°C hasta 40°C, humedad relativa de 85%.
Doble aislamiento.

Body and test leads injected in ABS and covered with black rubber.
Compact design for easy test leads storage.
Neon lamp indicator.
Voltage range: 10-220 V DC, 80-380 V A.C.
Voltage indication levels: 12 V, 50 V, 127 V, 220 V, 380 V.
Frequency: 50/60 Hz.
Environmental conditions: Indoor use, altitude up to 2.000 m, temperature 0° to 40°C, maximum relative humidity 85%.
Double insulation.



Aplicações | Application | Aplicación

- **Utilizado para detectar voltagem em corrente contínua ou corrente alternada.**
- Se utiliza para detectar tensión en corriente contínua o alternada.
- Used to detect voltage for direct or alternated current.

Chaves canhão
Destornilladores de tuercas sextavados | 6 point nut drivers

EASY GRIP
USO VERSÁTIL

Haste em aço carbono.
Soquete usinado em aço cromo vanádio.
Acabamento cromado.
Ponta fosfatizada.
Cabo em PVC verde transparente.
DIN 3125.

Asta en acero carbono.
Dado en acero cromo vanadio.
Acabado cromado.
Punta fosfatada.
Mango en PVC verde.
DIN 3125.

Carbon steel blade.
Chrome vanadium steel socket.
Chrome plated finishing.
Phosphated tip.
Handle injected in green PVC.
DIN 3125.



Aplicações | Aplicación | Application

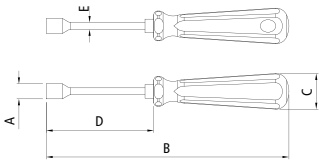
• Apertar e afrouxar porcas e parafusos em montagens mecânicas e eletrônicas.
• Adequada para lugares de difícil acesso.

• Ajustar o aflojar tuercas y tornillos en montajes mecánicos y electrónicos.
• Adecuada para sitios de difícil acceso.

• Tightening or loosening nuts and bolts in mechanical and electrical assemblies.
• Suitable for areas with limited access.

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44250/003	3	70 g	6,0	224	22,5	125	5
44250/004	4	70 g	7,0	224	22,5	125	5
44250/005	5	70 g	8,0	224	22,5	125	5
44250/006	6	100 g	9,5	234	28,7	125	6
44250/007	7	110 g	11,0	234	28,7	125	6
44250/008	8	110 g	12,0	234	28,7	125	6
44250/009	9	110 g	13,5	234	28,7	125	6
44250/010	10	130 g	14,5	234	28,7	125	6
44250/011	11	140 g	16,0	244	31,3	125	8
44250/012	12	170 g	17,0	244	31,3	125	8
44250/013	13	180 g	18,5	244	31,3	125	8
44250/014	14	180 g	19,5	244	31,3	125	8

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44260/001	1/8" x 125	70 g	6,0	224	22,5	125	5
44260/002	3/16" x 125	70 g	8,0	224	22,5	125	5
44260/003	7/32" x 125	70 g	9,5	224	22,5	125	5
44260/004	1/4" x 125	110 g	11,0	234	28,7	125	6
44260/005	5/16" x 125	120 g	12,0	234	28,7	125	6
44260/006	11/32" x 125	120 g	13,5	234	28,7	125	6
44260/007	3/8" x 125	120 g	14,5	234	28,7	125	6
44260/008	7/16" x 125	170 g	16,0	244	31,3	125	8
44260/009	1/2" x 125	180 g	18,5	244	31,3	125	8
44260/010	9/16" x 125	180 g	19,5	244	31,3	125	8



Jogo de chaves canhão
Juego de destornilladores de tuercas | Nut drivers set
Milímetros | Milímetros | Millimeters

EASY GRIP
USO VERSÁTIL

12
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44250/212		
44250	**12**	**Chaves canhão** | Destornilladores de tuerca | Nut drivers: **3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 mm**



Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44260/210		
44260	10	**Chaves canhão** | Destornilladores de tuerca | Nut drivers: **1/8"x125, 3/16"x125, 7/32"x125, 1/4"x125, 5/16"x125, 11/32"x125, 3/8"x125, 7/16"x125, 1/2"x125, 9/16"x125 mm**

Jogo de chaves canhão

Juego de destornilladores de tuercas | Nut drivers set

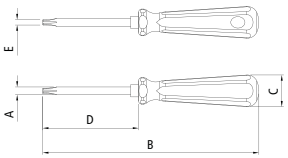
Polegadas | Pulgadas | Inches

EASY GRIP USO VERSÁTIL

10 PEÇAS | PIEZAS | PIECES



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44350/006	T6	30 g	3	139	17,0	50	1,68
44350/007	T7	30 g	3	139	17,0	50	1,94
44350/008	T8	30 g	3	149	17,0	60	2,26
44350/009	T9	30 g	3	149	17,0	60	2,45
44350/010	T10	30 g	3	179	22,5	80	2,69
44350/015	T15	50 g	5	179	22,5	80	3,22
44350/020	T20	60 g	5	199	22,5	100	3,81
44350/025	T25	70 g	5	199	22,5	100	4,36
44350/027	T27	80 g	5	224	28,7	115	4,92
44350/030	T30	100 g	6	224	28,7	115	5,45
44350/040	T40	150 g	8	249	31,3	130	6,55
44350/045	T45	150 g	8	249	31,3	130	7,72



CHAVE TRAFIX - Como selecionar

LLAVE TRAFIX - Como seleccionar | TRAFIX WRENCH - How to select

Chave Trafix correspondente Llave Trafix correspondiente | Corresponding Trafix wrench	
1,65 mm até | hasta | to 1,70 mm	T6
1,89 mm até | hasta | to 1,99 mm	T7
2,21 mm até | hasta | to 2,31 mm	T8
2,40 mm até | hasta | to 2,50 mm	T9
2,64 mm até | hasta | to 2,74 mm	T10
3,17 mm até | hasta | to 3,27 mm	T15
3,76 mm até | hasta | to 3,86 mm	T20
4,28 mm até | hasta | to 4,43 mm	T25
4,84 mm até | hasta | to 4,99 mm	T27
5,37 mm até | hasta | to 5,52 mm	T30
6,45 mm até | hasta | to 6,65 mm	T40
7,62 mm até | hasta | to 7,82 mm	T45

Chaves trafix com cabo

Llaves trafix con mango | Trafix wrenches with handle

EASY GRIP USO VERSÁTIL



Haste em aço cromo vanádio temperada.
Acabamento cromado.
Ponta fosfatizada e magnetizada.
Cabo em PVC verde transparente.

Asta en acero cromo vanadio templada.
Acabado cromado.
Punta magnetizada y fosfatada.
Mango en PVC verde.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Chrome plated finishing.
Magnetized and phosphated tip.
Handle injected in green PVC.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar e afrouxar parafusos de fenda trafix.**
- Ajustar o aflojar tornillos de hendidura trafix.
- Tightening or loosening trafix screws.

Jogo de chaves trafix com cabo
Juego Llaves trafix con mango | Trafix wrenches with handle set

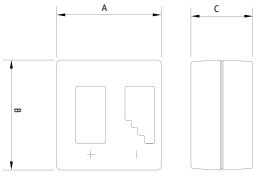
REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44350/212		
44350	**12**	**Chaves Trafix** | Trafix con mango | Trafix wrenches: **T6, T7, T8, T9, T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45.**



Magnetizador de chaves de fenda
Magnetizador de destornilladores | Screwdriver magnetizer

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44140/000	90 g	49	51,5	29

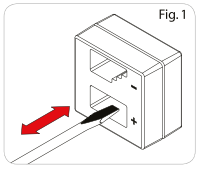




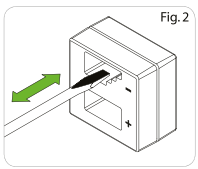
Corpo em polipropileno.
Cuerpo en polipropileno.
Polypropylene body.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Magnetizar e desmagnetizar hastes de chaves de fenda e ponteiras.**
- Magnetizar y desmagnetizar astas de destornilladores y punteras.
- Magnetization and demagnetization of screwdriver blades and bits.



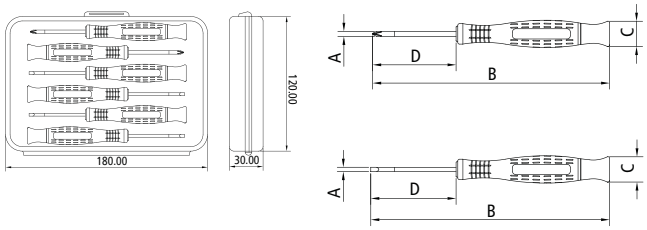
Magnetização
Deslize a haste da chave de fenda ou ponteira na abertura marcada com o sinal positivo (+).
Magnetización
Deslize el asta del destornillador o puntera en la apertura marcada con la señal positiva (+).
Magnetization
Slide the screwdriver blade or bit into the slot marked with the positive symbol (+).



Desmagnetização
Deslize a haste da chave de fenda ou ponteira na abertura marcada com o sinal negativo (-).
Desmagnetización
Deslize el asta del destornillador o puntera en la apertura marcada con la señal negativa (-).
Demagnetization
Slide the screwdriver blade or bit into the slot marked with the negative symbol (-).

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	TAMANHO | TAMAÑO | SIZE	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44052/206	1,5 mm	1,5	120	12	40
	2 mm	2,0	120	12	40
	2,5 mm	2,5	120	12	40
	3 mm	3,0	120	12	40
	NR 0	3,0	120	12	40
	NR 1	3,5	120	12	40

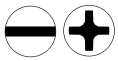


REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
	4	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Screwdriver slotted tip: **1.5, 2, 2.5, 3 mm**
	2	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Screwdrivers cross recessed tip: **NR 0, NR 1**

Aplicações | Aplicación | Application

- **Indicadas para utilização em eletrônica e serviços delicados.**
- Indicado para utilización en electrónica y servicios delicados.
- Suitable for use in electronic and delicate work.

Jogo de chaves de fenda para eletrônica
Juego de destornilladores para electrónica | Electronic screwdriver set





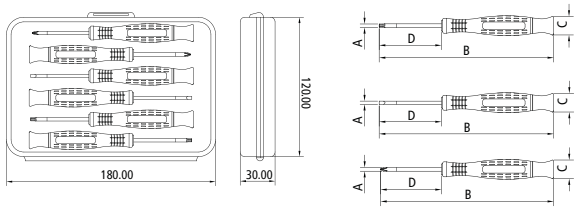
6 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

Haste em aço ferramenta S2.
Acabamento acetinado com pontas fosfatizadas.
Cabos com dupla injeção.
Extremidades giratórias do cabo.
Compostas por chaves ponta chata e cruzada.
Maleta injetada em PP de alta resistência.

Asta en acero herramienta S2.
Acabado satinado.
Puntas fosfatadas.
Mangos con doble inyección.
Compuestos por destornilladores punta chata y cruzada.
Maletín plástico inyectado en PP de alta resistencia.

Blade in special steel S2.
Satin chrome plated.
Phosphated tips.
Handle with double injection.
Fitted with slotted tip and cross recessed tip screwdrivers.
Blow mold case injected in high resistance PP.

REF.	TAMANHO | TAMAÑO | SIZE	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44053/206	2,5 mm	2,5	140	12	100
	3 mm	3,0	150	12	150
	NR 0	2,5	130	12	100
	NR 0	2,5	140	12	150
	T8	T8	130	12	75
	T10	T10	150	12	75



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
	2	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Screwdriver slotted tip: **2.5, 3 mm**
	2	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Screwdrivers cross recessed tip: **NR 0**
	2	**Chaves de fenda ponta Trafix** | Destornilladores punta Trafix | Screwdrivers Trafix tip: **T8, T10**

Aplicações | Aplicación | Application

- **Indicadas para utilização em eletrônica e serviços delicados.**
- Indicado para utilización en electrónica y servicios delicados.
- Suitable for use in electronic and delicate work.

Jogo de chaves de fenda para eletrônica
Juego de destornilladores para electrónica | Electronic screwdriver set





6 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

Haste em aço ferramenta S2.
Acabamento acetinado com pontas fosfatizadas.
Cabos com dupla injeção.
Extremidades giratórias do cabo.
Compostas por chaves ponta chata, cruzada e trafix.
Maleta injetada em PP de alta resistência.

Asta en acero herramienta S2.
Acabado satinado.
Puntas fosfatadas.
Mangos con doble inyección.
Compuestos por destornilladores punta chata, cruzada y trafix.
Maletín plástico inyectado en PP de alta resistencia.

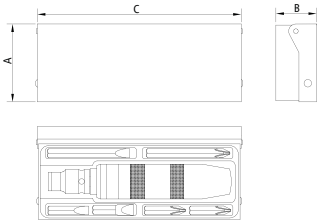
Blade in special steel S2
Satin chrome plated.
Phosphated tips.
Handle with double injection.
Fitted with slotted tip, cross recessed tip and
trafix tip screwdrivers.
Blow mold case injected in high resistance PP.

Martelete manual de impacto
Martillo de impacto | Impact driver

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44881/208	920 g	70	36	188

8 PEÇAS | PIEZAS | PIECES





Corpo em aço cromo vanádio.
Cuerpo en acero cromo vanadio.
Chrome vanadium steel body.

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
	1	**Martelete de impacto** | Martillo de impacto | Impact driver
	1	**Adaptador para pontas** | Adaptador para puntas | Adapter for tips
44881	3	**Ponteiras ponta chata** | Punteras punta chata | Bits slotted tip: **6.5x38, 8x38, 8x76 mm**
44881	3	**Ponteiras ponta cruzada** | Punteras punta cruzada | Bits cross recessed tip: **PH2x38, PH3x38, PH2x80 mm**
	1	**Maleta metálica** | Maletín metálica | Metallic case

Aplicações | Aplicación | Application

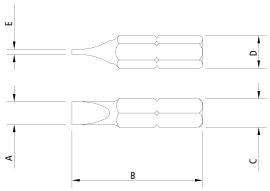
- **Remover e apertar parafusos de fenda chata e cruzada.**
- Remover o ajustar tornillos.
- Removing or tightening screws.

Instruções na página | Instrucciones en la página | Instructions on page: **308.**

Ponteira para martelete
Punteras para martillo de impacto | Bits for impact driver
Ponta chata | Punta chata | Slotted tip

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44881/001	10x36	10 g	10	36	8	9,2	1,5
44881/002	8x36	20 g	8	36	8	9,2	1,2
44881/003	8x80	30 g	8	80	8	9,2	1,2





Corpo em aço ferramenta S2 temperado.
Acabamento fosfatizado.
DIN 3126.

Cuerpo en acero especial S2 templado.
Acabado fosfatado.
DIN 3126.

Hardened S2 steel tool.
Phosphate finishing.
DIN 3126.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Remover e apertar parafusos de fenda chata usando o martelete manual do jogo 44881/208.**
- Remover y ajustar tornillos de hendidura simples usando el martillo de impacto del juego 44881/208.
- Removal or tightening of slotted screws by using an impact driver 44881/208.

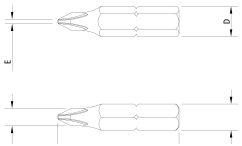
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Ponteira para martelete

Punteras para martillo de impacto | Bits for impact driver

Ponta cruzada | Punta cruzada | Cross recessed tip

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)					
			NR	A	B	C	D	E
44881/004	6x36	30 g	2	6	36	8	9,2	2,0
44881/005	8x36	30 g	3	8	36	8	9,2	3,6
44881/006	8x80	30 g	2	8	80	8	9,2	3,6





Corpo em aço ferramenta S2 temperado.
Acabamento fosfatizado.
DIN 3126.

Cuerpo en acero especial S2 templado.
Acabado fosfatado.
DIN 3126.

Hardened S2 steel tool.
Phosphate finishing.
DIN 3126.

Aplicações | Aplicación | Application

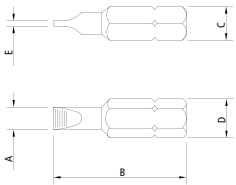
- **Remover e apertar parafusos de fenda cruzada usando o martelete manual do jogo 44881/208.**
- Remover y ajustar tornillos de hendidura cruzada usando el martillo de impacto del juego 44881/208.
- Removal or tightening of cross recessed screws by using an impact driver 44881/208.

Ponteira

Punteras | Bits

Ponta chata | Punta chata | Slotted tip

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44870/004	4.5x25	40 g	4,5	25	6,30	7,15	0,6
44870/006	5.5x25	40 g	5,5	25	6,30	7,15	0,8
44870/008	7x25	40 g	7,0	25	6,30	7,15	1,2

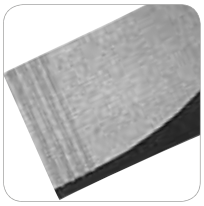




Aço ferramenta S2.
Têmpera total.
Acabamento fosfatizado.
DIN 3127.

Acero especial S2.
Temple total.
Acabado fosfatado.
DIN 3127.

Made of S2 steel tool.
Fully hardened.
Phosphated finishing.
DIN 3127.



Sistema de estrias que ajudam a manter a ponta do bit presa ao parafuso durante o uso, aumentando sua vida útil.

Sistema de estrías que ayudan a mantener la punta del bit presa al tornillo durante el uso, aumentando su vida útil.

Furrow system that help to keep the tip of the bit connected to the bolt during the use, increasing its lifetime.

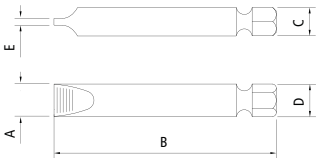
Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizados para apertar ou afrouxar parafusos de fenda simples.**
- **Ideal para utilização em parafusadeiras com encaixe de 1/4".**
- Utilizados para apretar o aflojar tornillos de hendidura simples.
- Ideal para utilización en atornilladores con encaje 1/4".
- Loosening and tightening slotted tip screws.
- Suitable to be used with screw drivers with 1/4" drive.

Ponteira
Punteras | Bits
Ponta chata | Punta chata | Slotted tip

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44871/004	4.5x50	10 g	4,5	50	6,3	7,15	0,6
44871/006	5.5x50	10 g	5,5	50	6,3	7,15	0,8
44871/008	7x50	10 g	7,0	50	6,3	7,15	1,2





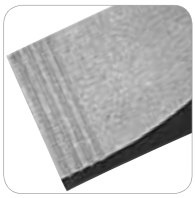
Aço ferramenta S2.
Têmpera total.
Acabamento fosfatizado.
DIN 3127.

Acero especial S2.
Temple total.
Acabado fosfatado.
DIN 3127.

Made of S2 steel tool.
Fully hardened.
Phosphated finishing.
DIN 3127.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizados para apertar ou afrouxar parafusos de fenda simples.**
- **Ideal para utilização em parafusadeiras com encaixe de 1/4".**
- Utilizados para apretar o aflojar tornillos de hendidura simples.
- Ideal para utilización en atornilladores con encaje 1/4".
- Loosening and tightening slotted tip screws.
- Suitable to be used with screw drivers with 1/4" drive.



Sistema de estrias que ajudam a manter a ponta do bit presa ao parafuso durante o uso, aumentando sua vida útil.

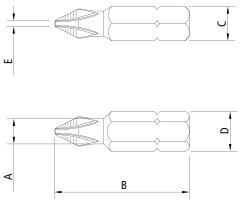
Sistema de estrías que ayudan a mantener la punta del bit presa al tornillo durante el uso, aumentando su vida útil.

Furrow system that help to keep the tip of the bit connected to the bolt during the use, increasing its lifetime.

Ponteira
Punteras | Bits
Ponta cruzada | Punta cruzada | Cross recessed tip

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)					
			NR	A	B	C	D	E
44874/001	4x25	40 g	1	4	25	6,30	7,15	1,20
44874/002	5x25	40 g	2	5	25	6,30	7,15	2,30
44874/003	6x25	40 g	3	6	25	6,30	7,15	3,80





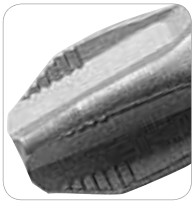
Aço ferramenta S2.
Têmpera total.
Acabamento fosfatizado.
DIN 3127.

Acero especial S2.
Temple total.
Acabado fosfatado.
DIN 3127.

Made of S2 steel tool.
Fully hardened.
Phosphated finishing.
DIN 3127.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizados para apertar ou afrouxar parafusos de fenda cruzada.**
- **Ideal para utilização em parafusadeiras com encaixe de 1/4".**
- Utilizados para apretar o aflojar tornillos de hendidura cruzada.
- Ideal para utilización en atornilladores con encaje 1/4".
- Loosening and tightening cross recessed tip screws.
- Suitable to be used with screw drivers with 1/4" drive.



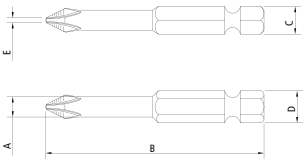
Sistema de estrias que ajudam a manter a ponta do bit presa ao parafuso durante o uso, aumentando sua vida útil.

Sistema de estrías que ayudan a mantener la punta del bit presa al tornillo durante el uso, aumentando su vida útil.

Furrow system that help to keep the tip of the bit connected to the bolt during the use, increasing its lifetime.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)					
			NR	A	B	C	D	E
44875/001	4x50	10 g	1	4	50	6,3	7,15	1,2
44875/002	5x50	10 g	2	5	50	6,3	7,15	2,3
44875/003	6x50	10 g	3	6	50	6,3	7,15	3,8



Ponteira
Punteras | Bits

Ponta cruzada | Punta cruzada | Cross recessed tip





Aço ferramenta S2.
Têmpera total.
Acabamento fosfatizado.
DIN 3127.

Acero especial S2.
Temple total.
Acabado fosfatado.
DIN 3127.

Made of S2 steel tool.
Fully hardened.
Phosphated finishing.
DIN 3127.



Sistema de estrias que ajudam a manter a ponta do bit presa ao parafuso durante o uso, aumentando sua vida útil.

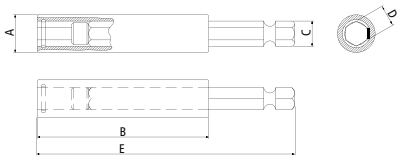
Sistema de estrías que ayudan a mantener la punta del bit presa al tornillo durante el uso, aumentando su vida útil.

Furrow system that help to keep the tip of the bit connected to the bolt during the use, increasing its lifetime.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizados para apertar ou afrouxar parafusos de fenda cruzada.**
- **Ideal para utilização em parafusadeiras com encaixe de 1/4".**
- Utilizados para apretar o aflojar tornillos de hendidura cruzada.
- Ideal para utilización en atornilladores con encaje 1/4".
- Loosening and tightening cross recessed tip screws.
- Suitable to be used with screw drivers with 1/4" drive.

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44878/002	60	20 g	11	25	7,15	6,4	60
44878/003	75	40 g	11	50	7,15	6,4	75



Extensão magnética para bits com anel de retenção interno
Soporte magnético para punteras | Magnetic holder for bits



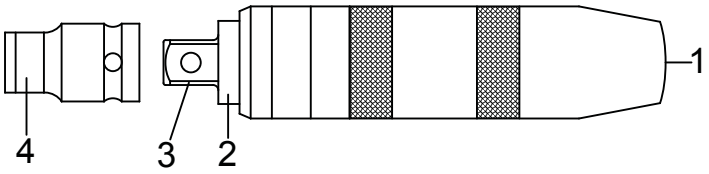
Haste em aço ferramenta S2.
Corpo em aço inoxidável.
Anel em aço carbono.
Têmpera total.
Haste fosfatizada.
Encaixe com imã e anel de retenção interno.
DIN 3126.

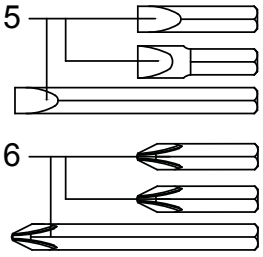
Asta en acero especial S2.
Cuerpo en acero inoxidable.
Anillo en acero carbono.
Temple total.
Asta fosfatada.
Encaje con imán y anillo de retención interno.
DIN 3126.

Blade made of S2 steel tool.
Stainless steel body.
Carbon steel ring.
Fully hardened.
Phosphated blade.
Magnetic groove with internal retention ring.
DIN 3126.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada para aumentar o alcançe dos bits.**
- **Ideal para utilização em parafusadeiras com encaixe de 1/4".**
- Utilizado para aumentar el alcance de los bits.
- Ideal para utilización en atornilladores con encaje 1/4".
- Increase bits reach.
- Suitable to be used with screw drivers with 1/4" drive.





1 - Face de impacto | base de impacto | striking face
2 - Anel de reversão | anillo de reversión | revertion ring
3 - Quadrado de tração | cuadrado de tracción | square drive
4 - Adaptador | adaptador | adapter
5 - Ponteiras de fenda chata | punteras chatas | slotted bits
6 - Ponteiras de fenda cruzada | punteras cruzadas | cross bits

Fig. 6

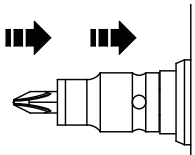


Fig. 6a

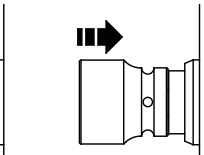


Fig. 6b

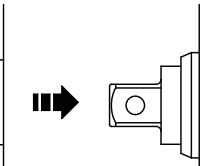


Fig. 6c

• Aplicação:
O martelete manual é utilizado para remover ou apertar parafusos. Esta ferramenta converte a força de impacto em torque. A Fig.6 mostra suas peças principais.

• Operação:
- **Selecionar o tipo e tamanho de ponteira (peças 5 e 6 na Fig.6) a ser utilizada conforme o parafuso.**
- **Encaixar a extremidade com o quadrado do adaptador (peça 4) no quadrado de tração (peça 3).**
- **Encaixar a ponteira selecionada na outra extremidade do adaptador (Fig. 6a).**
- **Acoplar a ponteira no parafuso.**
- **Golpear a face de impacto (peça 1).**

NOTA 1:
O martelete também pode ser utilizado com soquetes de impacto. Neste caso, o adaptador não é necessário (Fig. 6b).

NOTA 2:
O sentido de atuação do martelete pode ser alterado conforme instruções abaixo:

• Reverter o sentido de atuação:
- **Pressionar o quadrado de tração e segurar firmemente (Fig. 6c).**
- **Girar o anel de reversão (peça 2) até perceber um novo encaixe.**

Aplicación:
El martillo de impacto es utilizado para ajustar o aflojar tornillos. Esta herramienta convierte el impacto en fuerza. El dibujo 6 demuestra sus principales componentes.

Operación:
- Elegir el tipo y tamaño de las punteras (piezas 5 y 6 en el dibujo 6) para ser utilizado de acuerdo con el tornillo.
- Encajar la extremidad con el cuadrado del adapatador (pieza 4) en el encastre de tracción (pieza 3).
- Encajar la puntera elegida en la otra extremidad del adaptador (Fig. 6a).
- Encajar la puntera en el tornillo.
- Golpear la base de impacto (pieza 1).

NOTA 1:
El martillo de impacto también puede ser utilizado con dados de impacto. En este caso el adaptador no es necesario (Fig. 6b).

NOTA 2:
La dirección de actuación del martillo de impacto puede ser modificada según instrucciones abajo:

Cambiar el sentido de actuación:
- Presionar el encastre de tracción y agarrar firmemente (Fig. 6c).
- Girar el aniillo de reversión (pieza 2) hasta percibir el nuevo encaje.

Application:
The impact driver is used to loosen or tighten screws. This tool converts the impact strength to torque. Fig. 6 shows its main components.

Use:
- Choose the type and size of bit (pieces 5 and 6 in the figure 6) to be used according to the screw type.
- Insert the edge of the adapter into the square (piece 4) in the tension square (piece 3).
- Insert the chosen bit in the other edge of adaptor (Fig. 6a).
- Join the bit to the screw.
- Hit the striking face (piece 1).

NOTE 1:
The impact driver can also be used with impact sockets. In this case the adapter is not necessary (Fig. 6b).

NOTE 2:
The acting direction of impact driver can be changed as per instruction below:

Change the acting direction:
• Press the square drive and hold it strongly (Fig. 6c).
• Turn the reversion ring (piece 2) until the new mortise is
noticed.

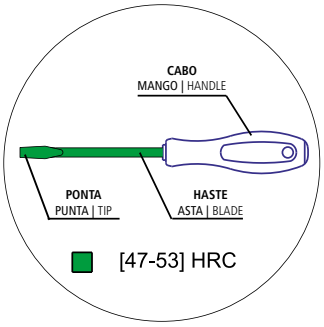
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Informações adicionais
Informaciones adicionales | Additional information

As hastes das chaves de fenda são testadas em máquina de ensaio específica, para verificar o perfeito balanço entre resistência mecânica e dureza.

Las astas de los destornilladores son testadas en máquina de ensayo específica, para verificar el perfecto balance entre resistencia mecánica y dureza.

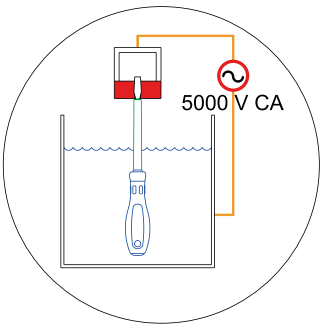
The screwdriver blades are tested using a specific test machine, due to the evolution and inovation on the fixers field - screws and nuts.



As chaves de fenda isoladas são amplamente testadas, o que promove segurança na sua utilização em locais com tensões de até 1000 V CA.

Los destornilladores aislados son largamente testados, lo que garantiza seguridad en su utilización en sitios con tensiones de hasta 1000 V CA.

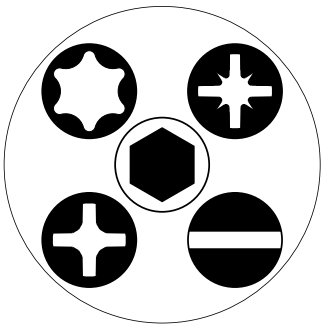
The insulated screwdrivers are rigorously tested. This guarantees safety in their use in places with tensions up to 1000 V AC.



A linha de chaves de fenda já contempla cinco diferentes perfis de pontas, devido à evolução industrial e as inovações no campo de fixadores - parafusos e porcas.

La línea de destornilladores ya contempla cinco diferentes perfiles de puntas, debido a la evolución industrial y las innovaciones en el campo de fijadores (tornillos y tuercas).

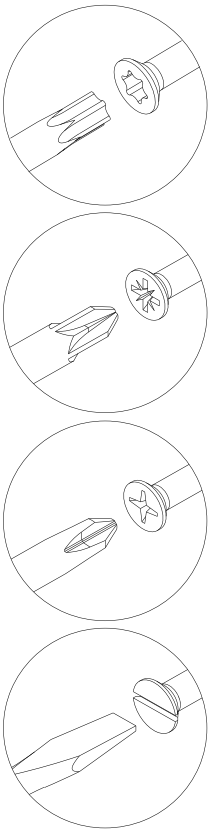
The screwdriver set includes five different tip profiles, to ensure you have the right tool for use with the various screw heads available in the market place.



As figuras mostram as pontas de chaves de fenda e respectivos encaixes dos parafusos para os perfis mais conhecidos.

Las figuras demuestran las puntas de destornilladores y respectivos encajes de los tornillos para los perfiles más conocidos.

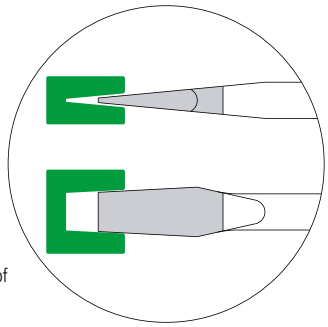
The pictures show the screwdriver tips and respective screw head.



Os dimensionais das pontas são verificados com gabaritos-padrão calibrados e certificados, e a qualidade do fosfato é inspecionada ao microscópio.

Los dimensionales de las puntas son verificados con gabaritos padronizados, calibrados y certificados y la calidad del fosfato es inspeccionada en el microscopio.

The tips dimensions are verified with calibrated and certified pattern, and microscopic inspection of the phosphate quality.



As chaves de fenda são produzidos e testados conforme normas específicas.
Los destornilladores son producidos y testados bajo normas específicas. Screwdrivers are produced and tested according to específicas standards.





7



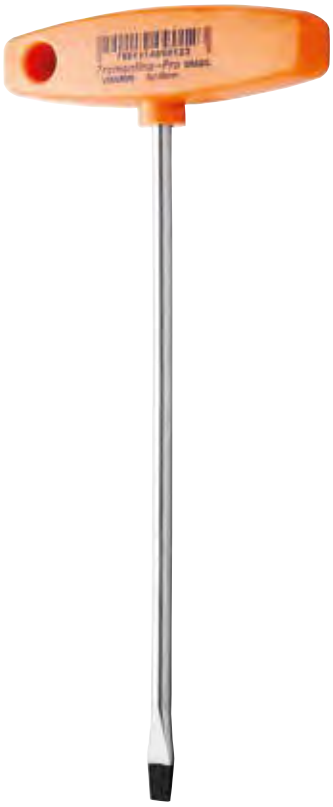
Chaves Cabo T e Tipo L

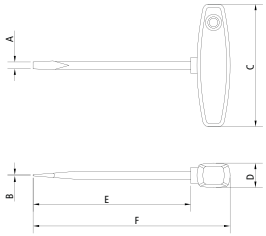
Llaves Hexagonales

Hex Keys

Chaves cabo T
Llave mango T | T handle
Ponta chata | Punta chata | Slotted tip

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)					
			A	B	C	D	E	F
44358/130	6x195	90 g	6	1,2	100	20	195	227
44358/135	8x210	140 g	8	1,2	110	22	210	245





Haste em aço cromo vanádio temperada.
Acabamento cromado.
Ponta fosfatizada e magnetizada.
Cabo injetado.

Asta de acero cromo vanadio templado.
Acabado cromado.
Punta fosfatada y magnetizada.
Mango inyectado.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Chrome plated finishing.
Magnetized and phosphated tip.
Injected handle.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos de fenda simples.**
- **Sua forma construtiva possibilita a aplicação de torque mais elevado no parafuso.**
- **Utilizada em manutenção de motocicletas.**

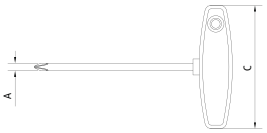
- Ajustar y aflojar tornillos con ranura chata.
- El formato del mango posibilita la aplicación de un torque más elevado en el tornillo.
- Utilizada en mantenimiento de motos.

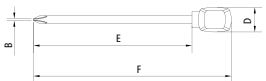
- Loosening and tightening slloted head screws.
- Its design allows the application of a higher torque on the screw.
- Used in the motorcycle maintenance industry.

Chaves cabo T
Llave mango T | T handle
Ponta cruzada | Punta cruzada | Cross recessed tip

REF.	NR	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)					
			A	B	C	D	E	F
44359/120	1	70 g	5	1,2	90	18	165	193
44359/130	2	90 g	6	2,3	100	20	195	227
44359/140	3	180 g	8	3,8	110	22	290	325







Haste em aço cromo vanádio temperada.
Acabamento cromado.
Ponta fosfatizada e magnetizada.
Cabo injetado.

Asta de acero cromo vanadio templado.
Acabado cromado.
Punta fosfatada y magnetizada.
Mango inyectado.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Chrome plated finishing.
Magnetized and phosphated tip.
Injected handle.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos de fenda cruzada.**
- **Sua forma construtiva possibilita a aplicação de torque mais elevado no parafuso.**
- **Utilizada em manutenção de motocicletas.**

- Ajustar y aflojar tornillos con ranura cruzada.
- El formato del mango posibilita la aplicación de un torque más elevado en el tornillo.
- Utilizada en mantenimiento de motos.

- Loosening and tightening cross recessed head screws.
- Its design allows the application of a higher torque on the screw
- Used in the motorcycle maintenance.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 570 - 593.

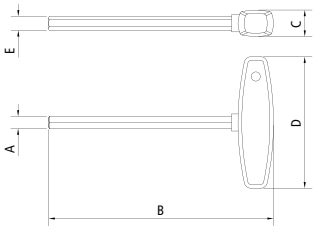
Chaves cabo T

Llave mango T | T handle

Ponta hexagonal | Punta hexagonal | Hexagonal tip

Milímetros | Milímetros | Millimeters

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44360/125	2.5x112	60 g	2,5	141	18	90	2,80
44360/103	3x126	70 g	3,0	155	18	90	3,35
44360/104	4x142	80 g	4,0	171	18	90	4,50
44360/105	5x160	110 g	5,0	192	20	100	5,65
44360/106	6x180	120 g	6,0	212	20	100	6,75
44360/108	8x200	180 g	8,0	235	22	110	9,00
44360/110	10x224	260 g	10,0	259	22	110	11,25





Acabamento fosfatizado.
Cabo injetado.

Acabado fosfatado.
Mango inyectado.

Phosphated finishing.
Injected handle.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos com sextavado interno.**
- **Sua forma construtiva possibilita a aplicação de torque mais elevado no parafuso.**

- Ajustar o aflojar tornillos con sextavado interno.
- Su forma posibilita la aplicación de torque más elevado en el tornillo.

- Tightening or loosening hexagonal screws.
- Its design allows the application of a higher torque on the screw.

De 44360/125 até 44360/108 haste em aço ferramenta S2 e temperada.
De 44360/125 até 44360/108 asta en acero especial S2 y templada.
From 44360/125 até 44360/108 hardened S2 steel blade.

44360/110 haste em aço cromo vanádio temperada.
44360/110 asta en acero cromo vanadio templada.
44360/110 hardened chrome vanadium steel blade.

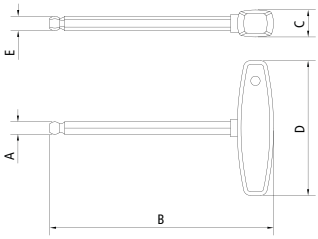
Chaves cabo T

Llave mango T | T handle

Ponta hexagonal abaulada | Punta redonda | Round edge

Milímetros | Milímetros | Millimeters

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44364/125	2.5x112	60 g	2,5	141	18	90	2,80
44364/103	3x126	70 g	3,0	155	18	90	3,35
44364/104	4x142	80 g	4,0	171	18	90	4,50
44364/105	5x160	110 g	5,0	192	20	100	5,65
44364/106	6x180	120 g	6,0	212	20	100	6,75
44364/108	8x200	180 g	8,0	235	22	110	9,00
44364/110	10x224	260 g	10,0	259	22	110	11,30

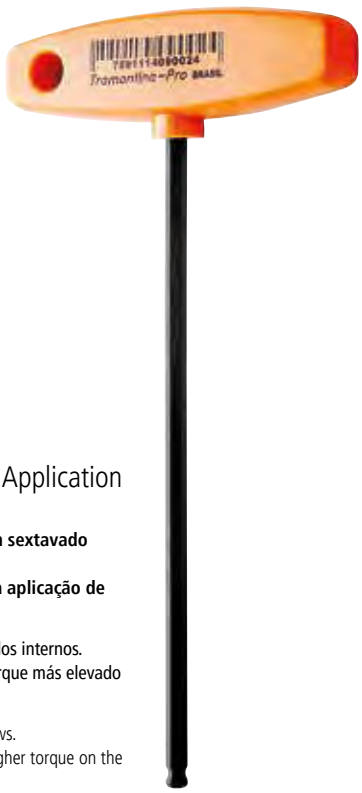




Permite trabalhar com um ângulo de até 30° em relação ao eixo do parafuso.

Permite trabajar con un ángulo de hasta 30° con relación al eje del tornillo.

This key allows you to work on screws situated up to 30° from the vertical.



Acabamento fosfatizado.
Ponta abaulada.
Cabo injetado.

Acabado fosfatado.
Punta redonda.
Mango inyectado.

Phosphated finishing.
Round edge.
Injected handle.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos com sextavado interno.**
- **Sua forma construtiva possibilita a aplicação de torque mais elevado no parafuso.**

- Ajustar o aflojar tornillos con sextavados internos.
- Su forma posibilita la aplicación de torque más elevado en el tornillo.

- Tightening or loosening hexagonal screws.
- Its design allows the application of a higher torque on the screw.

De 44364/125 até 44364/108 haste em aço ferramenta S2 e temperada.
De 44364/125 até 44364/108 asta en acero especial S2 y templada.
From 44364/125 até 44364/108 hardened S2 steel blade.

44364/110 haste em aço cromo vanádio temperada.
44364/110 asta en acero cromo vanadio templada.
44364/110 hardened chrome vanadium steel blade.

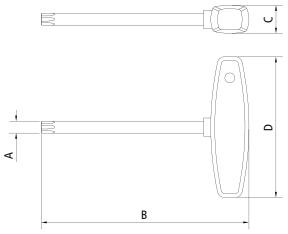
Chaves cabo T

Llave mango T | T handle

Ponta trafix | Punta trafix | Trafix tip



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44362/109	T9 x 100	60 g	2,45	129	18	90
44362/110	T10 x 100	60 g	2,70	129	18	90
44362/115	T15 x 100	70 g	3,25	129	18	90
44362/120	T20 x 100	70 g	3,80	129	18	90
44362/125	T25 x 100	80 g	4,35	129	18	90
44362/127	T27 x 100	90 g	4,90	132	20	100
44362/130	T30 x 100	90 g	5,45	132	20	100
44362/140	T40 x 100	130 g	6,55	135	22	110
44362/145	T45 x 150	150 g	7,70	185	22	110



Haste em aço cromo vanádio temperada.
Acabamento fosfatizado.
Cabo injetado.

Asta en acero cromo vanadio templada.
Acabado fosfatado.
Mango inyectado.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Phosphated finishing.
Injected handle.

CHAVE TRAFIX - Como selecionar

LLAVE TRAFIX - Como seleccionar | TRAFIX WRENCH - How to select

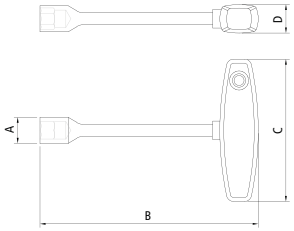
 **Chave Trafix correspondente** Llave Trafix correspondiente | Corresponding Trafix wrench	
2,40 mm até | hasta | to 2,50 mm	T9
2,64 mm até | hasta | to 2,74 mm	T10
3,17 mm até | hasta | to 3,27 mm	T15
3,76 mm até | hasta | to 3,86 mm	T20
4,28 mm até | hasta | to 4,43 mm	T25
4,84 mm até | hasta | to 4,99 mm	T27
5,37 mm até | hasta | to 5,52 mm	T30
6,45 mm até | hasta | to 6,65 mm	T40
7,62 mm até | hasta | to 7,82 mm	T45

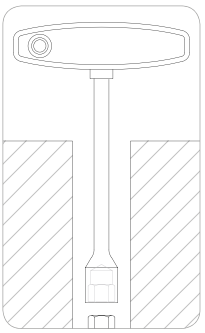
Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos com encaixe trafix.**
- **Sua forma construtiva possibilita a aplicação de torque mais elevado no parafuso.**
- Ajustar o aflojar tornillos con hendidura trafix.
- Su forma posibilita la aplicación de torque más elevado en el tornillo.
- Tightening or loosening trafix screws.
- Its design allows the application of a higher torque on the screw.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	TAMANHO | TAMAÑO | SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44366/103	3	80 g	6,0	169	90	18
44366/104	4	100 g	7,0	169	90	18
44366/105	5	100 g	8,0	169	90	18
44366/106	6	120 g	9,5	212	100	20
44366/107	7	120 g	11,0	212	100	20
44366/108	8	130 g	12,0	212	100	20
44366/109	9	130 g	13,5	212	100	20
44366/110	10	140 g	14,5	212	100	20
44366/111	11	200 g	16,0	255	110	22
44366/112	12	200 g	17,0	255	110	22
44366/113	13	200 g	18,5	255	110	22
44366/114	14	200 g	19,5	255	110	22

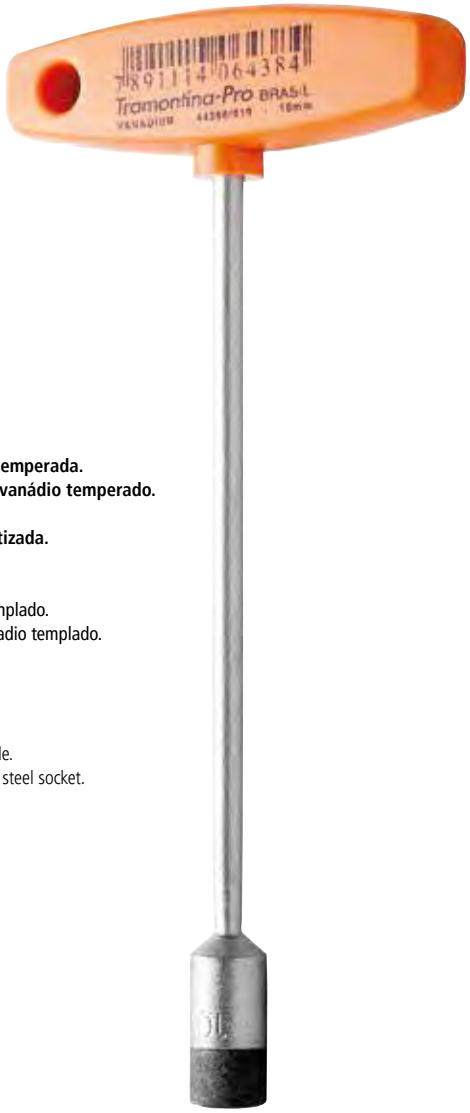




Chaves cabo T

Llave mango T | T handle

Canhão | Destornillador de tuerca | Nut driver



Haste em aço carbono temperada.
Soquete em aço cromo vanádio temperado.
Acabamento cromado.
Ponta do soquete fosfatizada.
Cabo injetado.

Asta en acero carbono templado.
Dado en acero cromo vanadio templado.
Acabado cromado.
Punta del dado fosfatada.
Mango inyectado.

Hardened carbon steel blade.
Hardened chrome vandium steel socket.
Chrome plated finishing.
Phosphated socket tip.
Injected handle.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos sextavados.**
- **Sua forma construtiva possibilita a aplicação de torque mais elevado no parafuso.**

- Ajustar o aflojar tornillos sextavados.
- Su forma posibilita la aplicación de torque más elevado en el tornillo.

- Tightening or loosening hexagonal bolts.
- Its design allows the application of a higher torque on the screw bolt.

Chaves hexagonais
Llaves hexagonales | Hex keys



Acabamento fosfatizado.
DIN ISO 2936 (milímetros).
ASME B18.3 (polegadas).

Acabado fosfatado.
DIN ISO 2936 (milímetros).
ASME B18.3 (pulgadas).

Phosphated finishing.
DIN ISO 2936 (millimeters).
ASME B18.3 (inches).

Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos com sextavado interno.**
- **Possui dois braços de comprimentos diferentes, ambos podem ser utilizados, dependendo da profundidade que será realizado o trabalho.**
- Ajustar o aflojar tornillos con sextavados internos.
- Posee dos brazos de diferentes tamaños, ambos pueden ser utilizados dependiendo de la profundidad en la que se desea realizar el trabajo.
- Tightening or loosening hexagonal screws.
- Two arms of different lengths; either of which can be used depending on how deep the screw is situated.

TAMANHO | TAMAÑO | SIZE

mm

De 44400/000 até 44400/008 haste em aço ferramenta S2 e temperada.
De 44400/000 até 44400/008 asta en acero especial S2 y templada.
From 44400/000 up to 44400/008 hardened S2 steel blade.

De 44400/009 até 44400/019 haste em aço cromo vanádio temperada.
De 44400/009 até 44400/019 asta en acero cromo vanadio templada.
From 44400/009 up to 44400/019 hardened chrome vanadium steel blade.

Polegadas

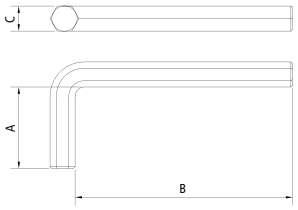
Pulgadas | Inches

De 44420/001 até 44420/010 haste em aço ferramenta S2 e temperada.
De 44420/001 até 44420/010 asta en acero especial S2 y templada.
From 44420/001 up to 44420/010 hardened S2 steel blade.

De 44420/011 até 44420/016 haste em aço cromo vanádio temperada.
De 44420/011 até 44420/016 asta en acero cromo vanadio templada.
From 44420/011 up to 44420/016 hardened chrome vanadium steel blade.

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44400/000	1.5	10 g	14	45	1,5
44400/001	2.0	10 g	16	50	2,0
44400/002	2.5	10 g	18	56	2,5
44400/003	3.0	10 g	20	63	3,0
44400/004	4.0	20 g	25	70	4,0
44400/005	5.0	20 g	28	80	5,0
44400/006	6.0	30 g	32	90	6,0
44400/007	7.0	50 g	34	95	7,0
44400/008	8.0	70 g	36	100	8,0
44400/009	9.0	90 g	38	106	9,0
44400/010	10.0	110 g	40	112	10,0
44400/011	11.0	140 g	43	120	11,0
44400/012	12.0	170 g	45	125	12,0
44400/014	14.0	270 g	56	140	14,0
44400/016	16.0	380 g	60	150	16,0
44400/017	17.0	460 g	63	160	17,0
44400/019	19.0	630 g	70	180	19,0
44400/022	22.0	960 g	80	200	22,0
44400/024	24.0	1.270 g	90	224	24,0

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44420/001	1/16"	10 g	14	45	1,59
44420/002	5/64"	10 g	16	50	1,98
44420/003	3/32"	10 g	18	56	2,38
44420/004	1/8"	10 g	20	63	3,18
44420/005	9/64"	20 g	22	66	3,57
44420/006	5/32"	20 g	25	70	3,97
44420/007	3/16"	20 g	28	80	4,76
44420/008	7/32"	30 g	30	85	5,56
44420/009	1/4"	40 g	32	90	6,35
44420/010	5/16"	60 g	36	100	7,94
44420/011	3/8"	10 g	40	112	9,53
44420/012	7/16"	140 g	42	120	11,11
44420/013	1/2"	210 g	45	125	12,70
44420/014	9/16"	280 g	56	140	14,29
44420/015	5/8"	370 g	63	160	15,88
44420/016	3/4"	640 g	70	180	19,05
44420/017	7/8"	960 g	80	200	22,23
44420/018	1"	1.480 g	90	235	25,40



Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44400/209 - 9 pçs | pzs | pcs		
44400	9	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10mm**
		Embalagem injetada em borracha termoplástica (PPE) | Embalaje de goma termoplástica inyectada (PPE) | Packing injected thermoplastic rubber (PPE)
44420/209 - 9 pçs | pzs | pcs		
44420	9	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1/16"; 5/64"; 3/32"; 1/8"; 5/32"; 3/16"; 1/4"; 5/16", 3/8"**
		Embalagem injetada em borracha termoplástica (PPE) | Embalaje de goma termoplástica inyectada (PPE) | Packing injected thermoplastic rubber (PPE)

Jogo de chaves hexagonais
Juego de llaves hexagonales | Hex key set

9
PEÇAS
PIEZAS | PIECES



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44400/505		
44400	5	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **2.5, 3, 4, 6, 8 mm.**
44400/207		
44400	7	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8 mm**
44400/297		
44400	7	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6 mm**
44400/208		
44400	8	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44400/288		
44400	8	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10 mm**
44400/298		
44400	8	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14 mm**
44400/210		
44400	10	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14 mm**
44400/290		
44400	10	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 mm**
44400/211		
44400	11	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 mm**
44400/299		
44400	19	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1.5, 2. 2.5, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 16, 17, 19, 22, 24 mm**
44420/207		
44420	7	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **5/64", 3/32", 1/8", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4"**
44420/208		
44420	8	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1/16", 5/64", 3/32", 1/8", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4"**
44420/298		
44420	8	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **3/32", 1/8", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 5/16", 3/8"**
44420/210		
44420	10	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1/8", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 5/16", 3/8", 7/16", 1/2", 9/16"**
44420/212		
44420	12	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1/16", 5/64", 3/32", 1/8", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 5/16", 3/8", 7/16", 1/2"**
44420/218		
44420	18	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1/16", 5/64", 3/32", 1/8", 9/64", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 5/16", 3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5/8", 3/4", 7/8", 1"**

Jogo de chaves hexagonais
Juego de llaves hexagonales | Hex key set

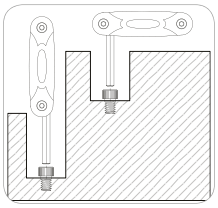


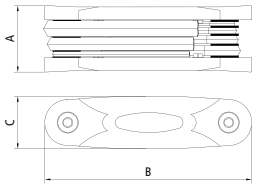
Embalagem injetada em borracha termoplástica (PPE).
Embalaje de goma termoplástica inyectada (PPE). | Packing injected thermoplastic rubber (PPE).

Jogo de chaves hexagonais com armação
Juego de llaves hexagonales | Hex key set
Milímetros | Milímetros | Millimeters

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44401/207	260 g	37,5	130	30







7 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
	7	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8 mm**

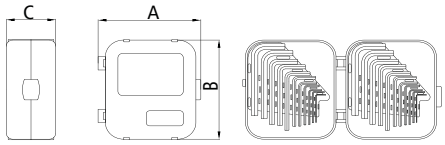
Chaves em aço cromo vanádio temperadas.
Acabamento fosfatizado.
Armação com estrutura em aço e coberta de plástico reforçado.

Llaves en acero cromo vanadio templadas.
Acabado fosfatado.
Estructura en acero cubierta de plástico reforzado.

Hardened chrome vanadium steel blades.
Phosphated finishing.
Steel core plastic holder.

Estojo com chaves hexagonais
Estuche con llaves hexagonales | Hex key case

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44420/222	940 g	155	170	57





22 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

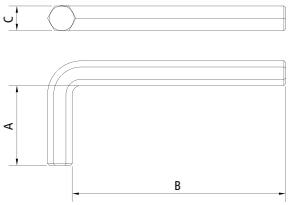
REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44400	11	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 mm**
44420	11	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1/16", 5/64", 3/32", 1/8", 9/64", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 5/16", 3/8"**
	1	**Maleta plástica** | Maletín plástico | Plastic case

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Chaves hexagonais longas
Llaves hexagonales largas | Long hex keys

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44421/015	1.5	10 g	14	62	1,5
44421/002	2.0	10 g	16	75	2,0
44421/025	2.5	10 g	18	85	2,5
44421/003	3.0	10 g	20	90	3,0
44421/004	4.0	20 g	25	100	4,0
44421/005	5.0	30 g	28	115	5,0
44421/006	6.0	40 g	32	135	6,0
44421/007	7.0	60 g	34	140	7,0
44421/008	8.0	90 g	36	150	8,0
44421/009	9.0	110 g	38	160	9,0
44421/010	10.0	150 g	40	170	10,0
44421/011	11.0	190 g	42	180	11,0
44421/012	12.0	240 g	45	190	12,0
44421/014	14.0	370 g	56	215	14,0
44421/017	17.0	610 g	63	245	17,0
44421/019	19.0	790 g	70	270	19,0

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44422/001	1/16"	10 g	17	77,0	1,59
44422/002	5/64"	10 g	18	81,0	1,98
44422/003	3/32"	10 g	19	85,5	2,38
44422/004	7/64"	10 g	20	90,0	2,78
44422/005	1/8"	20 g	21	94,5	3,18
44422/006	9/64"	20 g	23	99,0	3,57
44422/007	5/32"	20 g	24	103,0	3,97
44422/008	3/16"	30 g	25	112,0	4,76
44422/009	7/32"	40 g	29	120,0	5,56
44422/010	1/4"	50 g	31	130,0	6,35
44422/012	5/16"	90 g	34	147,0	7,94
44422/013	3/8"	130 g	38	164,0	9,53
44422/014	7/16"	190 g	41	182,0	11,19
44422/015	1/2"	280 g	45	200,0	12,70
44422/016	9/16"	370 g	47	217,0	14,29
44422/017	5/8"	500 g	50	234,0	15,88



TAMANHO | TAMAÑO | SIZE

mm

De 44421/015 até 44421/008 haste em aço ferramenta S2 e temperada.
De 44421/015 até 44421/008 asta en acero especial S2 y templada.
From 44421/015 up to 44421/008 hardened S2 steel blade.

De 44421/009 até 44421/019 haste em aço cromo vanádio temperada.
De 44421/009 até 44421/019 asta en acero cromo vanadio templada.
From 44421/009 up to 44421/019 hardened chrome vanadium steel blade.

Polegadas

Pulgadas | Inches

De 44422/002 até 44422/012 haste em aço ferramenta S2 e temperada.
De 44422/002 até 44422/012 asta en acero especial S2 y templada.
From 44422/002 up to 44422/012 hardened S2 steel blade.

De 44422/013 até 44422/017 haste em aço cromo vanádio temperada.
De 44422/013 até 44422/017 asta en acero cromo vanadio templada.
From 44422/013 up to 44422/017 hardened chrome vanadium steel blade.



Acabamento fosfatizado.
DIN ISO 2936 (milímetros).
ASME B18.3 (polegadas).

Acabado fosfatado.
DIN ISO 2936 (milímetros).
ASME B18.3 (pulgadas).

Phosphated finishing.
DIN ISO 2936 (millimeters).
ASME B18.3 (inches).

Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos com sextavado interno.**
- **Possui dois braços de comprimentos diferentes, ambos podem ser utilizados, dependendo da profundidade que será realizado o trabalho.**

- Ajustar o aflojar tornillos con sextavados internos.
- Posee dos brazos de diferentes tamaños, ambos pueden ser utilizados dependiendo de la profundidad en la que se desea realizar el trabajo.

- Tightening or loosening hexagonal screws.
- Two arms of different lengths; either of which can be used depending on how deep the screw is situated.

Jogo de chaves hexagonais longas
Juego llaves hexagonales largas | Long hex key set



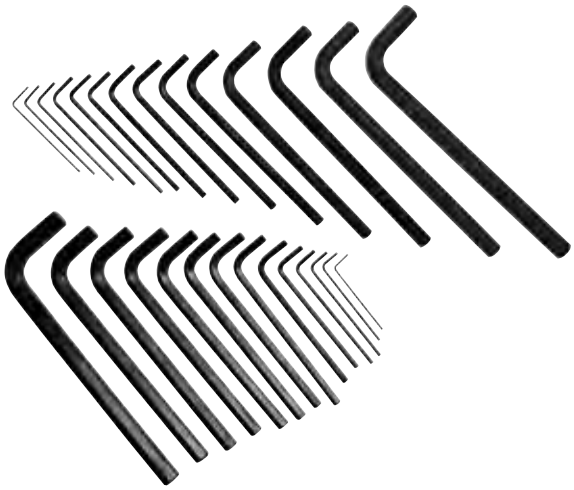
Embalagem injetada em borracha termoplástica (PPE).
Embalaje de goma termoplástica inyectada (PPE). | Packing injected thermoplastic rubber (PPE).

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44421/207		
44421	7	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8 mm**
44421/208		
44421	8	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14 mm**
44421/298		
44421	8	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44421/209		
44421	9	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44421/200		
44421	10	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 mm**
44421/210		
44421	10	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14 mm**
44421/211		
44421	11	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 mm**
44421/214		
44421	14	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14 mm**
44422/207		
44422	7	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **5/64", 3/32", 1/8", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4"**
44422/208		
44422	8	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **3/32", 1/8", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 5/16", 3/8"**
44422/209		
44422	9	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1/16", 5/64", 3/32", 1/8", 5/32", 3/16", 1/4", 5/16", 3/8"**
44422/210		
44422	10	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1/8", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 5/16", 3/8", 7/16", 1/2", 9/16"**
44422/214		
44422	14	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1/16", 5/64", 3/32", 1/8", 9/64", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 5/16", 3/8", 7/16", 1/2", 9/16"**

Jogo de chaves hexagonais longas
Juego llaves hexagonales largas | Long hex key set

28
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44421/228		
44421	14	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14 mm**
44422	14	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1/16", 5/64", 3/32", 1/8", 9/64", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 5/16", 3/8", 7/16", 1/2", 9/16"**

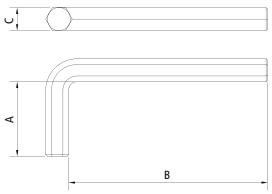


Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Chaves hexagonais extra longas
Llaves hexagonales extra-largas | Extra-long hex keys

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C
44423/015	1.5	10 g	14	90	1,5
44423/002	2.0	10 g	16	100	2,0
44423/025	2.5	10 g	18	112	2,5
44423/003	3.0	10 g	20	126	3,0
44423/004	4.0	10 g	25	140	4,0
44423/005	5.0	20 g	28	160	5,0
44423/006	6.0	40 g	32	180	6,0
44423/007	7.0	50 g	34	190	7,0
44423/008	8.0	90 g	36	200	8,0
44423/009	9.0	110 g	38	210	9,0
44423/010	10.0	160 g	40	224	10,0
44423/011	11.0	200 g	42	236	11,0
44423/012	12.0	260 g	45	250	12,0
44423/014	14.0	380 g	56	280	14,0
44423/017	17.0	720 g	63	320	17,0

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C
44424/001	1/16"	10 g	14	90,0	1,59
44424/002	5/64"	10 g	16	100,0	1,98
44424/003	3/32"	10 g	18	112,0	2,38
44424/005	1/8"	10 g	20	126,0	3,18
44424/006	9/64"	10 g	22	136,5	3,57
44424/007	5/32"	10 g	25	140,0	3,97
44424/008	3/16"	20 g	28	160,0	4,76
44424/009	7/32"	30 g	30	170,0	5,56
44424/010	1/4"	40 g	32	180,0	6,35
44424/012	5/16"	90 g	36	200,0	7,94
44424/013	3/8"	150 g	40	224,0	9,53
44424/014	7/16"	210 g	42	236,0	11,19
44424/015	1/2"	300 g	45	250,0	12,70
44424/016	9/16"	440 g	56	280,0	14,29





Acabamento fosfatizado.
DIN ISO 2936 (milímetros).
ASME B18.3 (polegadas).

Acabado fosfatado.
DIN ISO 2936 (milímetros).
ASME B18.3 (pulgadas).

Phosphated finishing.
DIN ISO 2936 (millimeters).
ASME B18.3 (inches).

Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos com sextavado interno.**
- **Possui dois braços de comprimentos diferentes, ambos podem ser utilizados, dependendo da profundidade que será realizado o trabalho.**

- Ajustar o aflojar tornillos con sextavados internos.
- Posee dos brazos de diferentes tamaños, ambos pueden ser utilizados dependiendo de la profundidad en la que se desea realizar el trabajo.

- Tightening or loosening hexagonal screws.
- Two arms of different lengths; either of which can be used depending on how deep the screw is situated.

TAMANHO | TAMAÑO | SIZE

mm

De 44423/015 até 44423/008 haste em aço ferramenta S2 e temperada.
De 44423/015 até 44423/008 asta en acero especial S2 y templada.
From 44423/015 up to 44423/008 hardened S2 steel blade.

De 44423/009 até 44423/017 haste em aço cromo vanádio temperada.
De 44423/009 até 44423/017 asta en acero cromo vanadio templada.
From 44423/009 up to 44423/017 hardened chrome vanadium steel blade.

Polegadas

Pulgadas | Inches

De 44424/001 até 44424/012 haste em aço ferramenta S2 e temperada.
De 44424/001 até 44424/012 asta en acero especial S2 y templada.
From 44424/001 up to 44424/012 hardened S2 steel blade.

De 44424/013 até 44424/016 haste em aço cromo vanádio temperada.
De 44424/013 até 44424/016 asta en acero cromo vanadio templada.
From 44424/013 up to 44424/016 hardened chrome vanadium steel blade.

Chaves hexagonais abauladas
Llaves hexagonales | Hex keys



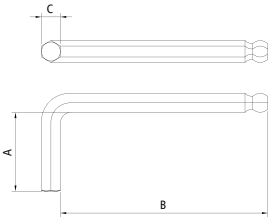
REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44460/015	1.5	10 g	14	77	1,5
44460/002	2.0	10 g	16	83	2,0
44460/025	2.5	10 g	18	90	2,5
44460/003	3.0	10 g	20	98	3,0
44460/035	3.5	20 g	23	102	3,5
44460/004	4.0	20 g	24	106	4,0
44460/045	4.5	20 g	26	112	4,5
44460/005	5.0	30 g	28	118	5,0
44460/055	5.5	40 g	30	128	5,5
44460/006	6.0	40 g	32	137	6,0
44460/007	7.0	60 g	34	147	7,0
44460/008	8.0	80 g	36	156	8,0
44460/010	10.0	200 g	40	170	10,0
44460/012	12.0	250 g	45	207	12,0

Haste em aço cromo vanádio temperada.
Acabamento fosfatizado.
Ponta abaulada.
DIN ISO 2936 (milímetros).
ASME B18.3 (polegadas).

Asta en acero cromo vanadio templado.
Acabado fosfatado.
Punta redonda.
DIN ISO 2936 (milímetros).
ASME B18.3 (pulgadas).

Hardened chrome vanadium steel blade.
Phosphated finishing.
Round edge.
DIN ISO 2936 (millimeters).
ASME B18.3 (inches).

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44461/005	1/8"	10 g	21,0	94,5	3,18
44461/006	9/64"	10 g	23,0	99,0	3,57
44461/007	5/32"	20 g	24,0	103,0	3,97
44461/008	3/16"	30 g	25,5	112,0	4,76
44461/009	7/32"	30 g	29,0	120,0	5,56
44461/010	1/4"	50 g	31,0	130,0	6,35
44461/012	5/16"	80 g	34,0	147,0	7,94
44461/013	3/8"	130 g	38,0	164,0	9,53



Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos com sextavado interno.**
- **Possui dois braços de comprimentos diferentes, ambos podem ser utilizados, dependendo da profundidade que será realizado o trabalho.**

- Ajustar o aflojar tornillos con sextavados internos.
- Posee dos brazos de diferentes tamaños, ambos pueden ser utilizados dependiendo de la profundidad en la que se desea realizar el trabajo.

- Tightening or loosening hexagonal screws.
- Two arms of different lengths; either of which can be used depending on how deep the screw is situated.



Permite trabalhar com um ângulo de até 30º em relação ao eixo do parafuso.
Permite trabajar con un ángulo de hasta 30º con relación al eje del tornillo.
This key allows you to work on screws situated up to 30º from the vertical.

TAMANHO | TAMAÑO | SIZE

mm

De 44460/015 até 44460/008 haste em aço ferramenta S2 e temperada.
De 44460/015 até 44460/008 asta en acero especial S2 y templada.
From 44460/015 up to 44460/008 hardened S2 steel blade.

44460/010 e 44460/012 haste em aço cromo vanádio temperada.
44460/010 y 444260/012 asta en acero cromo vanadio templada.
44460/010 and 44460/012 hardened chrome vanadium steel blade.

Polegadas

Pulgadas | Inches

De 44461/005 até 44461/012 haste em aço ferramenta S2 e temperada.
De 44461/005 até 44461/012 asta en acero especial S2 y templada.
From 44461/005 up to 44461/012 hardened S2 steel blade.

44461/013 haste em aço cromo vanádio temperada.
44461/013 asta en acero cromo vanadio templada.
44461/013 hardened chrome vanadium steel blade.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 570 - 593.

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44460/209		
44460	9	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
		Embalagem injetada em borracha termoplástica (PPE) | Embalaje de goma termoplástica inyectada (PPE) | Packing injected thermoplastic rubber (PPE)

Jogo de chaves hexagonais abauladas
Juego de llaves hexagonales | Hex key set

9
PEÇAS
PIEZAS | PIECES



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44460/207		
44460	7	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6 mm**
44460/214		
44460	14	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1.5, 2, 2.5, 3, 3.5, 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 10, 12 mm**
44461/208		
44461	8	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1/8", 9/64", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 5/16", 3/8"**

Jogo de chaves hexagonais abauladas
Juego de llaves hexagonales | Hex key set



Embalagem injetada em borracha termoplástica (PPE).
Embalaje de goma termoplástica inyectada (PPE). | Packing injected thermoplastic rubber (PPE).

Chaves trafix
Llaves trafix | Trafix hex keys

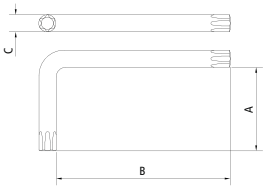


Haste em aço ferramenta S2 temperada.
Acabamento fosfarizado.

Asta en acero especial S2 templado.
Acabado fosfatado.

Hardened S2 steel blade.
Phosphated finishing.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44450/006	T6	10 g	16	42	1,69
44450/007	T7	10 g	16	48	1,97
44450/008	T8	10 g	16	48	2,30
44450/009	T9	10 g	16	48	2,48
44450/010	T10	10 g	17	51	2,72
44450/015	T15	20 g	18	54	3,26
44450/020	T20	20 g	19	57	3,84
44450/025	T25	20 g	20	60	4,40
44450/027	T27	20 g	21	64	4,96
44450/030	T30	30 g	24	70	5,49
44450/040	T40	40 g	26	76	6,60
44450/045	T45	50 g	28	82	7,77
44450/050	T50	70 g	32	95	8,79
44450/055	T55	110 g	35	106	11,22
44450/060	T60	170 g	38	120	14,0



Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos com encaixe trafix.**
- **Possui dois braços de comprimentos diferentes, ambos podem ser utilizados, dependendo da profundidade que será realizado o trabalho.**

- Ajustar o aflojar tornillos con encaje trafix.
- Posee dos brazos de tamaños diferentes, ambos pueden ser utilizados dependiendo de la profundidad en la que será realizado el trabajo.

- Tightening or loosening trafix screws.
- Two arms of different lengths; either of which can be used depending on how deep the screw is situated.

CHAVE TRAFIX - Como selecionar
LLAVE TRAFIX - Como seleccionar | TRAFIX WRENCH - How to select

A	Chave Trafix correspondente Llave Trafix correspondiente | Corresponding Trafix wrench
1,65 mm até | hasta | to 1,70 mm	T6
1,89 mm até | hasta | to 1,99 mm	T7
2,21 mm até | hasta | to 2,31 mm	T8
2,40 mm até | hasta | to 2,50 mm	T9
2,64 mm até | hasta | to 2,74 mm	T10
3,17 mm até | hasta | to 3,27 mm	T15
3,76 mm até | hasta | to 3,86 mm	T20
4,28 mm até | hasta | to 4,43 mm	T25
4,84 mm até | hasta | to 4,99 mm	T27
5,37 mm até | hasta | to 5,52 mm	T30
6,45 mm até | hasta | to 6,65 mm	T40
7,62 mm até | hasta | to 7,82 mm	T45
8,63 mm até | hasta | to 8,83 mm	T50
10,97 mm até | hasta | to 11,22 mm	T55
13 mm até | hasta | to 13,25 mm	T60

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 570 - 593.

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44450/209		
44450	9	**Chaves trafix** | Llaves trafix | Trafix hex keys: **T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50**
		Embalagem injetada em borracha termoplástica (PPE) | Embalaje de goma termoplástica inyectada (PPE) | Packing injected thermoplastic rubber (PPE)

Jogo de chaves trafix
Juego llaves trafix | Trafix key set

9
PEÇAS
PIEZAS | PIECES



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44450/299		
44450	9	**Chaves trafix** | Llaves trafix | Trafix hex keys: **T7, T8, T9, T10, T15, T20, T25, T30, T40**
44450/215		
44450	15	**Chaves trafix** | Llaves trafix | Trafix hex: **T6, T7, T8, T9, T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50, T55, T60**

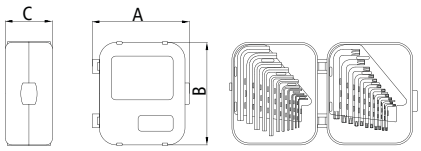
Jogo de chaves trafix
Juego llaves trafix | Trafix key set



Embalagem injetada em borracha termoplástica (PPE).
Embalaje de goma termoplástica inyectada (PPE). | Packing injected thermoplastic rubber (PPE).

Estojo com chaves hexagonais e trafix
Estuche con llaves hexagonales y trafix | Hex and trafix key case

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44450/222	840 g	155	170	57



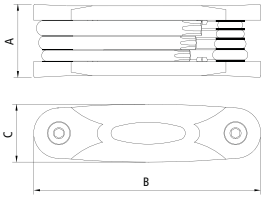
22 PEÇAS | PIEZAS | PIECES



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44400	11	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 mm**
44450	11	**Chaves Trafix** | Llaves Trafix | Trafix keys: **T6, T7, T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50**
	1	**Maleta plástica** | Maletín plástico | Plastic case

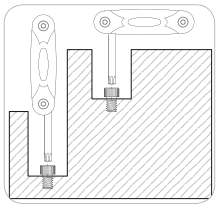
Jogo de chaves trafix com armação
Juego llaves trafix | Trafix key set

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44451/207	250 g	37,5	130	30



7 PEÇAS | PIEZAS | PIECES





Chaves em aço cromo vanádio temperadas.
Acabamento fosfatizado.
Armação com estrutura em aço e coberta de plástico reforçado.

Llaves en acero cromo vanadio templadas.
Acabado fosfatado.
Estructura en acero cubierta de plástico reforzado.

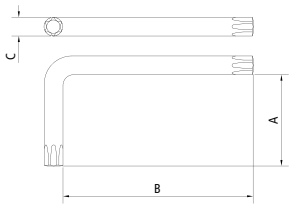
Hardened chrome vanadium steel blades.
Phosphated finishing.
Steel core plastic holder.

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
	7	**Chaves Trafix** | Llaves Trafix | Trafix keys: **T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40**

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Chaves trafix longas
Llaves trafix largas | Long trafix hex keys

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44452/006	T6	5 g	16	90	3
44452/007	T7	5 g	16	100	3
44452/008	T8	5 g	16	100	3
44452/009	T9	5 g	16	100	3
44452/010	T10	5 g	17	138	3
44452/015	T15	3 g	18	158	5
44452/020	T20	30 g	19	178	5
44452/025	T25	35 g	20	190	5
44452/027	T27	35 g	21	200	5
44452/030	T30	55 g	24	210	6
44452/040	T40	85 g	26	215	8
44452/045	T45	90 g	28	224	8
44452/050	T50	130 g	32	232	9
44452/055	T55	240 g	35	248	12
44452/060	T60	360 g	38	278	14





Haste em aço ferramenta S2 temperada.
Acabamento fosfatizado.

Asta en acero especial S2 templado.
Acabado fosfatado.

Hardened S2 steel blade.
Phosphated finishing.

CHAVE TRAFIX - Como selecionar
LLAVE TRAFIX - Como seleccionar | TRAFIX WRENCH - How to select

Chave Trafix correspondente Llave Trafix correspondiente | Corresponding Trafix wrench	
1,65 mm até | hasta | to 1,70 mm	T6
1,89 mm até | hasta | to 1,99 mm	T7
2,21 mm até | hasta | to 2,31 mm	T8
2,40 mm até | hasta | to 2,50 mm	T9
2,64 mm até | hasta | to 2,74 mm	T10
3,17 mm até | hasta | to 3,27 mm	T15
3,76 mm até | hasta | to 3,86 mm	T20
4,28 mm até | hasta | to 4,43 mm	T25
4,84 mm até | hasta | to 4,99 mm	T27
5,37 mm até | hasta | to 5,52 mm	T30
6,45 mm até | hasta | to 6,65 mm	T40
7,62 mm até | hasta | to 7,82 mm	T45
8,63 mm até | hasta | to 8,83 mm	T50
10,97 mm até | hasta | to 11,22 mm	T55
13 mm até | hasta | to 13,25 mm	T60

Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos com encaixe trafix.**
- **Possui dois braços de comprimentos diferentes, ambos podem ser utilizados, dependendo da profundidade que será realizado o trabalho.**
- Ajustar o aflojar tornillos con encaje trafix.
- Posee dos brazos de tamaños diferentes, ambos pueden ser utilizados dependiendo de la profundidad en la que será realizado el trabajo.
- Tightening or loosening trafix screws.
- Two arms of different lengths; either of which can be used depending on how deep the screw is situated.

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44452/209		
44452	9	**Chaves trafix longas** | Llaves trafix largas | Long trafix hex keys: **T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50**
		Embalagem injetada em borracha termoplástica (PPE) | Embalaje de goma termoplástica inyectada (PPE) | Packing injected thermoplastic rubber (PPE)

Jogo de chaves trafix longas
Juego llaves trafix largas | Long trafix key set



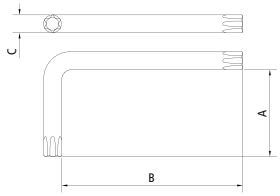
9
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

Chaves trafix
Llaves trafix | Trafix keys

Com guia | Con guía | With guide



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44455/010	T10	10 g	17	51	2,72
44455/015	T15	10 g	18	54	3,26
44455/020	T20	20 g	19	57	3,84
44455/025	T25	20 g	20	60	4,40
44455/027	T27	20 g	21	64	4,96
44455/030	T30	20 g	24	70	5,49
44455/040	T40	40 g	26	76	6,60
44455/045	T45	50 g	28	82	7,77
44455/050	T50	70 g	32	95	8,79



Haste em aço ferramenta S2 temperada.
Acabamento fosfarizado.

Asta en acero especial S2 templado.
Acabado fosfatado.

Hardened S2 steel blade.
Phosphated finishing.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos com encaixe trafix que tenham pino interno.**
- **Possui dois braços de comprimentos diferentes, ambos podem ser utilizados, dependendo da profundidade que será realizado o trabalho.**

- Ajustar o aflojar tornillos con encaje trafix que tengan perno interno.
- Posee dos brazos de tamaños diferentes, ambos pueden ser utilizados dependiendo de la profundidad en la que será realizado el trabajo.

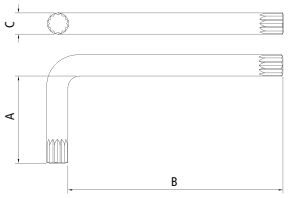
- Tightening or loosening trafix screws with internal pin.
- Two arms of different lengths; either of which can be used depending on how deep the screw is situated.

CHAVE TRAFIX - Como selecionar
LLAVE TRAFIX - Como seleccionar | TRAFIX WRENCH - How to select

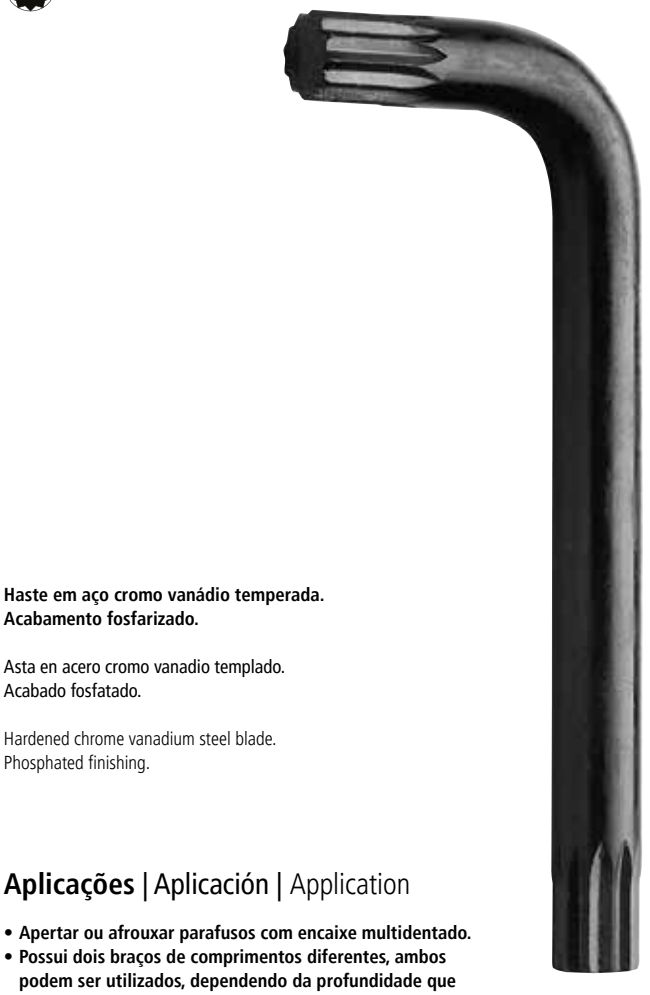
A	Chave Trafix correspondente Llave Trafix correspondiente | Corresponding Trafix wrench
2,64 mm até | hasta | to 2,74 mm	T10
3,17 mm até | hasta | to 3,27 mm	T15
3,76 mm até | hasta | to 3,86 mm	T20
4,28 mm até | hasta | to 4,43 mm	T25
4,84 mm até | hasta | to 4,99 mm	T27
5,37 mm até | hasta | to 5,52 mm	T30
6,45 mm até | hasta | to 6,65 mm	T40
7,62 mm até | hasta | to 7,82 mm	T45
8,63 mm até | hasta | to 8,83 mm	T50

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44465/004	4	20 g	20	63	4
44465/005	5	20 g	24	72	5
44465/006	6	20 g	26	76	6
44465/008	8	50 g	28	82	8
44465/010	10	80 g	31	93	10
44465/012	12	130 g	40	112	12
44465/014	14	230g	45	125	14



Chaves multidentadas
Llaves multidentadas | Spline hex keys



Haste em aço cromo vanádio temperada.
Acabamento fosfarizado.

Asta en acero cromo vanadio templado.
Acabado fosfatado.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Phosphated finishing.

Aplicações | Aplicación | Application

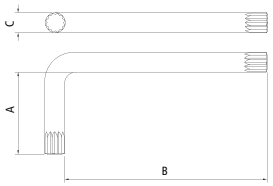
- **Apertar ou afrouxar parafusos com encaixe multidentado.**
- **Possui dois braços de comprimentos diferentes, ambos podem ser utilizados, dependendo da profundidade que será realizado o trabalho.**

- Ajustar o aflojar tornillos con encaje multidentado.
- Posee dos brazos de tamaños diferentes, ambos pueden ser utilizados dependiendo de la profundidad en la que será realizado el trabajo.

- Tightening or loosening spline slotted screws.
- Two arms of different lengths, either of which can be used depending on how deep the screw is situated.

Chave multidentada extra longa
Llave multidentada extra-larga | Extra-long spline hex keys

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44466/008	8	120 g	47	252	8
44466/010	10	190 g	47	252	10





Haste em aço cromo vanádio temperada.
Acabamento fosfarizado.

Asta de acero cromo vanadio templado.
Acabado fosfatado.

Hardened chrome vanadium steel.
Phosphated finishing.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos com encaixe multidentado.**
- **Possui dois braços de comprimentos diferentes, ambos podem ser utilizados, dependendo da profundidade que será realizado o trabalho.**

- Ajustar o aflojar tornillos con encastre multidentado.
- Posee dos brazos de tamaños diferentes, ambos pueden ser utilizados dependiendo de la profundidad que será realizado el trabajo.

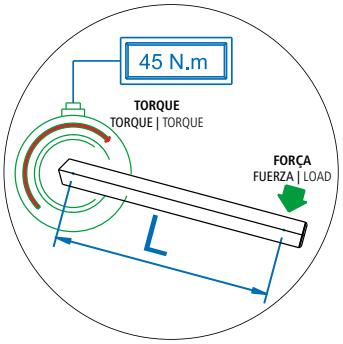
- Loosening and tightening spline head screws.
- Two arms of different lengths; either of which can be used depending on how deep the screw is situated.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Informações adicionais
Informaciones adicionales | Additional information

As chaves tipo L são submetidas a ensaios de torque e de dureza para analisar a resistência mecânica e atender aos valores da norma específica. Para exemplificar, a chave hexagonal supera os valores da norma DIN ISO 2936.

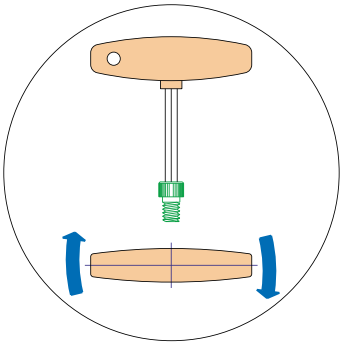
Las llaves hexagonales son sometidas a ensayos de torque y dureza para analizar la resistencia mecánica y atender a los valores de la norma específica. Para ejemplificar la llave hexagonal supera los valores de la norma DIN ISO 2936.



The hex keys are subjected to torque and hardness test to analyse their mechanical resistance and to ensure they meet specific standards . For example, the hex key exceeds the values of standard DIN ISO 2936.

A chave cabo T possui o cabo de plástico injetado no braço curto da chave para ampliar a aplicação de torque.

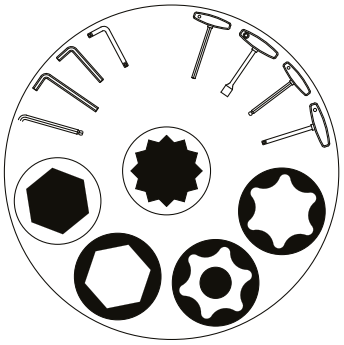
Las llaves hexagonales mango T posee el mango de plástico inyectado en el brazo corto de las llaves para alargar la aplicación del torque.



The T handle hex keys have the plastic handle injected on the short arm of the wrench to increase the torque application.

Esta família de chaves já possui uma grande variedade de formas, perfis de pontas e comprimentos para as diversas aplicações automotivas e industriais.

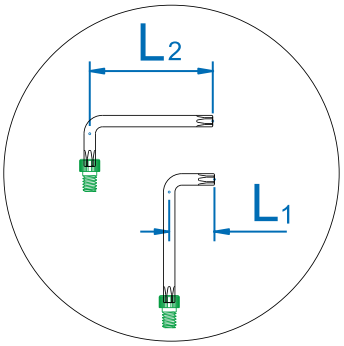
Esta familia de llaves ya posee una gran variedad de formas, perfiles de puntas y largo para las diversas aplicaciones en los sectores automotriz e industrial.



This family of hex keys comes in a variety of profiles, to ensure that they are suitable for all applications in the automotive industry as well as other industries.

As chaves tipo L possuem dois braços de comprimentos diferentes (L_1 e L_2), e ambas extremidades podem ser utilizadas dependendo do local onde será realizado o trabalho. Ao utilizar o braço mais longo (L_2) tem-se mais torque, enquanto o braço mais curto (L_1) promove uma operação mais rápida.

Las llaves hexagonales poseen dos brazos de largo diferentes (L1 y L2), y las dos extremidades pueden ser utilizadas dependiendo del sitio donde será realizado el trabajo. Al utilizar el brazo más largo (L2) se tiene más torque, mientras el brazo más corto (L1) proporciona una operación más rápida.



The L type hex keys have two arms of different lengths (L1 and L2), and both ends can be used depending on the work being done. Using the longer arm (L2) you'll have more torque, while using the shorter arm (L1) you'll have a quicker operation.

As chaves cabo T e tipo L são produzidas e testadas conforme normas específicas. | Las llaves hexagonales son producidas y testadas bajo normas internacionales. | Hex keys are produced and tested according to international standards.









Martelos, Marretas e Ferramentas de Golpe

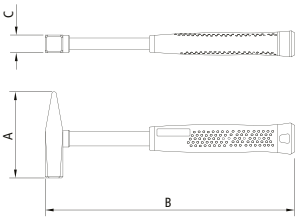
Martillos, Mazas y Herramientas de Golpear

Hammers, Engineer's Hammers and Striking Tools

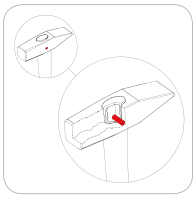
Martelo de pena
Martillo de pena | Machinist's hammer

ULTRAFORTIS
USO EXTRAPESADO

REF.	PESO CABEÇA PESO CABEZA HEAD WEIGHT	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
40444/005	300 g	560 g	105	320	23
40444/007	500 g	790 g	118	320	27
40444/009	800 g	1.060 g	130	350	33







Pino elástico para maior segurança.

Perno elástico para mayor seguridad.

Elastic pin to ensure greater safety.

Cabeça forjada em aço cromo molibdênio.
Têmpera na face de impacto e na pena.
Base e pena polidas e envernizadas.
Cabo tubular temperado.
Empunhadura injetada.
Fixação por pino elástico.
DIN 1041.

Cabeza forjada en acero cromo molibdeno.
Temple en la base de impacto y pena.
Base y pena pulidas y barnizadas.
Mango tubular templado.
Empuñadura inyectada.
Fijación por perno elástico.
DIN 1041.

Forged chrome molybdenum steel head.
Hardened at the striking face and pein.
Polished and varnished base and pein.
Hardened tubular handle.
Injected grip.
Fixed with elastic pin.
DIN 1041.

Aplicações | Aplicación | Application

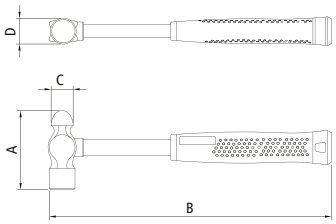
- **Devido ao material da cabeça, forjado em aço liga especial e temperado, este martelo oferece maior resistência ao desgaste e ao impacto.**
- **Cabo tubular fixado à cabeça com pino elástico, o que garante a máxima segurança ao usuário e praticamente elimina o risco de acidentes por desprendimento da cabeça.**
- Exclusiva cabeza forjada y templada en acero de aleación especial de mayor resistencia al desgaste y al impacto.
- Mango de acero tubular templado con fijación por un perno elástico, maximizando la seguridad de fijación de la cabeza al mango.
-
- Due to the special material of the head, forged and hardened in special alloy steel, this tool has more impact and wear resistance.
- Carbon steel tube handle fixed by elastic pin guarantees the maximum safety for the user and eliminates the risk of head detachment.

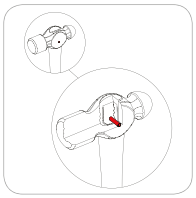
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Martelo de bola
Martillo de bola | Ball pein hammer

ULTRAFORTIS
USO EXTRAPESADO

REF.	PESO CABEÇA PESO CABEZA HEAD WEIGHT	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
40403/012	300 g (12oz)	535 g	86,5	320	24,3	28,7
40403/020	500g (18oz)	890 g	110,0	320	29,5	34,0
40403/032	800 g (28oz)	1.335 g	124,0	350	33,5	39,5





Pino elástico para maior segurança.

Perno elástico para mayor seguridad.

Elastic pin to ensure greater safety.



Cabeça forjada em aço cromo molibdênio.
Têmpera na face de impacto e na bola.
Base e bola polidas e envernizadas.
Cabo tubular temperado.
Empunhadura injetada.
Fixação por pino elástico.
ASME B107.53.

Cabeza forjada en acero molibdeno.
Temple en la base de impacto y en la bola.
Base y bola pulidas y barnizadas.
Mango tubular templado.
Empuñadura inyectada.
Fijación por perno elástico.
ASME B107.53.

Forged chrome molybdenum steel head.
Hardening on the striking face and ball.
Polished and varnished base and ball.
Hardened tubular handle.
Injected grip.
Fixed with elastic pin.
ASME B107.53.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Devido ao material da cabeça, forjado em aço liga especial e temperado, este martelo oferece maior resistência ao desgaste e ao impacto.**
- **Cabo tubular fixado à cabeça com pino elástico, o que garante a máxima segurança ao usuário e praticamente elimina o risco de acidentes por desprendimento da cabeça.**
- Exclusiva cabeza forjada y templada en acero de aleación especial de mayor resistencia al desgaste y al impacto.
- Mango de acero tubular templado con fijación por un perno elástico, maximizando la seguridad de fijación de la cabeza al mango.
- Due to the special material of the head, forged and hardened in special alloy steel, this tool has more impact and wear resistance.
- Carbon steel tube handle fixed by elastic pin guarantees the maximum safety for the user and eliminates the risk of head detachment.

Marreta oitavada - Uso extrapesado

Maza octogonal para uso extra pesado | Heavy duty engineer's hammer

ULTRAFORTIS USO EXTRAPESADO

Cabeça forjada em aço cromo molibdênio.
Têmpera nas faces de impacto.
Bases polidas e envernizadas.
Cabo tubular temperado.
Empunhadura injetada.
Fixação por pino elástico.
ASME B107.54.
DIN 6475.

Cabeza forjada en acero molibdeno.
Temple en las bases de impacto.
Bases pulidas y barnizadas.
Mango tubular templado.
Empuñadura inyectada.
Fijación con perno elástico.
ASME B107.54.
DIN 6475.

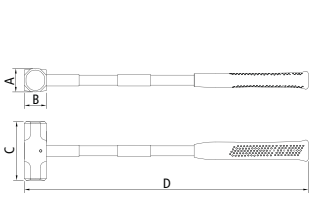
Forged chrome molybdenum steel head.
Hardened carbon steel tube handle.
Hardening on the striking faces.
Polished and varnished faces.
Injected handle grip.
Head fixed by elastic pin.
ASME B107.54.
DIN 6475.



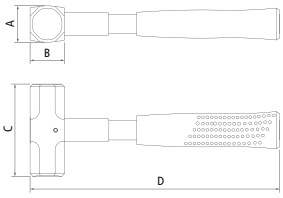
40509/002 | 40509/003 | 40509/004

40509/006 | 40509/010 | 40509/016

REF.	PESO CABEÇA PESO CABEZA HEAD WEIGHT	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
40509/002	1.000g (2 lb)	1.480 g	42,5	40	100	260
40509/003	1.500 g (3 lb)	1.860 g	47,0	44	118	280
40509/004	2.000 g (4 lb)	2.530 g	53,0	50	128	300
40509/006	3.000 g (6 lb)	4.110 g	60,0	57	140	600
40509/010	5.000 g (10 lb)	6.440 g	71,0	68	160	800
40509/016	8.000 g (16 lb)	9.700 g	85,0	82	180	900



40509/006 | 40509/010 | 40509/016

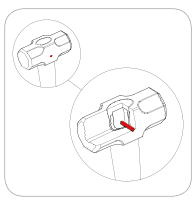


40509/002 | 40509/003 | 40509/004

Aplicações | Aplicación | Application

- **Devido ao material da cabeça, forjado em aço liga especial e temperado, esta marreta oferece maior resistência ao desgaste e ao impacto.**
- **Ferramenta indicada para trabalhos extrapesados.**
- **Cabo tubular fixado à cabeça com pino elástico, o que garante a máxima segurança ao usuário e praticamente elimina o risco de acidentes por desprendimento da cabeça.**
- **Empunhadura ergonômica, propiciando maior conforto e aderência à mão.**

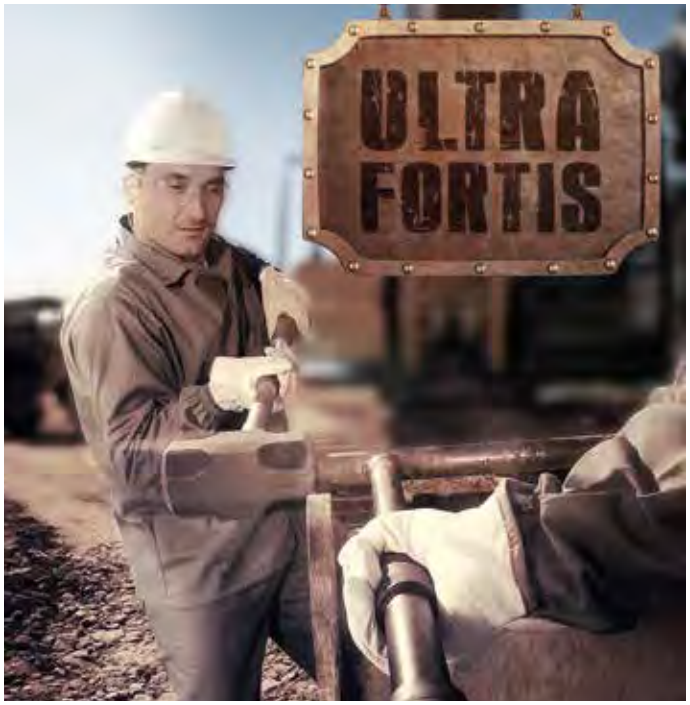
- Exclusiva cabeza forjada y templada en acero de aleación especial de mayor resistencia al desgaste y al impacto.
- Herramienta indicada para trabajos extra pesados.
- Mango de acero tubular templado con fijación por un perno elástico, maximizando la seguridad de fijación de la cabeza al mango.
- Empuñadura ergonómica que ofrece mayor adherencia a la mano del usuario.
-
- Due to the special material of the head, forged and hardened in special alloy steel, this tool has more impact and wear resistance.
- Suitable for heavy duty jobs.
- Carbon steel tube handle fixed by elastic pin guarantees the maximum safety for the user and eliminates the risk of head detachment.
- Ergonomic grip, providing more comfort and adherence to the hand.



Pino elástico para maior segurança.

Pino elástico para mayor seguridad.

Elastic pin to ensure greater safety.



Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Marreta oitavada - Uso extrapesado

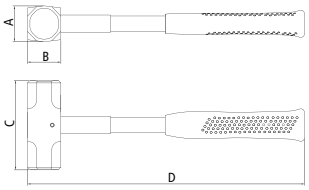
Maza octogonal para uso extra pesado | Heavy duty engineer's hammer

***Locais confinados** | Sítios de difícil acceso | Confined working areas

REF.	PESO CABEÇA PESO CABEZA HEAD WEIGHT	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D**
40513/004	2.000 g (4 lb)	2.525 g	53	50	120	400
40513/006*	3.000 g (6 lb)	3.860 g	60	57	140	500
40513/010*	5.000 g (10 lb)	6.220 g	71	68	160	600

***Locais confinados** | Sítios de difícil acceso | Confined working areas

****Cabo não normatizado** | Largo del mango no padronizado | Handle lenght not standardized.



ULTRAFORTIS
USO EXTRAPESADO



Aplicações | Aplicación | Application

- **Design otimizado para trabalhos extrapesados e para ambientes onde o espaço de trabalho é reduzido.**
- **Cabeça forjada em aço liga especial e temperada, evitando o lascamento em aplicacões extrapesadas.**
- **Cabo tubular fixado à cabeça com pino elástico, o que garante a máxima segurança ao usuário e praticamente elimina o risco de acidentes por desprendimento da cabeça.**
- **O cabo foi projetado para possibilitar o uso em locais confinados e proporcionar mais segurança, conforto e resistência durante o uso.**
- **Empunhadura ergonômica, propiciando maior conforto e aderência à mão.**
- **Comprimento do cabo não normatizado.**

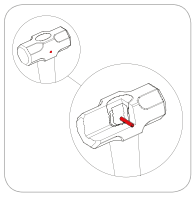
- Diseño optimizado para trabajos extra pesados y para el uso en sitios de difícil acceso
- Forjada en aleación de acero especial, evitando el astillado durante trabajos extra pesados.
- Mango de acero tubular templado con fijación por un perno elástico, maximizando la seguridad de fijación de la cabeza al mango.
- Mango tubular proyectado para posibilitar el trabajo en sitios de difícil acceso.
- Empuñadura ergonómica que ofrece mayor adherencia a la mano del usuario.
- El largo de los mangos no son estandarizados.

- Suitable for heavy duty jobs in reduced working areas.
- Forged and hardened head in special alloy steel, avoiding chips and cracks during heavy duty jobs.
- Carbon steel tube handle fixed by elastic pin guarantees the maximum safety for the user and eliminates the risk of head detachment.
- The special shorter handle is designed to allow jobs in confined working areas.
- Ergonomic grip, providing more comfort and adherence to the hand.
- Handle length is not standard.

Cabeça forjada em aço cromo molibdênio.
Têmpera nas faces de impacto.
Bases polidas e envernizadas.
Cabo tubular temperado.
Empunhadura injetada.
Fixação por pino elástico.
ASME B107.54.
DIN 6475.

Cabeza forjada en acero molibdeno.
Temple en las bases de impacto.
Bases pulidas y barnizadas.
Mango tubular templado.
Empuñadura inyectada.
Fijación con perno elástico.
ASME B107.54.
DIN 6475.

Forged chrome molybdenum steel head.
Hardened carbon steel tube handle.
Hardening on the striking faces.
Polished and varnished faces.
Injected handle grip.
Head fixed by elastic pin.
ASME B107.54.
DIN 6475.



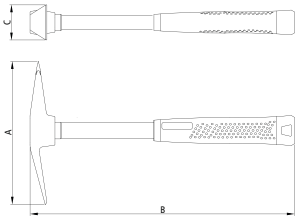
Pino elástico para maior segurança.

Pino elástico para mayor seguridad.

Elastic pin to ensure greater safety.

Martelo ponta e pá
Martillo con cabeza chata y punta | Flat and pointed hammer

REF.	PESO CABEÇA / PESO CABEZA / HEAD WEIGHT	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
40741/001	500 g (18 oz)	840 g	190	350	46,5



ULTRAFORTIS
USO EXTRAPESADO



Cabeça forjada em aço especial.
Têmpera nas faces de impacto.
Acabamento jateado e cabeça envernizada.
Cabo tubular temperado e fixado por pino elástico.
Empunhadura injetada.

Cabeza forjada en acero especial.
Temple en las faces de imapcto.
Acabado jateado y cabeza barnizada.
Mango tubular templado y fijado con perno elástico.
Empuñadura inyectada.

Forged special steel head.
Hardened on the striking faces.
Sand blasted and varnished head.
Hardened tubular handle fixed with elastic pin.
Injected grip.

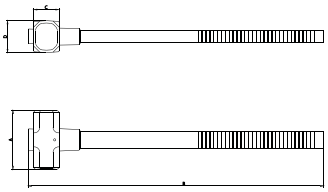
Aplicações | Aplicación | Application

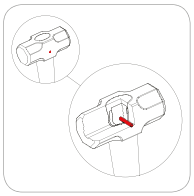
- **Utilizado por eletricistas na execução de testes em postes de madeira.**
- Utilizado por electricistas en la ejecución de test en postes de madera.
- Used by electricians for testing on wooden poles.



Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	PESO CABEÇA PESO CABEZA HEAD WEIGHT	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
40514/006	3.000 g (6 lb)	3.000 g	140	600	57	59,5
40514/010	5.000 g (10 lb)	5.000 g	160	800	68	70,5
40514/016	8.000 g (16 ol)	8.000 g	180	900	82	84,5





Pino elástico para maior segurança.
Pino elástico para mayor seguridad.
Elastic pin to ensure greater safety.

Marreta cabo em madeirite naval

Maza con mango en madeirite naval | Hammer with wooden handle in navy plywood



LANÇAMENTO
NUEVO | NEW

Cabeça forjada em aço cromo molibdênio.
Têmpera nas faces de impacto.
Bases polidas e envernizadas.
Cabo de madeira em compensado naval.
Cabo e cabeça fixados por pino elástico.
DIN 6475.

Cabeza forjada en acero cromo molibdeno.
Témpera en las bases de impacto.
Bases pulidas y barnizadas.
Mango de madera en compensación naval.
Mango y cabeza fijados por pin elástico.
DIN 6475.

Forged chrome molybdenum steel head.
Hardening on the striking faces.
Polished and varnished bases.
Wooden cable in naval plywood.
Handle and head fixed by elastic pin.
DIN 6475.



Aplicações | Aplicación | Application

- **Indicada para execução de trabalhos pesados.**
- **Em geral, é usada para quebrar pedras e concretos.**
- **Serve também para golpear formões e talhadeiras e para colocar estacas ou cunhas.**

- Indicada para trabajos pesados.
- En general es usada para romper piedras y hormigón.
- Sirve también para golpear cinceles para colocación de estacas o cuñas.

- Suitable for heavy duty jobs.
- In general it is used to break stones and concrete.
- It's also used to strike chisels and driving in stakes or wedges.

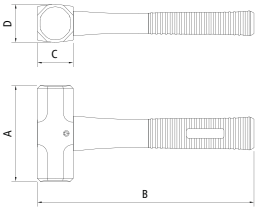
Marreta oitavada cabo de polipropileno com fibra e alma de aço

Maza octogonal mango de polipropileno con fibra de vidrio y alma de acero

Engineer's hammer with polypropylene fiber handle reinforced with steel core

REF.	PESO CABEÇA / PESO CABEZA / HEAD WEIGHT	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
40721/202	1.000 g (2 lb)	1.210 g	95	260	40	42,5
40721/203	1.500 g (3 lb)	1.690 g	110	280	45	47,5
40721/204	2.000 g (4 lb)	2.200 g	120	300	50	52,5







Cabeça forjada em aço cromo molibdênio.
Têmpera nas faces de impacto.
Bases polidas e envernizadas.
Cabo fixado por resina epoxi e pino elástico.
Cabo com alma de aço revestido com polipropileno e reforço de fibra.
Empunhadura injetada.
ASME B107.54.

Cabeza forjada en acero molibdeno.
Temple en las bases de impacto.
Bases pulidas y barnizadas.
Mango fijado con epoxy y perno elástico.
Mango con alma de acero revestido con polipropileno y refuerzo de fibra.
Empuñadura inyectada.
Cabeza fijada con epoxi y perno elástico.
ASME B107.54.
DIN 6475.

Forged chorme molybdenum steel head.
Hardening on the striking faces.
Polished and varnished bases.
Handle fixed by epoxy and elastic pin.
Steel core handle coated with polypropylene and fiber.
Injected grip.
Head fixed by epoxi and elastic pin.
ASME B107.54.
DIN 6475.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Indicada para execução de trabalhos pesados.**
- **Em geral, é usada para quebrar pedras e concretos.**
- **Serve também para golpear formões e talhadeiras e para colocar estacas ou cunhas.**

- Indicada para trabajos pesados.
- En general es usada para romper piedras y hormigón.
- Sirve también para golpear cinceles para colocación de estacas o cuñas.

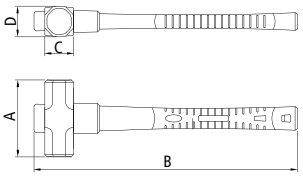
- Suitable for heavy duty jobs.
- In general it is used to break stones and concrete.
- It's also used to strike chisels and driving in stakes or wedges.

Marreta oitavada com cabo de fibra de vidro

Maza octogonal con mango en fibra de vidrio

Fiberglass handle enginner's hammer

REF.	PESO CABEÇA / PESO CABEZA / HEAD WEIGHT	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
40721/006	3.000 g (6 lb)	4.290 g	140	600	57	59,5
40721/008	4.000 g (8 lb)	5.220 g	150	600*	62	64,5
40721/010	5.000 g (10 lb)	5.940 g	160	800	68	70,5
40721/012	6.000 g (12 lb)	7.180 g	170	800	72	74,5
40721/016	8.000 g (16 lb)	9.170 g	180	800*	82	84,5
40721/020	10.000 g (20 lb)	10.940 g	200	800*	85	87,5



*** Comprimento do cabo não normatizado** | Largo del mango no padronizado | Handle length not standardized.



Cabeça forjada em aço cromo molibdênio.
Têmpera nas faces de impacto.
Bases polidas e envernizadas.
Cabo autofixável.
Cabo em fibra de vidro revestida com PP.
Empunhadura injetada.
ASME B107.54.

Cabeza forjada en acero molibdeno.
Temple en las bases de impacto.
Bases pulidas y barnizadas.
Mango auto fijable.
Mango en fibra de vidrio revestido con PP.
Empuñadura inyectada.
Cabeza fijada con epoxi y perno elástico.
ASME B107.54.
DIN 6475.

Forged chorme molybdenum steel head.
Hardening on the striking faces.
Polished and varnished bases.
Self fixed handle.
PP coated fiberglass handle.
Injected handle grip.
Head fixed by epoxi and elastic pin.
ASME B107.54.
DIN 6475.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Indicada para execução de trabalhos pesados.**
- **Em geral, é usada para quebrar pedras e concretos.**
- **Serve também para golpear formões e talhadeiras e para colocar estacas ou cunhas.**

- Indicada para trabajos pesados.
- En general es usada para romper piedras y hormigón.
- Sirve también para golpear cinceles para colocación de estacas o cuñas.

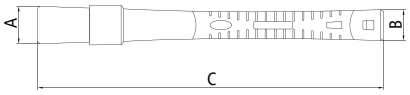
- Suitable for heavy duty jobs.
- In general it is used to break stones and concrete.
- It's also used to strike chisels and driving in stakes or wedges.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Cabo para marreta

Mango para maza octogonal | Engineer's hammer handle

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
40721/060	600	650 g	58	38	600
40721/080	800	850 g	55	38	800





Cabo em fibra de vidro com revestimento em PP.
Empunhadura injetada.
40721/060 - para tamanhos 3.000 e 4.000 g
40721/080 - para tamanhos acima de 4.000 g

Mango en fibra de vidrio revestido con PP.
Empuñadura inyectada.
40721/060 - para los tamaños 3.000 y 4.000 g
40721/080 - para los tamaños mayores que 4.000 g

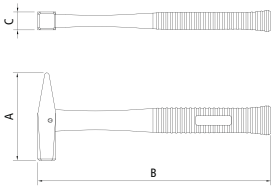
PP coated fiberglass handle.
Injected handle grip.
40721/060 - for sizes 3.000 and 4.000 g
40721/080 - for sizes above 4.000 g

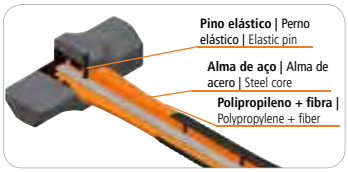
Martelo de pena cabo de polipropileno com fibra e alma de aço

Martillo de peña mango de polipropileno con fibra de vidrio y alma de acero

Machinist's hammer with polypropylene fiber handle reinforced with steel core

REF.	PESO CABEÇA PESO CABEZA HEAD WEIGHT	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
40730/205	300 g	470 g	105	300	23
40730/207	500 g	680 g	118	320	27
40730/209	800 g	1.000 g	130	350	33







Cabeça forjada em aço cromo molibdênio.
Têmpera na face de impacto e na pena.
Base e pena polidas e envernizadas.
Cabeça com pintura eletrostática.
Fixação por resina epoxi e pino elástico.
Cabo com alma de aço revestido con polipropileno e reforço de fibra.
Empunhadura injetada.
DIN 1041.

Cabeza forjada en acero molibdeno.
Temple en la base de impacto y pena.
Base y pena pulidas y barnizadas.
Cabeza fijada con epoxi y perno elástico.
Mango con alma de acero revestido con polipropileno y refuerzo de fibra.
Empuñadura inyectada.
DIN 1041.

Forged chrome molybdenum head.
Hardened at the striking face and pein.
Polished and varnished base and pein.
Head fixed by epoxy and elastic pin.
Steel core handle coated with polypropylene and fiber.
Injected grip.
DIN 1041.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Golpear punções e pinos, e para rebitar, deformar ou endireitar metais não endurecidos.**
- Golpear punciones y pernos, y para remachar, deformar o enderezar metales no endurecidos.
- Striking punches and pins, and to rivet, form or straighten non-hardened materials.

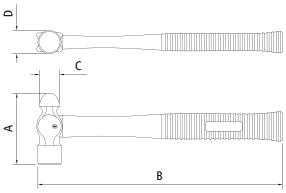
Martelo de bola cabo de polipropileno com fibra e alma de aço

Martillo de bola mango de polipropileno con fibra de vidrio y alma de acero

Ball pein hammer with polypropylene fiber handle reinforced with steel core



REF.	PESO CABEÇA / PESO CABEZA / HEAD WEIGHT	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
40715/212	300 g (12 oz)	500 g	86,5	325	24,3	28,7
40715/220	500 g (18 oz)	750 g	109,0	350	29,5	34,2
40715/232	800 g (28 oz)	1.180 g	125,0	375	34,0	40,5





Cabeça forjada em aço cromo molibdênio.
Têmpera na face de impacto e na bola.
Acabamento polido e envernizado.
Fixação por resina epoxi e pino elástico.
Cabo com alma de aço revestido con polipropileno e reforço de fibra.
Empunhadura injetada.
ASME B107.53.

Cabeza forjada en acero molibdeno.
Temple en la base de impacto y en la bola.
Acabado pulido y barnizado.
Cabeza fijada con epoxi y perno elástico.
Mango con alma de acero revestido con polipropileno y refuerzo de fibra.
Empuñadura inyectada.
ASME B107.53.

Forged chrome molybdenum head.
Hardening on the striking face and ball.
Polished and varnished base and ball.
Head fixed by epoxy and elastic pin.
Steel core handle coated with polypropylene and fiber.
Injected grip.
ASME B107.53.

Aplicações | Aplicación | Application

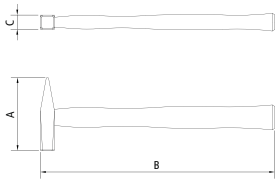
- **Golpear formões e talhadeiras para rebitar, deformar ou endireitar metais não endurecidos.**
- Golpear cinceles, formones, y para remachar, deformar o enderezar metales no
- endurecidos.
- To strike chisels, punches and to rivet, form or straighten non-hardened steel.

Martelo de pena

Martillo de pena | Machinist's hammer



REF.	PESO CABEÇA / PESO CABEZA / HEAD WEIGHT	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
40440/001	50 g	100 g	75	240	11
40440/002	100 g	180 g	82	260	15
40440/003	150 g	260 g	88	280	17
40440/004	200 g	330 g	95	280	19
40440/005	300 g	460 g	105	300	23
40440/006	400 g	590 g	112	320	25
40440/007	500 g	670 g	118	320	27
40440/008	600 g	810 g	122	330	29
40440/009	800 g	1.050 g	130	350	33
40440/010	1.000 g	1.260 g	135	360	36
40440/011	1.500 g	1.790 g	145	380	41
40440/012	2.000 g	2.240 g	155	400	46



Cabeça forjada em aço especial.
Têmpera na face de impacto e na pena.
Base e pena polidas e envernizadas.
Cabeça com pintura eletrostática.
Fixação por cunha metálica.
Cabo de madeira envernizado.
DIN 1041.

Cabeza forjada en acero especial.
Temple en la base de impacto y en la pena.
Base y pena pulidas y barnizadas.
Cabeza con pintura electrostática.
Fijación con cuña metálica.
Mango de madera barnizado.
DIN 1041.

Forged special steel head.
Hardened on the striking face and pein.
Polished and varnished base and pein.
Head with eletrostatic paint finishing.
Fixed with steel wedge.
Varnished hardwood handle.
DIN 1041.

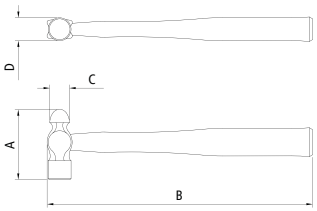
Aplicações | Aplicación | Application

- **Golpear punções e pinos, e para rebitar, deformar ou endireitar metais não endurecidos.**
- Golpear punciones y pernos, y para remachar, deformar o enderezar metales no endurecidos.
- Striking punches and pins, and to rivet, form or straighten non-hardened materials.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Martelo de bola
Martillo de bola | Ball pein hammer

REF.	PESO CABEÇA / PESO CABEZA / HEAD WEIGHT	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
40400/004	100 g (4 oz)	230 g	63,5	283	17,5	20,5
40400/008	200 g (8 oz)	380 g	79,5	306	22,4	25,4
40400/012	300 g (12 oz)	460 g	86,5	317	24,3	28,7
40400/016	400 g (16 oz)	650 g	102,5	355	27,0	31,0
40400/020	500 g (20 oz)	820 g	109,0	355	29,5	34,2
40400/024	600 g (24 oz)	930 g	114,0	355	31,0	36,5
40400/032	800 g (32 oz)	1.140 g	124,0	388	33,5	39,5
40400/040	1.000 g (40 oz)	1.430 g	135,0	402	35,3	43,0





Cabeça forjada em aço especial.
Têmpera na face de impacto e na bola.
Base e bola polidas e envernizadas.
Cabo de madeira envernizado.
Fixação por cunha metálica.
ASME B107.53.

Cabeza forjada en acero especial.
Temple en la base de impacto y en la bola.
Base y bola pulidas y barnizadas.
Fijación con cuña metálica.
Mango de madera barnizado.
ASME B107.53.

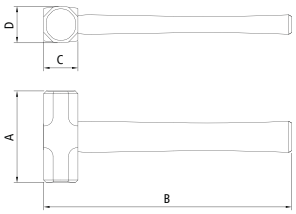
Forged special steel head.
Hardening on the striking face and ball.
Polished and varnished base and ball.
Fixed with steel wedge.
Varnished hardwood handle.
ASME B107.53.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Golpear formões e talhadeiras para rebitar, deformar ou endireitar metais não endurecidos.**
- Golpear cinceles, formones, y para remachar, deformar o enderezar metales no endurecidos.
- To strike chisels, punches and to rivet, form or straighten non-hardened steel.

Marreta oitavada
Maza octogonal | Engineer's hammer

REF.	PESO CABEÇA / PESO CABEZA / HEAD WEIGHT	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
40500/001	500 g (1lb)	710 g	82,0	255	33,0	33,5
40500/002	1.000 g (2 lb)	1.120 g	98,0	255	40,0	42,0
40500/003	1.500 g (3 lb)	1.630 g	118,0	280	44,5	46,5
40500/004	2.000 g (4 lb)	2.210 g	127,5	300	50,5	53,0





Cabeça forjada em aço especial.
Têmpera nas faces de impacto.
Bases polidas e envernizadas.
Fixação por cunha metálica.
Cabo de madeira envernizado.
ASME B107.54.
DIN 6475.

Cabeza forjada en acero especial.
Temple en las bases de impacto.
Bases pulidas y barnizadas.
Cabeza con acabado jateado.
Fijación con cuña metálica.
Mango de madera barnizado.
ASME B107.54.
DIN 6475.

Forged special steel head.
Hardening on the striking faces.
Polished and varnished bases.
Sand blasting finishing head.
Fixed with steel wedge.
Varnished hardwood handle.
ASME B107.54.
DIN 6475.

Aplicações | Aplicación | Application

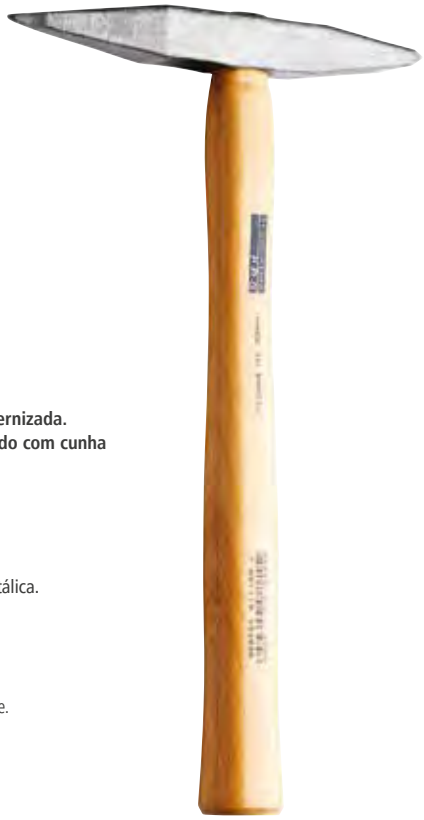
- **Indicada para execução de trabalhos pesados.**
- **Em geral, é usada para quebrar pedras e concretos.**
- **Serve também para golpear talhadeiras e para colocar estacas ou cunhas.**

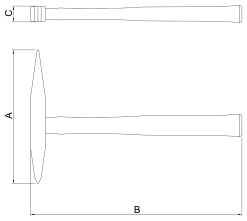
- Indicada para trabajos pesados.
- En general es usada para romper piedras y hormigón.
- Sirve también para golpear cinceles y para colocación de estacas o cuñas.

- Suitable for heavy duty jobs.
- In general it is used to break stones and concrete.
- It's also used to strike chisels and for driving in stakes or wedges.

Martelo picador de solda
Martillo de pico para soldadura | Welder's hammer

REF.	PESO CABEÇA / PESO CABEZA / HEAD WEIGHT	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
40455/000	300 g	440 g	177	280	21





Cabeça forjada em aço especial.
Têmpera nas faces de impacto.
Acabamento jateado e cabeça envernizada.
Cabo em madeira envernizada fixado com cunha metálica.

Cabeza forjada en acero especial.
Temple en las faces de impacto.
Acabado jateado y cabeza barnizada.
Mango de madera fijado con cuña metálica.

Forged special steel head.
Hardened on the striking faces.
Sand blasted and varnished head.
Hardwood handle fixed with steel wedge.

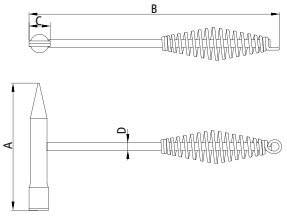
Aplicações | Aplicación | Application

- **Indicado para bater a casca da solda por eletrodo revestido.**
- Indicado para golpear la cáscara de soldadura.
- Indicated for removing welding slag.

Martelo picador de solda
Martillo de pico para soldadura | Welder's hammer

REF.	PESO CABEÇA / PESO CABEZA / HEAD WEIGHT	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
40454/000	300 g	400 g	145	290	22	8,5





Cabeça forjada em aço liga especial.
Tempera nas faces de impacto.
Acabamento com pintura eletrostática na cor preta.
Cabo metálico fixado por solda na cabeça do martelo.
Possui mola na extremidade do cabo para reduzir vibrações durante o uso.

Cabeza forjada de acero de aleación especial.
Temple en las bases de impacto.
Acabado con pintura electrostática color negra.
Mango metálico soldado a la cabeza del martillo.
Tiene resorte en la punta para reducir vibraciones durante el uso.

Forged special alloy steel head.
Hardening on the striking faces.
Electrostatic painting in black color.
Metal handle welded onto hammers head.
Spring fitted in the end of handle to reduce vibration during use.

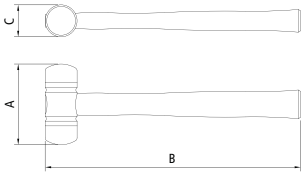
Aplicações | Aplicación | Application

- **Indicado para bater e remover a escória ou revestimento do eletrodo que fica depositado sobre a solda.**
- Indicado para golpear y retirar las escorias o revestimiento del electrodo que queda depositado sobre la soldadura.
- Recommended for striking and removing the slag or electrode coating that remains on the welding.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Martelo com bordas plásticas
Martillo de borde plástico | Soft faced hammer
Em ABS | En ABS | ABS tips

REF.	PESO CABEÇA / PESO CABEZA / HEAD WEIGHT	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
40670/031	200 g	320 g	88	300	30
40670/041	430 g	580 g	101	317	40
40670/051	670 g	924 g	114	350	50
40670/061	1.180 g	1.440 g	130	380	60





Corpo em ferro fundido.
Fixação por cunha metálica.
Bordas intercambiáveis e substituíveis.
Cabo de madeira envernizado.

Cuerpo en hierro fundido.
Fijación con cuña metálica.
Bordes intercambiables y substituibles.
Mango de madera barnizado.

Body in cast iron.
Fixed with steel wedge.
Interchangeable and replaceable tips.
Varnished hardwood handle.

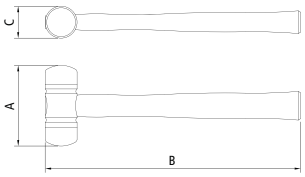
Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizados para golpear materiais que não podem ser danificados, como engrenagens, rolamentos, chavetas, polias, etc.**
- Utilizados para golpear materiales que no pueden ser dañados, como engranajes, rulemanes, chavetas, poleas, etc.
- Used to strike materials that must not be damaged, like gears, bearings, keys, pulleys, etc.

Informacões adicionais na página | Informaciones adicionales en la página | Additional information on page: **355.**

Martelo com bordas plásticas
Martillo de borde plástico | Soft faced hammer
Em poliuretano | En poliuretano | Polyurethane tips

REF.	PESO CABEÇA / PESO CABEZA / HEAD WEIGHT	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
40670/032	200 g	330 g	87,5	300	30
40670/042	430 g	580 g	101,0	317	40
40670/052	670 g	924 g	114,0	350	50
40670/062	1.180 g	1.440 g	130,0	380	60





Corpo em ferro fundido.
Fixação por cunha metálica.
Bordas intercambiáveis e substituíveis.
Cabo de madeira envernizado.

Cuerpo en hierro fundido.
Fijación con cuña metálica.
Bordes intercambiables y substituibles.
Mango de madera barnizado.

Body in cast iron.
Fixed with steel wedge.
Interchangeable and replaceable tips.
Varnished hardwood handle.

Aplicações | Aplicación | Application

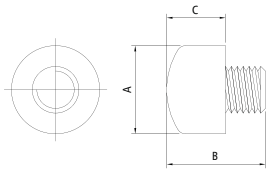
- **Utilizados para golpear materiais que não podem ser danificados, como engrenagens, rolamentos, chavetas, polias, etc.**
- Utilizados para golpear materiales que no pueden ser dañados, como engranajes, rulemanes, chavetas, poleas, etc.
- Used to strike materials that must not be damaged, like gears, bearings, keys, pulleys, etc.

Informacões adicionais na página | Informaciones adicionales en la página | Additional information on page: **355.**

Borda plástica
Borde intercambiable | Replacement tip
Em ABS | En ABS | ABS

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
40671/031	20 g	30	31,0	20
40671/041	30 g	40	36,5	23
40671/051	40 g	50	41,0	27
40671/061	80 g	60	47,0	32





Fixação por rosca.
Fijación por rosca.
Fixed by screwing.

Aplicações | Aplicación | Application

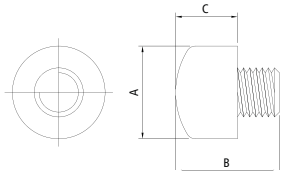
- **Utilizados para golpear materiais que não podem ser danificados, como engrenagens, rolamentos, chavetas, polias, etc.**
- Utilizados para golpear materiales que no pueden ser dañados, como engranajes, rulemanes, chavetas, poleas, etc.
- Used to strike materials that must not be damaged, like gears, bearings, keys, pulleys, etc.

Informacões adicionais na página | Informaciones adicionales en la página | Additional information on page: **355.**

Borda plástica
Borde intercambiable | Replacement tip
Em poliuretano | En poliuretano | Polyurethane

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
40671/032	20 g	30	31,0	20
40671/042	40 g	40	36,5	23
40671/052	40 g	50	41,0	27
40671/062	80 g	60	47,0	32





Fixação por rosca.
Fijación por rosca.
Fixed by screwing.

Aplicações | Aplicación | Application

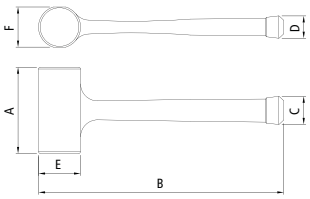
- **Utilizados para golpear materiais que não podem ser danificados, como engrenagens, rolamentos, chavetas, polias, etc.**
- Utilizados para golpear materiales que no pueden ser dañados, como engranajes, rulemanes, chavetas, poleas, etc.
- Used to strike materials that must not be damaged, like gears, bearings, keys, pulleys, etc.

Informacões adicionais na página | Informaciones adicionales en la página | Additional information on page: **355.**

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Martelo sem retrocesso
Martillo anti-rebote | Dead blow hammer

REF.	PESO CABEÇA PESO CABEZA HEAD WEIGHT	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)					
			A	B	C	D	E	F
40673/037	500 g	640 g	102	305	33,5	27	44	40,5
40673/045	700 g	840 g	102	325	35,0	28	48	46,0





Cabeça e corpo cobertos por poliuretano na cor laranja.
Possui uma câmara com esferas no interior da cabeça.
Cabo reforçado com alma de aço.

Cabeza y cuerpo cubiertos por poliuretano de color naranja.
Posee una cámara con esferas de acero en el interior de la cabeza.
Mango con alma de acero reforzado.

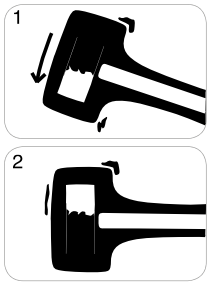
Head and body covered with orange polyurethane.
Special chamber containing steel spheres in the hammer's head.
Handle with reinforced steel core.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Golpear materiais que não podem ser danificados.**
- **Este martelo não retrocede com a força do impacto devido a sua construção (Fig. 1 e 2).**

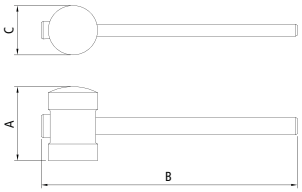
- Golpear materiales que no pueden ser dañados.
- Este martillo no rebota con la fuerza del impacto debido a su construcción (Fig. 1 y 2).

- Used to hit materials that must not be damaged.
- The design of this hammer prevents rebound when objects are struck (Fig. 1 and 2).



Martelo borracha
Martillo de goma | Rubber mallet

REF.	PESO CABEÇA PESO CABEZA HEAD WEIGHT	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
40680/060	580 g	690 g	120	380	64
40680/080	860 g	1.070 g	120	400	80





Cabeça de borracha preta.
Uma extremidade da cabeça plana e a outra abaulada.
Cabo de madeira autofixável.

Cabeza de goma negra.
Una extremidad de la cabeza plana y otra redonda.
Mango de madera auto-fijable barnizado.

Black rubber head.
One flat end and one round end.
Varnished self-fixed hardwood handle.

Aplicações | Aplicación | Application

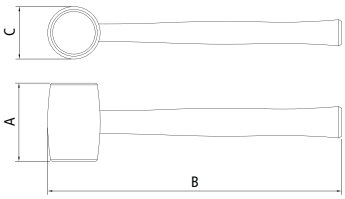
- **Utilizados no assentamento de pisos, basaltos, pneus e outros materiais que não podem ser danificados.**

- Utilizados en el asentamiento de pisos, basaltos, neumáticos y otros materiales que no pueden ser dañados.

- Used to lay basalt floors, work on tires and other materials that must not be damaged.

Martelo borracha
Martillo de goma | Rubber mallet
Modelo americano | Modelo americano | American type

REF.	PESO CABEÇA / PESO CABEZA / HEAD WEIGHT	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
40681/008	225 g	470 g	82	307,0	55
40681/016	450 g	760 g	100	340,5	68





Cabeça de borracha preta.
Cabo de madeira autofixável.

Cabeza de goma negra.
Mango de madera barnizado.

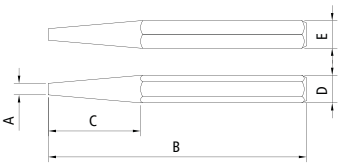
Black rubber head.
Varnished hardwood handle.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizados no assentamento de pisos, basaltos, pneus e outros materiais que não podem ser danificados.**
- Utilizados en el asentamiento de pisos, basaltos, neumáticos y otros materiales que no pueden ser dañados.
- Used to lay basalt floors, work on tires and other materials that must not be damaged.

Saca-pino cônico
Botadores | Solid punches

REF.	TAMANHO / TAMAÑO | SIZE mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44470/115	1.5	70 g	1,5	120	35	10,5	9,5
44470/104	4.0	70 g	4,0	120	30	10,5	9,5
44470/105	5.0	70 g	5,0	120	35	10,5	9,5
44470/106	6.0	80 g	6,0	120	30	10,5	9,5





Produzido em aço cromo vanádio temperado.
Têmpera por indução na ponta.
Acabamento fosfatizado.
Ponta torneada.
DIN 6458.

Acero cromo vanadio templado.
Temple por inducción en las puntas.
Acabado fosfatado.
Punta torneada.
DIN 6458.

Hardened chrome vanadium steel.
Induction hardening at the edges.
Phosphated finishing.
Machined edges.
DIN 6458.

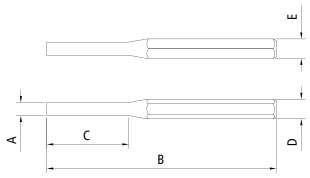
Aplicações | Aplicación | Application

- **Iniciar operacões de remoção de pinos ou rebites.**
- Empezar operaciones de remoción de pernos o remaches
- Used to start the removal of pins and rivets.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Saca-pino paralelo
Botadores | Pin punches

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44471/101	1,4	30 g	1,4	105	20	9,2	7,9
44471/102	1,9	50 g	1,9	115	30	9,2	7,9
44471/103	2,8	60 g	2,8	125	40	9,2	7,9
44471/104	4,0	60 g	4,0	150	50	9,2	7,9
44471/105	5,0	80 g	5,0	150	50	11,0	9,5
44471/106	6,0	80 g	6,0	150	50	11,0	9,5
44471/108	8,0	130 g	8,0	150	50	14,7	12,7





Produzido em aço cromo vanádio temperado.
Têmpera por indução na ponta.
Acabamento fosfatizado.
DIN 6450.

Acero cromo vanadio templado.
Temple por inducción en las puntas.
Acabado fosfatado.
Punta torneada.
DIN 6450.

Hardened chrome vanadium steel.
Induction hardening at the edges.
Phosphated finishing.
Machined edges.
DIN 6450.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado para completar a operação de extração de um pino ou rebite, permitindo a expulsão total da peça.**
- Utilizado para completar la operación de extracción de un perno o remache, permitiendo la expulción total de la pieza.
- Used to accomplish the removal of pins and riverts, allowing the total expulsion of the piece.

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44471/206		
44471	6	**Saca-pinos paralelos** | Botadores | Solid punches: **1.9, 2.8, 4, 5, 6, 8 mm**
		Embalagem em material sintético | Embalaje plástico | Plastic package

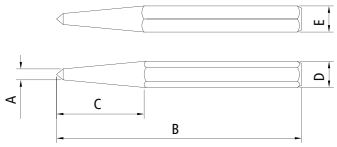
Jogo de saca-pinos paralelos
Juego de botadores | Pin punch set

6
PEÇAS
PIEZAS | PIECES



Punção de centro
Centro puntos | Center punches

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44472/104	4	70 g	4	120	40	10,5	9,5
44472/105	5	120 g	5	120	50	14,5	12,7





Produzido em aço cromo vanádio temperado.
Têmpera por indução na ponta.
Acabamento fosfatizado.
DIN 7250.

Acero cromo vanadio templado.
Temple por inducción en las puntas.
Acabado fosfatado.
DIN 7250.

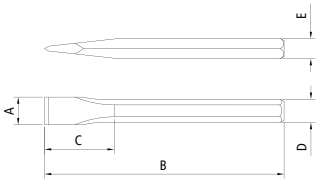
Hardened chrome vanadium steel.
Induction hardening at the edges.
Phosphated finishing.
DIN 7250.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Ferramenta mecânica utilizada para fazer marcações em metais, como por exemplo, marcar furos para guiar as brocas.**
- Herramienta mecánica utilizada para hacer marcaciones en metales, como por ejemplo, marcar orificios para guiar las brocas.
- Mechanic tool used to mark metals, for example, to mark holes to guide drills.

Talhadeira
Cinceles | Cold chisels

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44473/111	5"	100 g	11	130	45	10,5	9,5
44473/115	6"	160 g	15	150	60	14,5	12,7
44473/116	6,5"	170 g	16	165	60	14,5	12,7
44473/119	7"	300 g	19	180	60	18,0	15,8
44473/122	8"	450 g	22	200	70	21,5	19,0
44473/125	8,5"	500 g	25	215	70	21,5	19,0
44473/126	10"	580 g	25	250	70	21,5	19,0
44473/130	12"	750 g	25	300	70	21,5	19,0
44473/135	14"	870 g	25	350	70	21,5	19,0





Produzido em aço cromo vanádio temperado.
Têmpera por indução no gume de corte.
Acabamento fosfatizado.

Acero cromo vanadio templado.
Temple por inducción en las puntas.
Acabado fosfatado.

Hardened chrome vanadium steel.
Induction hardening at the edges.
Phosphated finishing.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Remover rebarbas e cortar arames e chapas finas.**
- **Pode também, abrir sulcos em chapas metálicas planas em locais de difícil acesso.**

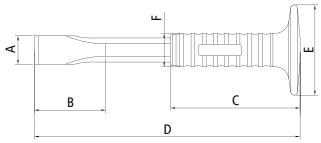
- Remover rebordes, cortar alambres y chapas finas.
- Puede también abrir surcos en chapas planas metálicas, en lugares de difícil acesso.

- To remove edges, to cut wires and thin metal sheets.
- It can open groove in flat metallic sheet, in hard access places.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Talhadeira com empunhadura
Cincel con empuñadura | Cold chisel with grip

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)					
			A	B	C	D	E	F
44473/922	8"	430 g	22	70	115	200	80	30
44473/925	8,5"	570 g	25	70	115	215	80	30
44473/926	10"	670 g	25	70	115	250	80	30
44473/930	12"	810 g	25	70	115	300	80	30
44473/935	14"	920 g	25	70	115	350	80	30





Talhadeira produzida em aço cromo vanádio.
Têmpera por indução no gume de corte.
Acabamento fosfatizado.
Empunhadura injetada em PVC.

Cincel en acero cromo vanádio.
Temple por inducción en las puntas.
Acabado fosfatado.
Empuñadura en PVC inyectado.

Cold chisel made of chrome vanadium steel.
Induction hardening at the edges.
Phosphated finishing.
Injected PVC grip.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada na remoção de rebarbas e no corte de arames e chapas finas.**
- **Pode também, abrir sulcos em chapas metálicas planas em locais de difícil acesso.**
- **A empunhadura protege as mãos do usuário durante o uso, além de proporcionar melhor agarre e conforto.**

- El cincel es usado para remover rebordes, cortar alambres y chapas finas.
- Puede-se también abrir surcos en chapas planas metálicas, en lugares de difícil acesso.
- La empuñadura es usada para proteger las manos del usuario durante el uso, además, proporciona mejor agarre y comodidad.

- The cold chisel is used to remove edges, to cut wires and thin metal sheets.
- It can aldo open groove in flat metallic sheet, in hard access places.
- The grip is used to protect user hand of the operator and also provides better grip and comfort.

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44473/207		
44470/006	1	**Saca-pino cônico** | Botador | Solid punch: **6 mm**
44471	2	**Saca-pinos paralelos** | Botadores | Solid punches: **4, 5 mm**
44472	2	**Punções de centro** | Centro puntos | Center punches: **4, 5 mm**
44473	2	**Talhadeiras** | Cinceles | Cold chisels: **16, 19 mm**
		Embalagem em material sintético | Embalaje plástico | Plastic package

Jogo de talhadeiras, punções e saca-pinos
Juego de cincel, centro punto y botador | Cold chisel, center punch and solid punch set

7
PEÇAS
PIEZAS | PIECES



Jogo de talhadeiras, punções e saca-pinos
Juego de cincel, centro punto y botador | Cold chisel, center punch and solid punch set

8 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

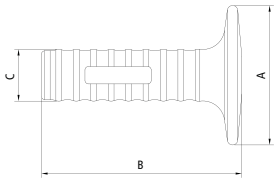


REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44473/208		
44470	2	**Saca-pinos cônicos** | Botadores | Solid punches: **4, 5 mm**
44471	2	**Saca-pinos paralelos** | Botadores | Solid punches: **1.9, 2.8 mm**
44472	2	**Punções de centro** | Centro puntos | Center punches: **4, 5 mm**
44473	2	**Talhadeiras** | Cinceles | Cold chisels: **11, 15 mm**
		Embalagem em material sintético | Embalaje plástico | Plastic package

Empunhadura para talhadeira
Empuñadura | grip

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44474/004	80 g	80	115	30





Injetada em PVC na cor laranja.
Própria para talhadeiras 44473 com corpo sextavado de 19 mm.

PVC naranja inyectado.
Propia para cinceles 44473 con cuerpo sextavado de 19 mm.

Injected orange PVC.
Suitable for chisels 44473 with hexagonal body of 19 mm.



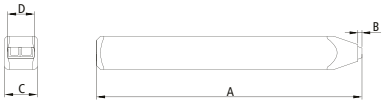
Aplicações | Aplicación | Application

- **Proteger as mãos do usuário durante o uso da talhadeira. Além disso, proporciona melhor agarre e conforto.**
- Proteger las manos del usuario durante el uso del cincel, además, proporciona mejor agarre y comodidad.
- Protects user's hand while working with a chisel, it also provides better grip and comfort.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Jogo de punções alfabéticos
Juego de marcadores de letras | Letter punches set
Milímetros | Milímetros | Millimeters

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44480/203	3	508 g	60,0	0,8	6,35	3
44480/204	4	817 g	63,0	0,8	7,93	4
44480/206	6	1.279 g	67,5	0,9	9,52	6
44480/208	8	2.323 g	70,0	1,0	12,7	8
44480/210	10	2.457 g	73,0	1,0	12,7	10



Produzido em aço cromo vanádio.
Têmpera por indução nas extremidades.
Acabamento envernizado.
Estojo plástico.
DIN 1451.

Producido en acero cromo vanadio.
Temple por inducción en las puntas.
Acabado barnizado.
Estuche plástico.
DIN 1451.

Hardened chrome vanadium steel body.
Induction hardening at the edges.
Varnished finishing.
Plastic case.
DIN 1451.





Conteúdo | Contenido | Set includes:

27 punções de A a Z (letras maiúsculas) e & (caractere especial) | 27 marcadores de A hasta Z (letras mayúsculas) y & (carácter especial) | 27 punches from A until Z (capital letters) and & (special character).

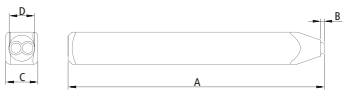
Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado nas operações de gravação manual de informações em aço, alumínio, cobre, couro, etc.**
- Se utiliza en las operaciones de grabación manual de informaciones en acero, aluminio, cobre, cuero, etc.
- Used to mark by hand manual stamping information on steel, aluminum, copper or leather materials.

Jogo de punções numéricos
Juego de marcadores de números | Number punches set
Milímetros | Milímetros | Millimeters

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44482/203	3	174 g	60,0	0,8	6,35	3
44482/204	4	281 g	63,0	0,8	7,93	4
44482/206	6	428 g	67,5	0,9	9,52	6
44482/208	8	776 g	70,0	1,0	12,7	8
44482/210	10	819 g	73,0	1,0	12,7	10

Produzido em aço cromo vanádio.
Têmpera por indução nas extremidades.
Acabamento envernizado.
Estojo plástico.
DIN 1451.



Producido en acero cromo vanadio.
Temple por inducción en las puntas.
Acabado barnizado.
Estuche plástico.
DIN 1451.

Hardened chrome vanadium steel body.
Induction hardening at the edges.
Varnished finishing.
Plastic case.
DIN 1451.



Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado nas operações de gravacão manual de informações em aço, alumínio, cobre, couro, etc.**
- Se utiliza en las operaciones de grabación manual de informaciones en acero, aluminio, cobre, cuero, etc.
- Used to mark by hand manual stamping information on steel, aluminum, copper or leather materials.



Conteúdo | Contenido | Set includes:

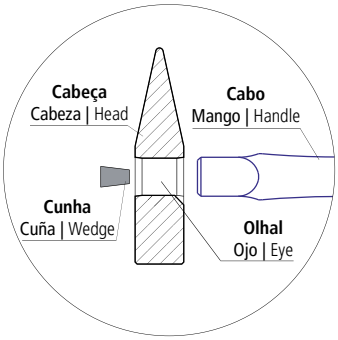
9 punções numéricos | 9 marcadores de números | 9 number punches: **0, 1, 2, 3, 4, 5, 6/9, 7, 8**

Informações adicionais
Informaciones adicionales | Additional information

Os martelos são montados em prensas hidráulicas e a fixação da cabeça do martelo no cabo é melhorada com a inserção de uma cunha metálica.

Los martillos son montados en prensas hidráulicas. La fijación de la cabeza del martillo al mango es fortificada con la colocación de una cuña metálica.

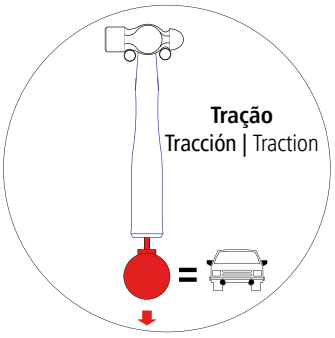
The hammers are assembled in hydraulic press and the head is attached to the handle using a metal wedge.



A resistência da fixação é aprovada mediante os ensaios de tração.

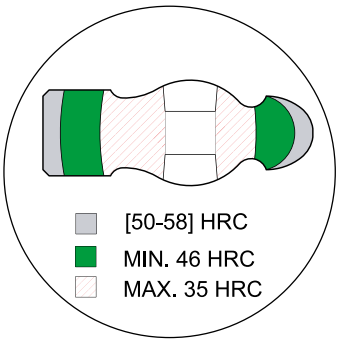
La resistencia de la fijación es aprobada por medio de ensayo de tracción.

The strenght of this assembly is tested using a pull apart test.



Os martelos são submetidos a um processo de têmpera localizada para ter uma dureza adequada na face de impacto e nas penas, a fim de suportar o uso contínuo por longos períodos. Ensaios de dureza são realizados periodicamente para garantir a qualidade das peças produzidas.

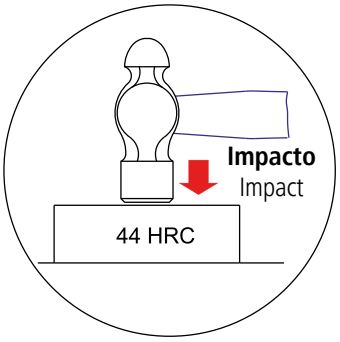
Los martillos son sometidos a un proceso de temple localizado para tener dureza adecuada en la base de impacto y en las penas para soportar el uso continuo por largos períodos. Ensayos de dureza son realizados periódicamente para garantizar la calidad de las piezas producidas.



The hammers are subjected to a specific hardening process to give a suitable hardness at the striking faces and peins to ensure a longer life. Hardness tests are frequently carried out to guarantee the quality of the product.

A fim de verificar a integridade do material após o tratamento térmico aplicado nas cabeças de martelos e marretas, são realizados, ainda, os ensaios de impacto e análise de partículas magnéticas.

Para verificar la integridad del material después del tratamiento térmico aplicado en las cabezas de martillos y mazas, son realizados ensayos de impacto y análisis de partículas magnéticas.



In order to verify the material durability after the heat treatment, the hammers are also subjected to an impact test and analysed magnetically to detect any microscopic cracks, impact tests are also made so that magnetic particles can be analysed.

Todos os procedimentos e os valores utilizados nos ensaios atendem a normas brasileiras e internacionais. | Todos los procedimientos y los valores utilizados en los ensayos atienden a las normas brasileñas e internacionales. | Hammers and dollies are produced and tested according to international standards.

Nunca golpeie martelos e marretas contra superfícies com dureza superior em comparação à dureza das ferramentas.

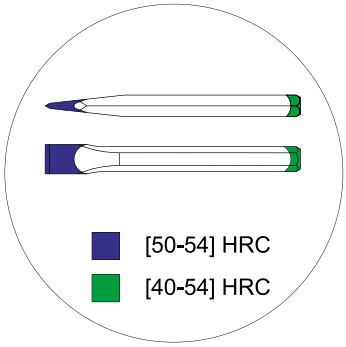
Nunca golpee martillos y mazos contra superficies con una dureza superior en comparación con la dureza de las herramientas.

Never strike a hammer or sledge hammer against surfaces with hardness higher than the hardness of the tools

Estas ferramentas de impacto tem dureza diferenciada no gume de corte e na face que será golpeada.

Estas herramientas de impacto tienen dureza diferenciada en el hilo de corte y en la base que será golpeada.

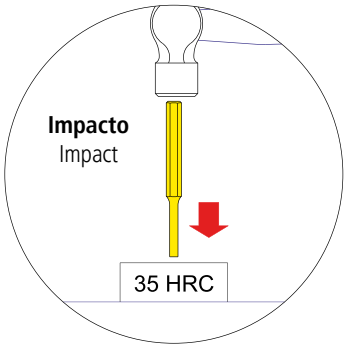
These impact tools have different hardness at the cutting edge and the head that will be struck.



As ferramentas são submetidas a testes de aplicação para garantir que o processo de fabricação esteja dentro das especificações.

Las herramientas son sometidas a tests de aplicación para garantizar que el proceso de fabricación está de acuerdo con las especificaciones.

The tools are subjected to application tests to ensure the manufacturing process is in accordance with the specification.



Saca pinos, punções e talhadeiras são produzidos e testados conforme normas específicas. | Los botadores y cinceles son producidos y testados bajo normas específicas. | Punches and cold chisels are produced and tested according to specificstandards.

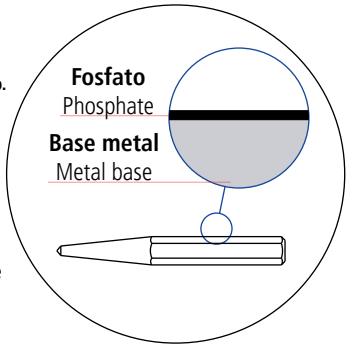
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 570 - 593.

Informações adicionais
Informaciones adicionales | Additional information

A camada de fosfato mais a deposição de óleo aplicado na superfície das peças, garantem uma proteção excelente contra a corrosão.

La camada de fosfato más la deposición de aceite aplicados en la superficie de las piezas, garantizan una protección excelente contra la corrosión.

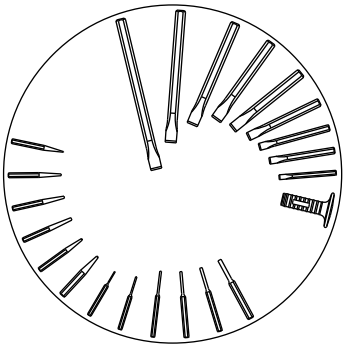
The phosphate layer along with the oil applied on the surface of the pieces ensure an excellent protection against rust.



A variedade de tamanhos e formas de punções e talhadeiras, sempre assegura a ferramenta certa para cada aplicação.

La variedad de tamaños y formas de botadores y cinceles siempre aseguran la herramienta justa para cada aplicación.

The variety of sizes and shapes of the punches and chisels always ensures that you have the correct tool for each job.



LINHA DE BORDAS PLÁSTICAS | LÍNEA DE BORDES PLASTICOS | LINE OF PLASTIC REPLACEMENT TIPS





BORDAS | BORDES | TIPS	**40671/032 - 30 mm** **40671/042 - 40 mm** **40671/052 - 50 mm** **40671/062 - 60 mm**	**40671/031 - 30 mm** **40671/041 - 40 mm** **40671/051 - 50 mm** **40671/061 - 60 mm**
MARTELOS | MARTILLOS | HAMMERS	**40670/032 - 30 mm** **40670/042 - 40 mm** **40670/052 - 50 mm** **40670/062 - 60 mm**	**40670/031 - 30 mm** **40670/041 - 40 mm** **40670/051 - 50 mm** **40670/061 - 60 mm**
		44342/030 - 30 mm **44342/040 - 40 mm**
CLASSE | CLASE | CLASS	**Intermediária** Intermediaria | Intermediary	**Dura** | Dura | Hard
COR | COLOR | COLOUR	**Branca** | Blanca | White	**Vermelha** | Roja | Red
MATERIAL	**TPU**	**ABS**
DUREZA SHORE D | DUREZA SHORE D | HARDNESS SHORE D	**60**	**85**
APLICAÇÃO | APLICACIÓN | APPLICATION	• **Posicionar peças e componentes em máquinas.** • **Assentar rolamentos e buchas.** • **Montar pinos e cunhas em operações de ferramentaria.** • Posicionar piezas y componentes en máquinas. • Asentar rieles y clavijas. • Montar pinos y cuñas en operaciones de herramentaría. • Place pieces and components in machines. • Settle ball bearings and plugs. • Assemble pins and wedges in tool operation.	









Sacadores de Polias

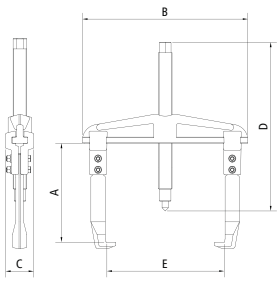
Extractores de Poleas

Gear Pullers

Sacador de polias - Garras deslizantes
Extractores de poleas ajustables | Adjustable gear pullers



REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44025/012	1.320 g	108	177	32,5	172,5	120
44025/018	3.340 g	159	265	45,0	250,0	180



REF.	Capacidade de carga operacional (ton) Capacidad de carga operacional (ton) | Load Capacity (ton)
44025/012	3,0
44025/018	7,5

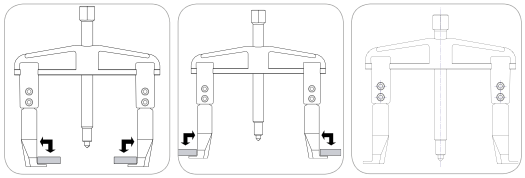
Garras forjadas em aço cromo vanádio temperado.
Ponta em aço cromo vanádio.
Fuso e suporte em aço carbono temperado.
Garras e suporte cromados.
Fuso e pontas fosfatizados.
As garras movimentam-se paralelamente para regular a abertura.
Pode-se inverter as garras para componentes internos.

Brazos forjados en acero cromo vanadio templado.
Punta en acero cromo vanadio templado.
Huso y soporte en acero carbono templado.
Brazos y soporte cromados.
Huso y punta fosfatadas.
Los brazos se mueven paralelamente para ajustar la apertura.
Se puede invertir los brazos para los componentes internos.

Forged and hardened chrome vanadium steel jaws.
Hardened chrome vanadium steel tip.
Hardened carbon steel spindle and support.
Chrome plated support and jaws.
Phosphated spindle and tip.
The jaws move in a parallel plane to adjust the opening.
The tool allows the jaws to be inverted for use on internal components.

Informações dos fusos dos sacadores de polias
Información de los husos para extractores de poleas | Spindles information for gear pullers

REF.	**Rosca** | rosca | screw thread	**Comprimento** | extensión | size
44025/012	M 14 x 1.5 mm	165 mm
44025/018	M 22 x 1.5 mm	285 mm



Também pode ser utilizado com as garras invertidas.

También puede ser utilizado con los brazos invertidos.

Also can be used with inverted jaws.

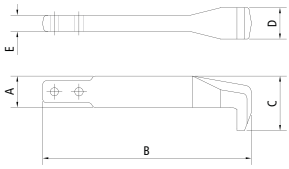
Aplicações | Aplicación | Application

- **Extrair polias, buchas e rolamentos.**
- Extraer poleas, buchas y rulemanes.
- To draw out pullers, bush and bearings.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Garra para sacador de polias
Brazos para extractores de poleas | Gear puller jaws

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44025/001	130 g	19	103	33	20	8,5
44025/006	340 g	23	153	43	23	12,0





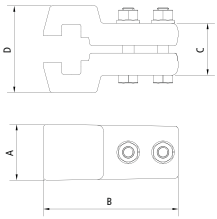
Garras forjadas em aço cromo vanádio temperado. Acabamento cromado.

Brazos forjados en acero cromo vanadio y templados. Acabado cromado.

Forged and hardened chrome vanadium steel. Chrome plated finishing.

Suportes para sacador de polias
Soportes para extractores de poleas | Supports for gear pullers

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44025/002	160 g	23	55	20,5	33,5
44025/007	310 g	29	70	26,0	44,0





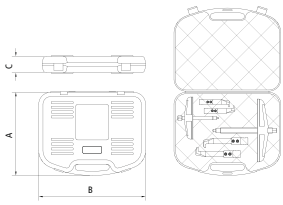
Suporte em aço carbono temperado. Acabamento cromado.

Forjado en acero cromo vanadio y templado. Acabado cromado.

Forged and hardened chrome vanadium steel. Chrome plated finishing.

Maleta com sacadores de polias
Maletín con extractores de poleas | Gear puller set

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44025/202	5.790 g	350	450	70



2
PEÇAS
PIEZAS | PIÈCES



Aplicações | Aplicación | Application

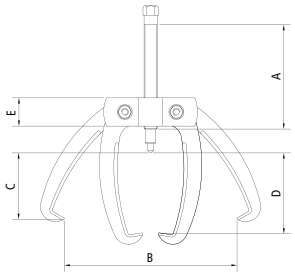
- **Armazenar os sacadores de polias de forma prática e segura.**
- Almacenar los extractores de poleas de forma práctica y segura.
- Practical and safe storage of gear pullers.

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44025	2	**Sacadores de polias** | Extractores de poleas | Gear pullers
	1	**Maleta plástica** | Maletín plástico | Plastic case

Sacador de polias 2 garras
Extractor de poleas 2 brazos | 2 jaw gear pullers
Rosca fina | Rosca fina | Thin thread

REF.	CAPACIDADE* CAPACIDAD* CAPACITY*	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)					
			A	B	C	D	E	F
44027/004	4"	1.050 g	130	150	60	88	32	98
44027/006	6"	2.000 g	185	210	86	115	38	147
44027/008	8"	3.280 g	250	295	125	165	38	212





A = Comprimento da parte rosqueada | Longitud de la parte rosqueada | Threaded part length
B = Abertura máxima das garras | Apertura máxima de los brazos | Maximum jaw opening
C = Profundidade com garras abertas | Profundidad con los brazos abiertos | Depth with jaws opened
D = Profundidade com garras fechadas | Profundidad con los brazos cerrados | Depth with jaws closed
E = Espessura da porca | Espesor del soporte | Joint thickness
F = Curso (A - E) | Curso (A - E) | Course (A - E)

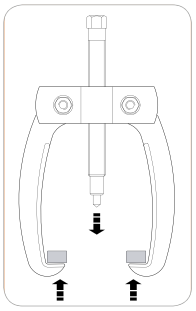
*** Abertura máxima para extração com segurança** | apertura máxima para extracción con seguridad | maximum opening for a safety extraction

Garras forjadas em aço cromo vanádio temperado.
Fuso e suporte em aço carbono temperado.
Garras cromadas.
Fuso e suporte fosfatizados.

Brazos forjados en acero cromo vanadio templados.
Huso y soporte en acero carbono templado.
Brazos cromados.
Huso y soporte fosfatados.

Forged and hardened chrome vanadium steel jaws.
Hardened carbon steel spindle and support.
Chrome plated jaws.
Phosphated spindle and support.

REF.	Capacidade de carga operacional (ton) Capacidad de carga operacional (ton) | Load Capacity (ton)
44027/004	3,0
44027/006	5,5
44027/008	7,5



Aplicações | Aplicación | Application

- **Extrair polias, buchas e rolamentos.**
- Extraer poleas, buchas y rulemanes.
- To draw out pullers, bush and bearings.

Informações dos fusos dos sacadores de polias
Información de los husos para extractores de poleas | Spindles information for gear pullers

REF.	**Rosca** | rosca | screw thread	**Comprimento** | extensión | size
44027/004	M 14 x 1.5 mm	165 mm
44027/006	M 18 x 1.5 mm	215 mm
44027/008	M 22 x 1.5 mm	285 mm

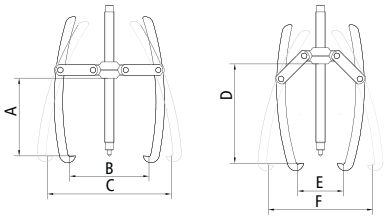
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Sacador de polias

Extractor de poleas | Gear pullers

2 garras articuladas | 2 brazos articulados | 2 articulated jaws

REF.	CAPACIDADE* CAPACIDAD* CAPACITY*	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)					
			A	B	C	D	E	F
44027/010	10"	9.250 g	110	300	400	260	200	300
44027/012	12"	10.150 g	215	300	500	330	200	400



*** Abertura máxima para extração com segurança** | apertura máxima para extracción con seguridad | maximum opening for a safety extraction



Garras forjadas em aço cromo vanádio.
Fuso e suporte em aço carbono temperado.
Garras cromadas.
Fuso e suporte fosfatizados.
Dupla articulação.

Brazos forjados de acero cromo vanadio.
Huso y soporte de acero carbono templado.
Brazos cromados.
Huso y soporte fosfatados.
Doble articulación.

Forged and hardened chrome vanadium steel jaws.
Hardened carbon steel spindle and support.
Chrome plated jaws.
Phosphated spindle and support.
Double joint.

REF.	Capacidade de carga operacional (ton) Capacidad de carga operacional (ton) | Load Capacity (ton)
44027/010	9
44027/012	9

Informações dos fusos dos sacadores de polias
Información de los husos para extractores de poleas | Spindles information for gear pullers

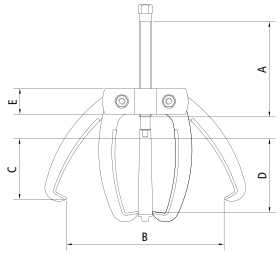
REF.	Rosca | rosca | screw thread	Comprimento | extensión | size
44027/010	M 33 x 1.75 mm	510 mm
44027/012	M 33 x 1.75 mm	510 mm

Aplicações | Aplicación | Application

- **Extrair polias, buchas e rolamentos.**
- Extraer poleas, buchas y rulemanes.
- To draw out pullers, bush and bearings.

Sacador de polias 3 garras
Extractor de poleas 3 brazos | 3 jaw gear pullers
Rosca fina | Rosca fina | Thin thread

REF.	CAPACIDADE* CAPACIDAD* CAPACITY*	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)					
			A	B	C	D	E	F
44029/004	4"	1.350 g	130	150	60	88	32	98
44029/006	6"	2.680 g	185	210	86	115	38	147
44029/008	8"	4.220 g	250	295	125	165	38	212



Garras forjadas em aço cromo vanádio temperado.
Fuso e suporte em aço carbono temperado.
Garras cromadas.
Fuso e suporte fosfatizados.
Agarre autocentrante.

Brazos forjados en acero cromo vanadio templados.
Huso y soporte en acero carbono templado.
Brazos cromados. Huso y soporte fosfatados.
Agarre auto centrante.

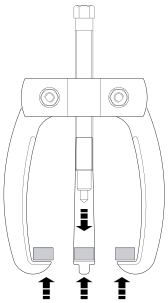
Forged and hardened chrome vanadium steel jaws.
Hardened carbon steel spindle and support.
Chrome plated jaws. Phosphated spindle and support.
Self-centering grip.



A = Comprimento da parte rosqueada | Longitud de la parte rosqueada | Threaded part length
B = Abertura máxima das garras | Apertura máxima de los brazos | Maximum jaw opening
C = Profundidade com garras abertas | Profundidad con los brazos abiertos | Depth with jaws opened
D = Profundidade com garras fechadas | Profundidad con los brazos cerrados | Depth with jaws closed
E = Espessura da porca | Espesor del soporte | Joint thickness
F = Curso (A - E) | Curso (A - E) | Course (A - E)

*** Abertura máxima para extração com segurança** | apertura máxima para extracción con seguridad | maximum opening for a safety extraction

REF.	Capacidade de carga operacional (ton) Capacidad de carga operacional (ton) | Load Capacity (ton)
44029/004	3,0
44029/006	5,5
44029/008	7,5



Aplicações | Aplicación | Application

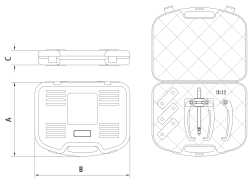
- **Extrair polias, buchas e rolamentos.**
- Extraer poleas, buchas y rulemanes.
- To draw out pullers, bush and bearings.

Informações dos fusos dos sacadores de polias
Información de los husos para extractores de poleas | Spindles information for gear pullers

REF.	Rosca | rosca | screw thread	Comprimento | extensión | size
44029/004	M 14 x 1.5 mm	165 mm
44029/006	M 18 x 1.5 mm	215 mm
44029/008	M 22 x 1.5 mm	285 mm

Maleta com sacadores de polias
Maletín con extractores de poleas | Gear puller set

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44029/202	4.560 g	350	450	70



6
PEÇAS
PIEZAS | PIECES



Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenar os sacadores de polias de forma prática e segura.**
- Almacenar los extractores de poleas de forma práctica y segura.
- Practical and safe storage of gear pullers.

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44027/006	1	**Sacador de polias** | Extractor de poleas | Gear puller: **6"**
	1	**Garra** | Brazo | Jaw: **6"**
	1	**Conjunto de parafuso, arruelas e porca** | Conjunto de tornillo, arandelas y tuerca | Set of bolt, washers and nut
	3	**Guias** | Guías | Guides
	1	**Maleta plástica** | Maletín plástico | Plastic case

As peças contidas nesta maleta permitem a montagem dos sacadores de 6" de duas e três garras. Acompanha manual de instruções. | Las piezas contenidas en este maletín permiten el montaje de los extractores de 6" de dos y tres brazos. Acompaña manual de instrucciones. | Parts inside the case allow the assembling of 6" two and three jaws gear pullers. Contains instruction manual.

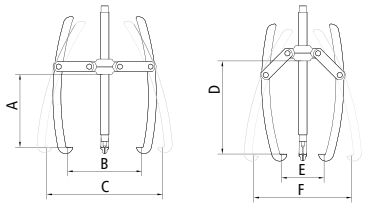
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 570 - 593.

Sacador de polias

Extractor de poleas | Gear pullers

3 garras articuladas | 3 brazos articulados | 3 articulated jaws

REF.	CAPACIDADE* CAPACIDAD* CAPACITY*	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)					
			A	B	C	D	E	F
44029/010	10"	11.710 g	110	300	450	260	200	350
44029/012	12"	13.110 g	215	300	520	330	200	420



*** Abertura máxima para extração com segurança** | apertura máxima para extracción con seguridad | maximum opening for a safety extraction



Garras forjadas em aço cromo vanádio.
Fuso e suporte em aço carbono temperado.
Garras cromadas.
Fuso e suporte fosfatizados.
Dupla articulação.

Brazos forjados de acero cromo vanadio.
Huso y soporte de acero carbono templado.
Brazos cromados.
Huso y soporte fosfatados.
Doble articulación.

Forged and hardened chrome vanadium steel jaws.
Hardened carbon steel spindle and support.
Chrome plated jaws.
Phosphated spindle and support.
Double joint.

REF.	Capacidade de carga operacional (ton) Capacidad de carga operacional (ton) | Load Capacity (ton)
44029/010	15
44029/012	15

Informações dos fusos dos sacadores de polias
Información de los husos para extractores de poleas | Spindles information for gear pullers

REF.	Rosca | rosca | screw thread	Comprimento | extensión | size
44029/010	M 33 x 1.75 mm	510 mm
44029/012	M 33 x 1.75 mm	510 mm

Aplicações | Aplicación | Application

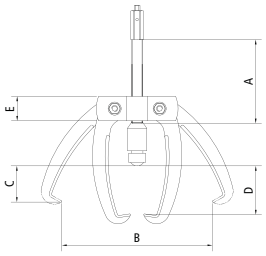
- **Extrair polias, buchas e rolamentos.**
- Extraer poleas, buchas y rulemanes.
- To draw out pullers, bush and bearings.

Sacador de polias hidráulico

Extractor de poleas hidráulico | Hydraulic gear pullers

2 garras articuladas - Rosca fina | 2 brazos articulados - Rosca fina | 2 articulated jaws - Thin thread

REF.	CAPACIDADE* CAPACIDAD* CAPACITY*	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44076/008	8"	3.800 g	155	295	75	100	38





Garras forjadas em aço cromo vanádio e temperadas.
Fuso hidráulico e suporte em aço carbono temperado.
Garras cromadas.
Fuso e suporte fosfatizados.
Agarre autocentrante.

Brazos forjados de acero cromo vanadio templados.
Huso hidráulico y soporte de acero carbono templado.
Brazos cromados.
Huso y soporte fosfatados.
Agarre auto centrante.

Forged and hardened chrome vanadium steel jaws.
Hardened carbon steel hydraulic spindle and support.
Chrome plated jaws.
Phosphated spindle and support.
Self-centering grip.

REF.	Capacidade de carga operacional (ton) Capacidad de carga operacional (ton) | Load Capacity (ton)
44076/008	7.5

Informações dos fusos dos sacadores de polias
Información de los husos para extractores de poleas | Spindles information for gear pullers

REF.	Rosca | rosca | screw thread	Comprimento | extensión | size
44076/008	M 22 x 1.5 mm	320 mm

Aplicações | Aplicación | Application

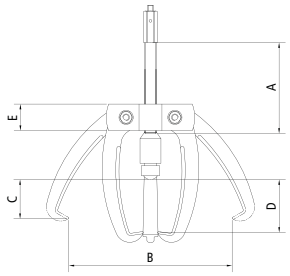
- **Extrair polias, buchas e rolamentos.**
- Extraer poleas, buchas y rulemanes.
- To draw out pullers, bush and bearings.

Sacador de polias hidráulico

Extractor de poleas hidráulico | Hydraulic gear pullers

3 garras articuladas - Rosca fina | 3 brazos articulados - Rosca fina | 3 articulated jaws - Thin thread

REF.	CAPACIDADE* CAPACIDAD* CAPACITY*	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44077/008	8"	4.700 g	155	295	75	100	38



Garras forjadas em aço cromo vanádio e temperadas.
Fuso hidráulico e suporte em aço carbono temperado.
Garras cromadas.
Fuso e suporte fosfatizados.
Agarre autocentrante.

Brazos forjados de acero cromo vanadio templados.
Huso hidráulico y soporte de acero carbono templado.
Brazos cromados.
Huso y soporte fosfatados.
Agarre auto centrante.

Forged and hardened chrome vanadium steel jaws.
Hardened carbon steel hydraulic spindle and support.
Chrome plated jaws.
Phosphated spindle and support.
Self-centering grip.



REF.	Capacidade de carga operacional (ton) Capacidad de carga operacional (ton) | Load Capacity (ton)
44077/008	10

Aplicações | Aplicación | Application

- **Extrair polias, buchas e rolamentos.**
- Extraer poleas, buchas y rulemanes.
- To draw out pullers, bush and bearings.

Informações dos fusos dos sacadores de polias
Información de los husos para extractores de poleas | Spindles information for gear pullers

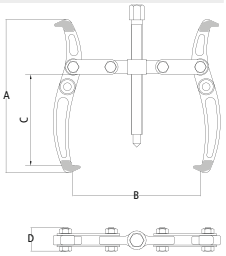
REF.	Rosca | rosca | screw thread	Comprimento | extensión | size
44077/008	M 22 x 1.5 mm	320 mm

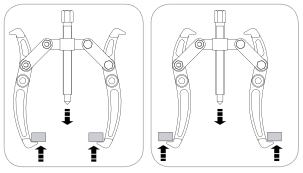
Sacador de polias

Extractores de poleas | Gear pullers

2 garras articuladas | 2 brazos | 2 jaws

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44026/003	75	430 g	102	98	45	22,0
44026/004	100	690 g	129	126	54	27,5
44026/006	150	1.250 g	210	156	97	30,0





Também pode ser utilizado com as garras invertidas.

También puede ser utilizado con los brazos invertidos.

Also can be used with inverted jaws.

Garras forjadas em aço cromo vanádio temperado.
Fuso e suporte em aço carbono temperado.
Garras cromadas.
Fuso e suporte fosfatizados.
Dupla articulação.
Pode-se inverter as garras para componentes internos.

Brazos forjados en acero cromo vanadio templados.
Huso y soporte en acero carbono templado.
Brazos cromados.
Huso y soporte fosfatados.
Dupla articulación.
Se puede invertir los brazos para los componentes internos.

Forged and hardened chrome vanadium steel jaws.
Hardened carbon steel spindle and support.
Chrome plated jaws.
Phosphated spindle and support.
Double joint.
Jaws can be inverted for use on internal components.



REF.	Capacidade de carga operacional (ton) Capacidad de carga operacional (ton) | Load Capacity (ton)
44026/003	2
44026/004	3
44026/006	4

Aplicações | Aplicación | Application

- **Extrair polias, buchas e rolamentos.**
- Extraer poleas, buchas y rulemanes.
- To draw out pullers, bush and bearings.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

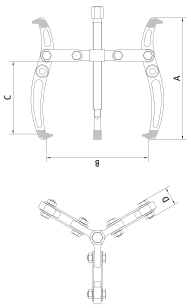
Sacador de polias

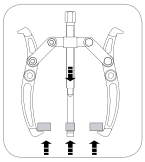
Extractores de poleas | Gear pullers

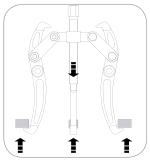
3 garras articuladas | 3 brazos | 3 jaws



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44028/003	75	570 g	102	98	45	22,0
44028/004	100	1.640 g	129	126	54	27,5
44028/006	150	1.680 g	210	156	97	30,0







Também pode ser utilizado com as garras invertidas.

También puede ser utilizado con los brazos invertidos.

Also can be used with inverted jaws.

Garras forjadas em aço cromo vanádio temperado.
Fuso e suporte em aço carbono temperado.
Garras cromadas.
Fuso e suporte fosfatizados.
Agarre autocentrante.
Dupla articulação.
Pode-se inverter as garras para componentes internos.

Brazos forjados en acero cromo vanadio templados.
Huso y soporte en acero carbono templado.
Brazos cromados.
Huso y soporte fosfatados.
Agarre auto centrante.
Dupla articulación.
Se puede invertir los brazos para los componentes internos.

Forged and hardened chrome vanadium steel jaws.
Hardened carbon steel spindle and support.
Chrome plated jaws.
Phosphated spindle and support.
Self-centering grip.
Double joint.
Jaws can be inverted for use on internal components.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Extrair polias, buchas e rolamentos.**
- Extraer poleas, buchas y rulemanes.
- To draw out pullers, bush and bearings.

REF.	Capacidade de carga operacional (ton) Capacidad de carga operacional (ton) | Load Capacity (ton)
44028/003	2
44028/004	3
44028/006	4

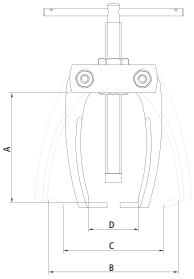
Minissacador de polias

Mini extractores de poleas | Mini gear pullers

2 garras | 2 brazos | 2 jaws



REF.	CAPACIDADE* CAPACIDAD* CAPACITY*	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44030/001	2.1/4" - 60 mm	270 g	55	80	60	40
44030/002	2.3/4" - 70 mm	270 g	70	90	70	40
44030/003	2.3/4" - 70 mm	280 g	80	90	70	40



Garras forjadas em aço cromo vanádio e temperadas.
Fuso e porca em aço carbono especial temperado.
Garras cromadas.
Fuso e porca fosfatizados.

Brazos forjados en acero cromo vanadio y templados.
Huzo y tuerca en acero carbono especial templado.
Brazos cromados.
Huso y tuercas fosfatados.

Forged and hardened chrome vanadium steel jaws.
Hardened spindle and nut in special carbon steel.
Chrome plated jaws.
Phosphated spindle and nut.

REF.	Capacidade de carga operacional (ton) Capacidad de carga operacional (ton) | Load Capacity (ton)
44030/001	1,0
44030/002	1,2
44030/003	1,2

Aplicações | Aplicación | Application

- **Extrair polias, buchas e rolamentos.**
- Extraer poleas, buchas y rulemanes.
- To draw out pullers, bush and bearings.

Minissacador de polias
Mini extractores de poleas | Mini gear pullers
3 garras | 3 brazos | 3 jaws

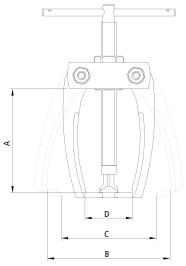


Garras forjadas em aço cromo vanádio e temperadas.
Fuso e porca em aço carbono especial temperado.
Garras cromadas.
Fuso e porca fosfatizados.

Brazos forjados en acero cromo vanadio y templados.
Huzo y tuerca en acero carbono especial templado.
Brazos cromados.
Huso y tuercas fosfatados.
Agarra auto centrante.

Forged and hardened chrome vanadium steel jaws.
Hardened spindle and nut in special carbon steel.
Chrome plated jaws.
Phosphated spindle and nut.
Self-centering grip.

REF.	CAPACIDADE* CAPACIDAD* CAPACITY*	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44031/001	2.1/4" - 60 mm	320 g	55	80	60	40
44031/002	2.3/4" - 70 mm	340 g	70	90	70	40
44031/003	2.3/4" - 70 mm	350 g	80	90	70	40



REF.	Capacidade de carga operacional (ton) Capacidad de carga operacional (ton) | Load Capacity (ton)
44031/001	1,0
44031/002	1,2
44031/003	1,2

Aplicações | Aplicación | Application

- **Extrair polias, buchas e rolamentos.**
- Extraer poleas, buchas y rulemanes.
- To draw out pullers, bush and bearings.

Fusos para sacadores de polias
Husos para extractores de poleas | Spindles for gear pullers

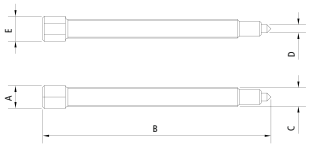


Fuso em aço carbono temperado.
Ponta em aço cromo vanádio temperado.
Acabamento fosfatizado.

Acero carbono templado.
Punta en acero cromo vanadio templado.
Acabado fosfatado.

Hardened carbon steel.
Hardened chrome vanadium steel tip.
Phosphated finishing.

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44025/003	180 g	17	173	14,0	6,0	19,60
44025/004	360 g	14	220	13,5	8,0	16,16
44025/008	740 g	17	295	22,0	10,0	19,60
44025/009	1.735 g	32	310	40,5	36,6	36,00
44025/010	3.105 g	27	510	33,0	12,0	31,20



REF.	Próprio para | propio para | used for
44025/003	44025/012, 44027/004, 44029/004
44025/004	44027/006, 44029/006
44025/008	44025/018, 44027/008, 44029/008
44025/009	44076/008, 44077/008
44025/010	44027/010, 44027/012, 44029/010, 44029/012

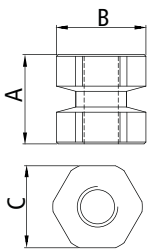
Informações dos fusos dos sacadores de polias
Información de los husos para extractores de poleas | Spindles information for gear pullers

REF.	Rosca | rosca | screw thread	Comprimento | extensión | size
44025/003	M14 x 1.5 mm	165 mm
44025/004	M18 x 1.5 mm	220 mm
44025/008	M22 x 1.5 mm	285 mm
44025/009	M22 x 1.5 mm	310 mm
44025/010	M33 x 1.75 mm	510 mm

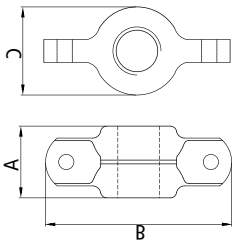
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 570 - 593.

Porcas para sacadores de polias
Tuerca para extractores de poleas | Nut for gear pullers

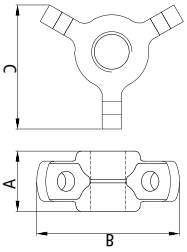
REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44105/004	90 g	32,0	29,3	27,00
44105/006	245 g	41,0	41,0	38,10
44105/008	395 g	48,5	48,5	44,45
44105/010	1.410 g	57,0	148,0	70,00
44105/012	1.645 g	57,0	135,2	117,28



44105/004 | 44105/006 | 44105/008



44105/010



44105/012



Corpo em aço especial temperado.
Acabamento fosfatizado.

Cuerpo en acero carbono templado.
Acabado fosfatado.

Hardened carbon steel body.
Phosphated finishing.

Informações das porcas dos sacadores de polias
Información de las puercas para extractores de poleas | Nut information for gear pullers

REF.	Rosca | rosca | screw thread
44105/004	M14 x 1.5 mm
44105/006	M18 x 1.5 mm
44105/008	M22 x 1.5 mm
44105/010	M33 x 1.75 mm
44105/012	M33 x 1.75 mm

REF.	Próprio para | propio para | used for
44105/004	44027/004, 44029/004
44105/006	44027/006, 44029/006
44105/008	44027/008, 44029/008, 44076/008, 44077/008
44105/010	44027/010, 44027/012
44105/012	44029/010, 44029/012



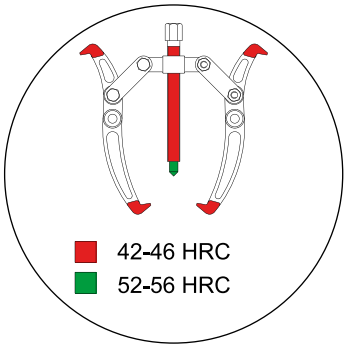

MENOR ESFORÇO E MAIOR SEGURANÇA PARA A EXTRAÇÃO DE POLIAS, ROLAMENTOS, BUCHAS E ENGRENAGENS. QUEM É PRO USA!
MENOS ESFUERZO Y MÁS SEGURIDAD PARA LA EXTRACCIÓN DE POLEAS, RULEMANES, BUJES Y ENGRANAJES. ¡QUIÉN ES PRO LA USA!
LESS EFFORT AND MORE SAFETY WHEN EXTRACTING PULLEYS, ROLLERS, BUSHINGS, AND GEARS. ONLY FOR PROS!

Informações adicionais
Informaciones adicionales | Additional information

Os sacadores de polias tem as garras e fusos testados nos quesitos de dureza e resistência mecânica.

Los extractores de poleas tienen los brazos y husos testados en los aspectos de dureza y resistencia mecánica.

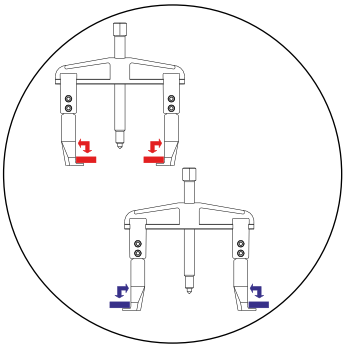
The jaws and spindles on the gear pullers are tested for hardness and mechanical resistance.



Alguns sacadores possuem o recurso de inverter as garras e possibilitar extrações internas.

Algunos extractores poseen el recurso de invertir los brazos y posibilitar extracciones internas.

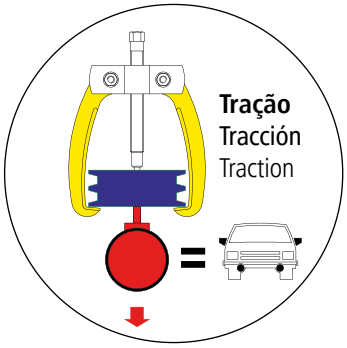
Some gear pullers have the option to invert the jaws. This allows internal extraction.



O ensaio de carga analisa a resistência global do sacador de polias após a montagem final.

El ensayo de carga analiza la resistencia global del extractor de poleas después del montaje final.

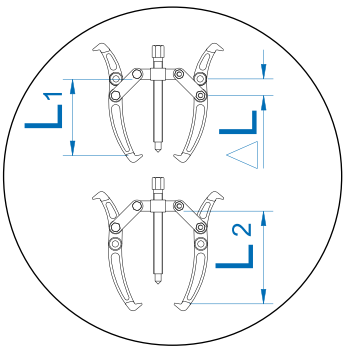
The load test analyses the global resistance of the gear puller after the final assembly.



Os sacadores com dupla articulação possuem uma regulagem para aumentar o compimento útil da garra - $L_2 > L_1$.

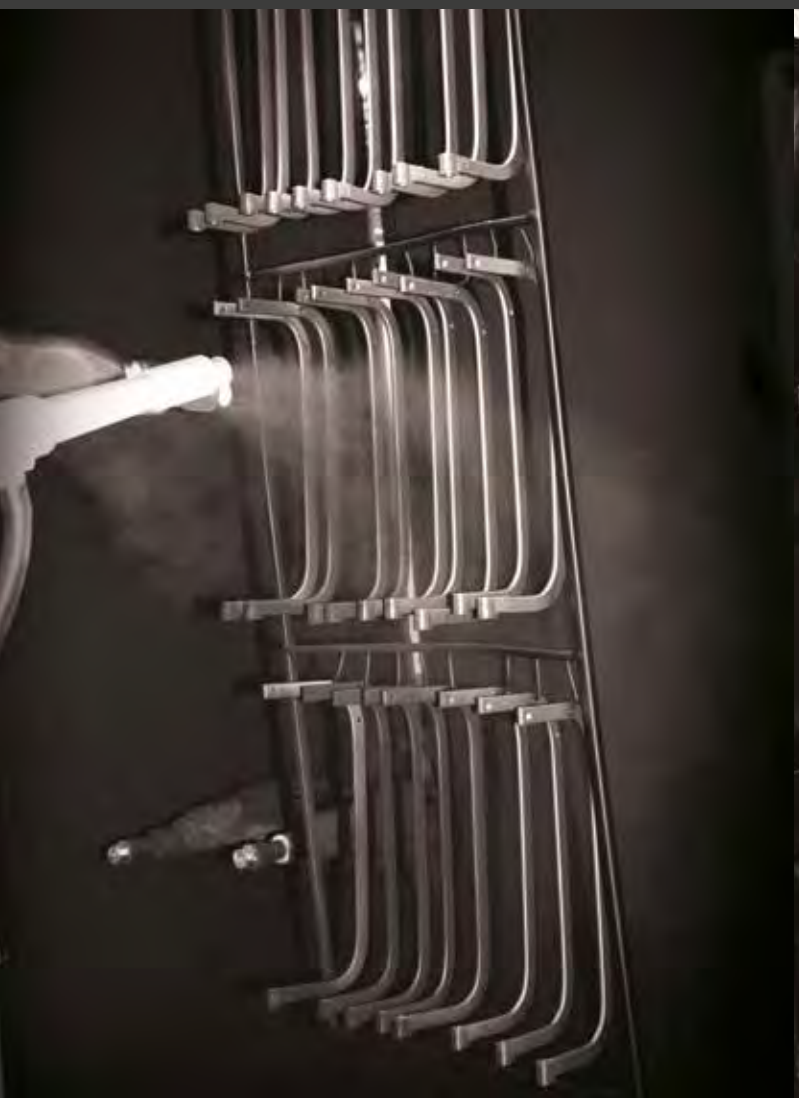
Los extractores con doble articulación poseen un reglaje para aumentar el largor útil del brazo - $L_2 > L_1$.

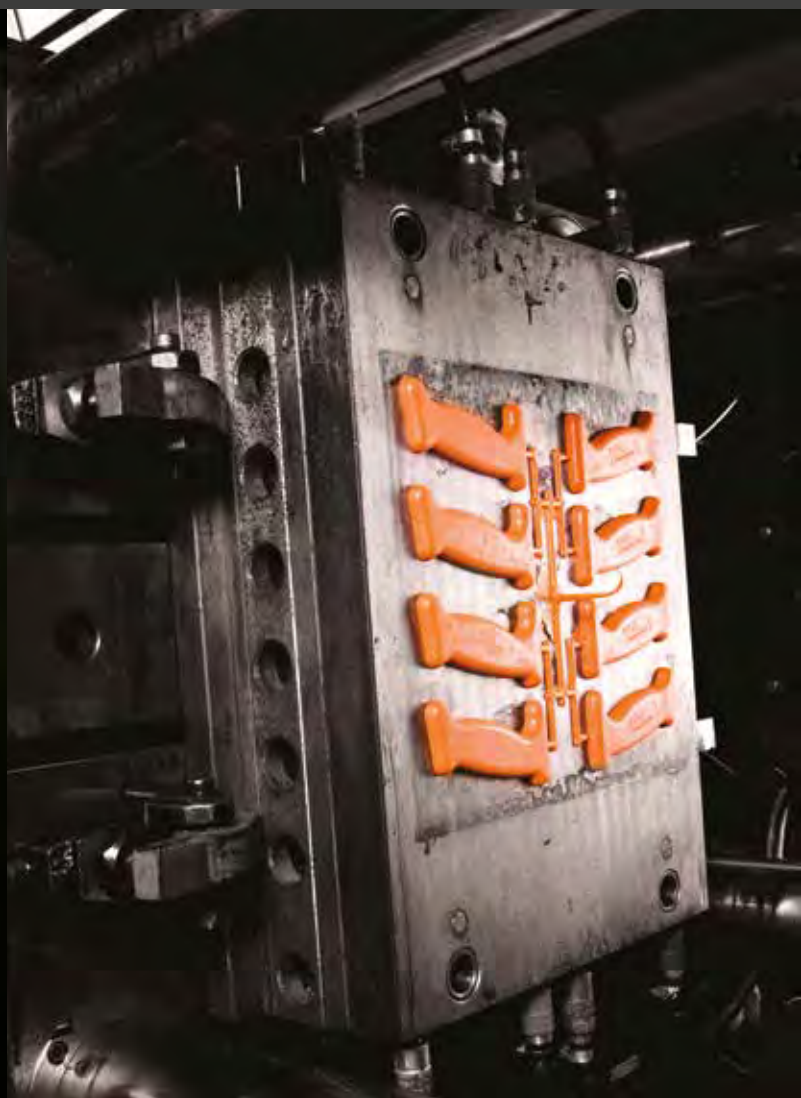
The gear pullers with double joint can be adjusted to increase the length of the jaws - $L_2 > L_1$.



Os extratores de polias são produzidos e testados conforme normas específicas. | Los extractores de poleas son producidos y testados bajo especificaciones internas. | Gear pullers are produced and tested according to plant specifications.


HSS
24





10



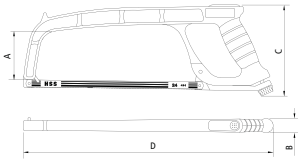
Ferramentas de Corte, Manutenção e Limpeza

Herramientas de Corte, Mantenimiento y Limpieza

Cutting, Maintenance and Cleaning Tools

Arco de serra
Arco de sierra fijo | Hacksaw

REF.	LÂMINA / LÁMINA BLADE	PESO / WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44032/012	12"	680 g	78	28	155	415





Corpo em alumínio injetado.
Pintura eletrostática a pó na cor laranja.
Lâmina em aço rápido fosfarizado.
Empunhadura ergonômica emborrachada.
Suporte para duas posições de corte: 55º e 90º.
Sistema rápido para troca de lâmina e regulagem de tensão.

Cuerpo de aluminio inyectado.
Pintura electrostática a polvo en color naranja.
Lámina de acero fosfatado de alta velocidad.
Empuñadura ergonómica engomada.
Presenta soporte para dos posiciones de corte: 55º y 90º.
Posee sistema rápido para cambio de lámina y reglaje de tensión.

Injected aluminium body.
Electrostatic painting.
Phosphated high speed steel blade.
Ergonomic handle made from rubber.
Adjusts for two cutting angles: 55º e 90º.
Quick change system for saw blade tightening.

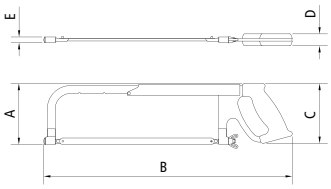
Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado para cortes de metais diversos não endurecidos.**
- Utilizado para corte de metales diversos, no templados.
- Used to cut various non-hardened metals.

Arco de serra regulável
Arco de sierra ajustable | Adjustable hacksaw

REF.	LÂMINA / LÁMINA BLADE	PESO / WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44033/012	12"	770 g	119	500	121	24	11,5





Corpo estampado em aço carbono.
Lâmina em aço rápido.
Cabo em polipropileno injetado na cor laranja.
Possui regulagem para lâminas de 10" e 12".

Cuerpo estampado en acero carbono.
Lámina de acero rápido.
Empuñadura de polipropileno inyectado.
Posee reglaje para láminas de 10" y 12".

Stamped carbon steel body.
High speed steel blade.
Injected polypropylene grip.
Adjustment for blades 10" and 12".

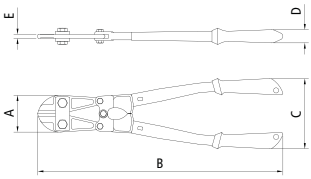
Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado para cortes de metais diversos não endurecidos.**
- Utilizado para corte de metales diversos, no templados.
- Used to cut various non-hardened metals.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Corta-vergalhão
Corta pernos | Bolt cutters

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44034/012	12"	850 g	54	320	105	25	5,6
44034/018	18"	1.640 g	68	480	140	26	7,9
44034/024	24"	2.730 g	85	630	155	28	9,5
44034/030	30"	4.370 g	98	800	185	35	10,9
44034/036	36"	6.590 g	112	950	190	39	12,9
44034/042	42"	8.450 g	122	1.085	210	41	15,0



REF.	Capacidade de corte | Capacidad de corte | Cutting capacity	
	Aços temperados | Aceros tempados | Hardened steel	Aços moles | Aceros no endurecidos | Soft steel
44034/012	3,0 mm - 1/8"	4,5 mm - 11/64"
44034/018	4,5 mm - 11/64"	6,0 mm - 15/64"
44034/024	5,5 mm - 7/32"	7,5 mm - 19/64"
44034/030	6,5 mm - 1/4"	9,0 mm - 23/64"
44034/036	8,0 mm - 5/16"	11,0 mm - 7/16"
44034/042	9,0 mm - 23/64"	12,5 mm - 1/2"



Mandíbulas forjadas em aço cromo molibdênio.
Têmpera por indução no gume de corte.
Acabamento fosfatizado.
Cabos tubulares pintados.
Cabos com revestimento especial.

Mandíbulas forjadas en acero cromo molibdeno.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Acabado fosfatado.
Pintura electrostática naranja.
Mangos con revestimiento especial.

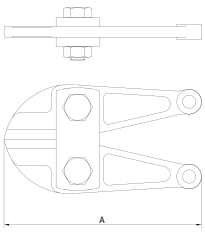
Forged chrome molybdenum steel jaws.
Induction hardening at the cutting edge.
Phosphated finishing.
Orange electrostatic painting.
Handles with special coating.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Cortar pinos ou barras de aço.**
- Cortar pernos o barras de acero.
- Cutting pins or steel bars.

Lâmina para corta-vergalhão
Láminas para corta pernos | Bolt cutter blades

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)
		A
44035/012	230 g	95
44035/018	540 g	130
44035/024	850 g	150
44035/030	1.380 g	170
44035/036	1.970 g	190
44035/042	2.780 g	220





Mandíbulas forjadas em aço cromo molibdênio.
Têmpera por indução no gume de corte.
Acabamento fosfatizado.

Mandibulas forjadas en acero cromo molibdeno.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Acabado fosfatada.

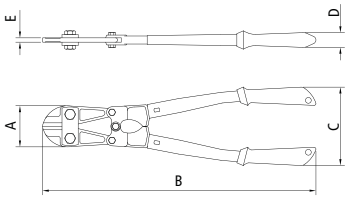
Forged chrome molybdebum steel jaws.
Induction hardening at the cutting edge.
Phosphated finishing.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Para utilizar com corta vergalhão ref. 44034.**
- Para utilizar con corta pernos ref. 44034.
- Used with bolt cutter ref. 44034.

Corta-vergalhão extrapesado
Corta pernos extra-pesado | Heavy duty bolt cutters

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44034/112	12"	800 g	50	320	105	25	5,60
44034/118	18"	1.500 g	71	465	140	26	7,90
44034/124	24"	2.500 g	86	630	155	28	9,50
44034/130	30"	3.900 g	96	770	185	35	10,90
44034/136	36"	5.100 g	108	905	190	39	12,90
44034/142	42"	8.600 g	125	1.060	180	41	15,00





Mandíbulas forjadas em aço cromo molibdênio.
Têmpera por indução no gume de corte.
Acabamento fosfatizado.
Cabos tubulares pintados.
Cabos com revestimento especial.

Mandíbulas forjadas en acero cromo molibdeno.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Acabado fosfatado.
Pintura electrostática naranja.
Mangos con revestimiento especial.

Forged chrome molybdenum steel jaws.
Induction hardening at the cutting edge.
Phosphated finishing.
Orange electrostatic painting.
Handles with special coating.

REF.	Capacidade de corte | Capacidad de corte | Cutting capacity	
	Aços temperados | Aceros tempados | Hardened steel	**Aços moles** | Aceros no endurecidos | Soft steel
44034/112	2 mm - 5/64"	5 mm - 13/64"
44034/118	6 mm - 15/64"	8 mm - 5/16"
44034/124	8 mm - 5/16"	10 mm - 25/64"
44034/130	10 mm - 25/64"	13 mm - 1/2"
44034/136	11 mm - 27/64"	16 mm - 5/8"
44034/142	12 mm - 15/32"	19 mm - 3/4"

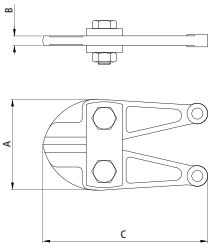
Aplicações | Aplicación | Application

- **Cortar pinos ou barras de aço.**
- Cortar pernos o barras de acero.
- Cutting pins or steel bars.

Lâmina para corta-vergalhão extrapesado
Láminas para corta pernos extra-pesado | Heavy duty bolt cutter blades

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44035/112	200 g	50,0	5,6	95
44035/118	500 g	70,0	7,9	95
44035/124	800 g	85,5	9,5	150
44035/130	1.200 g	96,0	10,9	168
44035/136	1.800 g	107,8	12,9	186
44035/142	2.900 g	125,0	15,0	220





Mandíbulas forjadas em aço cromo molibdênio.
Têmpera por indução no gume de corte.
Acabamento fosfatizado.

Mandibulas forjadas en acero cromo molibdeno.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Acabado fosfatada.

Forged chrome molybdebum steel jaws.
Induction hardening at the cutting edge.
Phosphated finishing.

Aplicações | Aplicación | Application

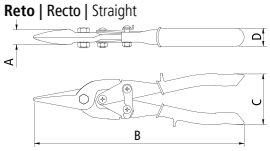
- **Para utilizar com corta vergalhão para uso extrapesado ref. 44034.**
- Para utilizar con corta pernos para el uso extra-pesado ref. 44034.
- Used with heavy duty bolt cutter ref. 44034.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

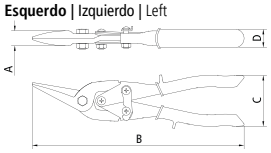
Tesouras de aviação
Tijeras de aviación | Aviation snips

REF.	CORTE | CORTE | CUT	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44023/101	**Reto** | Recto | Straight	420 g	21,0	250	55	22
44023/102	**Esquerdo** | Izquierdo | Left	420 g	18,5	250	55	22
44023/103	**Direito** | Derecho | Right	420 g	18,5	250	55	22

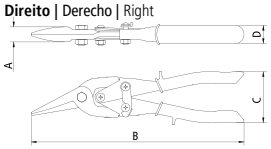
Reto | Recto | Straight



Esquerdo | Izquierdo | Left



Direito | Derecho | Right





Lâminas forjadas em aço cromo molibdênio.
Cabo em chapa de aço.
Têmpera por indução no gume de corte.
Acabamento acetinado.
Cabos com revestimento especial.
Possui trava de segurança.
ASME B107.16.

Láminas forjadas en acero cromo molibdeno.
Mango en chapa de acero.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Acabado satinado.
Mangos con revestimiento especial.
Traba de seguridad.
ASME B107.16.

Forged chrome molybdenum steel blades.
Cable in sheet steel.
Induction hardening at the cutting edge.
Satin chrome plated finishing.
Handles with special coating.
Safety key bolt.
ASME B107.16.

Aplicações | Aplicación | Application

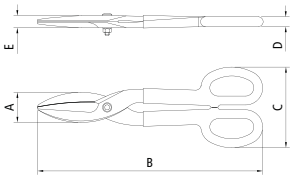
• Utilizada para cortar chapas de aço não endurecidas de ate 1,2 mm de espessura e de aço inox de até 0,7 mm de espessura.

• Utilizada para cortar hojas de acero sin endurecer hasta 1,2 mm de espesor y hojas de acero inoxidable hasta 0,7 mm de espesor.

• Used to cut steel blades not hardened up to 1.2 mm thick and stainless steel blades up to 0.7 mm thick.

Tesoura para cortar chapa
Tijera | Snip
Modelo americano | Modelo americano | American style

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44023/110	10"	480 g	33,5	260	93	9	11,5



REF.	Capacidade de corte | Capacidad de corte | Cutting capacity (mm)	
	Aço inoxidável Acero inoxidable | Stainless steel	Aço carbono Acero carbono | Carbon steel
44023/110	**até** | hasta | up to **0,45**	**até** | hasta | up to **0,80**



Lâminas forjadas em aço alto carbono.
Têmpera por indução no gume de corte.
Cabos com revestimento especial.
ASME B107.16.

Láminas forjadas en acero alto carbono.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Mangos con revestimiento especial.
ASME B107.16.

Forged high carbon steel blades.
Induction hardening at the cutting edge.
Handles with special coating.
ASME B107.16.

Aplicações | Aplicación | Application

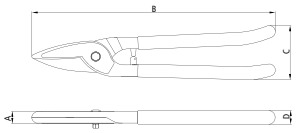
• Cortar chapas não endurecidas em montagem de calhas, trabalhos em funilarias, caldeiraria e serralheria industrial.

• Cortar chapas no endurecidas en montajes de canalón, trabajos en hojalatería, calderería y cerrajería industrial.

• Cutting non-hardened metal plates on assembling lines, tinsmith, coppersmith and industrial sheet metal work.

Tesoura para cortar chapa
Tijera para cortar chapas | Metal sheets snip
Modelo Alemão | Modelo Alemán | German type
Corte reto | Corte recto | Straight cut

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44023/210	10"	500 g	14,5	260	58	16





Corpo forjado em aço cromo molibdênio.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Acabamento jateado.
Cabos com revestimento especial.

Cuerpo forjado en acero cromo molibdeno.
Temple total en el cuerpo.
Temple per inducción en el hilo de corte.
Acabado jateado.
Mangos con revestimiento especial.

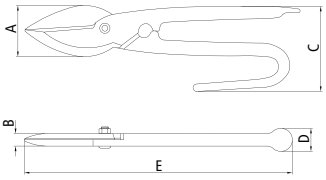
Forged chrome molybdenum steel body.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Shot blasted finishing.
Handles with special coating.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada para cortar chapas de aço não endurecidas de até 1,4 mm de espessura em montagem de calhas, trabalhos em funilarias, caldeiraria e serralheria industrial.**
- Utilizada para cortar hojas de acero no endurecidas hasta 1,4 mm de espesor en montajes de canalón, trabajos en hojalatería, calderería y cerrajería industrial.
- Used to cut non-hardened steel blades up to 1.4 mm thick on assembling lines, tinsmith, coppersmith and industrial sheet metal work.

Tesoura para cortar chapa
Tijera | Snip
Modelo português | Modelo portugués | Portuguese style

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44067/108	8"	300 g	39	11,5	65	17,0	204
44067/110	10"	620 g	49	14,0	78	23,5	260
44067/112	12"	1.000 g	59	16,0	93	28,0	317





Corpo forjado em aço alto carbono.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Pintura eletrostática.
Cabos com uma extremidade plana e a outra curva para fácil manuseio das chapas durante o trabalho.

Cuerpo forjado en acero alto carbono.
Temple total en el cuerpo.
Temple for inducción en el hilo de corte.
Pintura electrostática.
Cables con una extremidad plana y la otra curva para un fácil manejo de las chapas durante el trabajo.

Forged high carbon steel body.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Electrostatic painting.
Cables with one handle flat and other end curved for easy handling of the sheets during the work.

REF.	Capacidade de corte | Capacidad de corte | Cutting capacity (mm)	
	Aço inoxidável Acero inoxidable | Stainless steel	Aço carbono Acero carbono | Carbon steel
44067/108	**até** | hasta | up to **0,25**	**até** | hasta | up to **0,50**
44067/110	**até** | hasta | up to **0,50**	**até** | hasta | up to **1,00**
44067/112	**até** | hasta | up to **0,60**	**até** | hasta | up to **1,20**

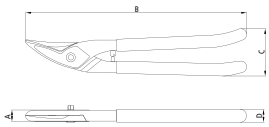
Aplicações | Aplicación | Application

- **Cortar chapas não endurecidas em montagem de calhas, trabalhos em funilarias, caldeiraria e serralheria em geral.**
- Cortar chapas no endurecidas en montajes de canalón, trabajos en hojalatería, calderería y cerrajería industrial.
- Cutting non-hardened metal plates on assembling lines, tinsmith, coopersmith and industrial sheet metal work.

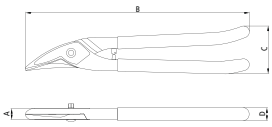
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	CORTE | CORTE | CUT	TAMANHO TAMAÑO SIZE	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44067/201	**Direito** | Derecho | Right	12"	14,4	295	59	16,2
44067/202	**Esquerdo** | Izquierdo | Left	12"	14,4	295	59	16,2

Direito | Derecho | Right



Esquerdo | Izquierdo | Left



Tesoura para cortar chapa

Tijera para cortar chapas | Metal sheets snip

Modelo Pinguim (Alemão) | Modelo Alemán | German type



Corpo forjado em aço cromo molibdênio.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Acabamento jateado.
Cabos com revestimento especial.

Cuerpo forjado en acero cromo molibdeno.
Temple total en el cuerpo.
Temple per inducción en el hilo de corte.
Acabado jateado.
Mangos con revestimiento especial.

Forged chrome molybdenum steel body.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Shot blasted finishing.
Handles with special coating.

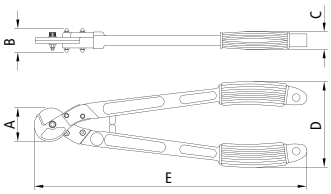
Aplicações | Aplicación | Application

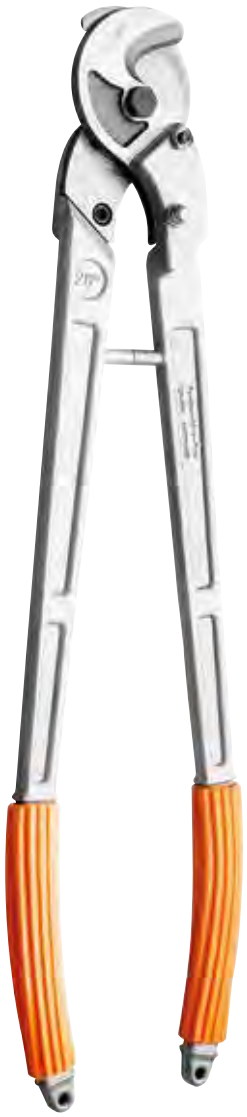
- **Utilizada para cortar chapas de aço não endurecidas de até 1,4 mm de espessura em montagem de calhas, trabalhos em funilarias, caldeiraria e serralheria industrial.**
- Utilizada para cortar hojas de acero no endurecidas hasta 1,4 mm de espesor en montajes de canalón, trabajos en hojalatería, calderería y cerrajería industrial.
- Used to cut non-hardened steel blades up to 1.4 mm thick on assembling lines, tinsmith, coppersmith and industrial sheet metal work.



Tesoura corta-cabos
Pinza corta cables | Cable cutting pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44078/024	24"	1.700 g	72	53	25	150	610
44078/028	28"	2.210 g	87	58	26	180	700
44078/032	32"	3.080 g	87	58	29	185	805





Lâminas forjadas em aço cromo molibdênio.
Lâminas com têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Mandíbulas com faces polidas.
Cabos em alumínio injetado.
Empunhadura em PVC injetada.

Láminas forjadas en acero cromo molibdeno.
Láminas con temple total en el cuerpo.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Mordiente pulido.
Mangos en aluminio inyectado.
Empuñadura en PVC inyectado.

Forged chrome molybdenum steel blades.
Blades with full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edges.
Polished jaws.
Injected aluminum handle.
Injected PVC grip.

Capacidade | Capacidad | Capacity	44078/024	44078/028	44078/032
Cabo rígido de alumínio | Cable rígido en aluminio | Aluminum rigid wire	Ø 18 mm	Ø 22 mm	Ø 25 mm
Cabo rígido de cobre | Cable rígido en cobre | Copper rigid wire	Ø 18 mm	Ø 22 mm	Ø 25 mm
Cabo flexível | Cable flexible | Flexible wire	Ø 18 mm	Ø 22 mm	Ø 25 mm

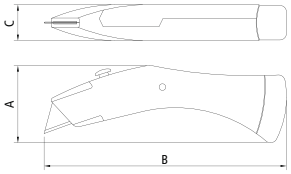
Aplicações | Application | Aplicación

- **Utilizado para cortar cabos flexíveis e maciços (em cobre e alumínio).**
- Utilizado para cortar cables flexibles y macizos (en cobre y aluminio).
- Used to cut flexible and rigid cables (copper and aluminum).

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Faca industrial
Cuchillo industrial | Industrial knife

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44033/501	190 g	55	183	25





Corpo em alumínio injetado.
Lâmina em aço alto carbono com têmpera total.
Pintura eletrostática na cor laranja.
Tampa traseira em polipropileno.
Possui trava de segurança.
Acompanha 5 lâminas de reposição armazenadas na parte interna do corpo.

Cuerpo en aluminio inyectado.
Lámina en acero alto carbono con temple total.
Pintura electrostática en el color naranja.
Tapa trasera en polipropileno.
Traba de seguridad.
5 láminas de reposición almacenadas en la parte interna del cuerpo.

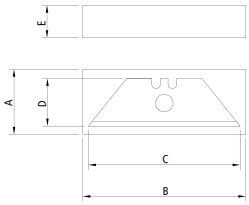
Injected aluminum body.
Full hardening high carbon steel blade.
Orange electrostatic painting.
Polypropylene rear cover.
Safety key bolt.
5 spare blades stored inside the body.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Indicado para cortar plástico, papelão, borracha, etc.**
- Indicado para cortar plástico, cartón, goma, etc.
- Suitable for cutting plastics, cardboard, rubber, etc.

Conjunto de lâminas para faca industrial
Conjunto de láminas para cuchillo industrial | Industrial knife blades set

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44033/510	50 g	26	65,5	60,5	19	13



10
PEÇAS
PIEZAS | PIECES





Produzidas em aço alto carbono.
Têmpera total.
Acabamento polido.
Espessura da lâmina: 1,6 mm.
Acompanha estojo plástico.

Producidas en acero alto carbono.
Temple total.
Acabado pulido.
Espesor de la lámina: 1,6 mm.
Estuche plástico.

High carbon steel blades.
Full hardening.
Polished finishing.
Blade's thickness: 1.6 mm.
Plastic case.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Substituir lâminas gastas na faca industrial 44033/501.**
- Substituir láminas gastadas en el cuchillo industrial 44033/501.
- Replacement blades for the industrial knife 44033/501.

Rebitador
Remachadora | Hand riveter

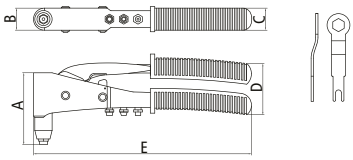


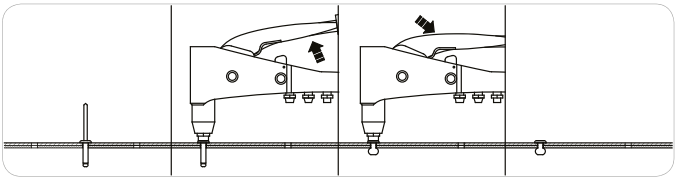
Corpo em alumínio injetado.
Cabo forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Fuso e ponteiras em aço especial.
Pintura eletrostática na cor preta.
Cabos com empunhadura injetada.
Possui ponteiras para 4 bitolas diferentes de rebites de repuxo 2,4, 3,2, 4 e 4,8 mm.
Acompanha uma chave para troca das ponteiras.

Cuerpo de aluminio inyectado.
Mango forjado en acero cromo vanadio y templado.
Huso y punteras en acero especial.
Pintura electrostática negra.
Mangos con empuñadura inyectada.
Punteras para 4 vitolas diferentes de pernos: 2,4, 3,2, 4 y 4,8 mm.
Llave para cambio de las punteras.

Injected aluminum body.
Forged and hardened chrome vanadium steel handle.
Steel spindle and tips.
Black powder coating.
Handle with injected grips.
Tips for 4 different rivet standards: 2.4, 3.2, 4 and 4.8 mm.
Key to change the tips.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44024/111	10"	591 g	82	25,3	22,8	63	254





Capacidade | Capacidad | Capacity	
Rebites de alumínio | Pernos de aluminio | Aluminum rivets	**2.4, 3.2, 4, 4.8 mm**
Rebites de aço e aço inox | Pernos de acero e acero inoxidable | Steel and stainless steel rivets	**2.4, 3.2, 4 mm**

Aplicações | Aplicación | Application

- **Ferramenta adequada para agilizar montagens com rebites.**
- Herramienta adecuada para agilizar montajes con pernos.
- Suitable tool for fast assemblies using rivets.

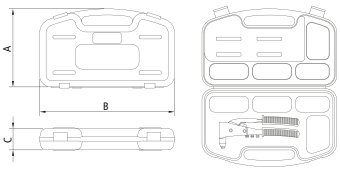
Instruções na página: 391.
Instrucciones en la página | Instructions on page: **391.**

Maleta com rebitador e 70 rebites
Maletín con remachadora y 70 remaches | Riveter and 70 rivets case

71
PEÇAS
PIEZAS | PIECES



REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44024/271	1.240 g	220	380	60

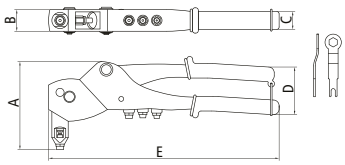


REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44024/011	1	**Rebitador** | Remachadora | Hand riveter: **10"**
	20	**Rebites** | Remaches | Rivets: **1.4x8.6 mm**
	20	**Rebites** | Remaches | Rivets: **3.2x10 mm**
	15	**Rebites** | Remaches | Rivets: **4.0x12 mm**
	15	**Rebites** | Remaches | Rivets: **4.8x16 mm**
	1	**Maleta plástica** | Maletín plástico | Plastic case

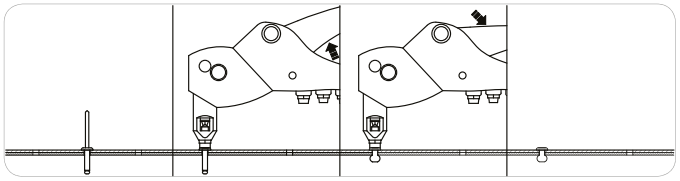
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Rebitador cabeça giratória
Remachadora cabeza giratoria | Swivel head hand riveter

REF.	TAMANHO / TAMAÑO / SIZE	PESO / WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44068/113	12"	720 g	115	26,5	22	55	290







Capacidade | Capacidad | Capacity	
Rebites de alumínio | Pernos de aluminio | Aluminum rivets	**2.4, 3.2, 4, 4.8 mm**
Rebites de aço e aço inox | Pernos de acero e acero inoxidable | Steel and stainless steel rivets	**2.4, 3.2, 4 mm**

Instruções na página: 391
Instrucciones en la página | Instructions on page: **391.**

Corpo em alumínio injetado.
Fuso e ponteiras em aço especial.
Pintura eletrostática na cor preta.
Cabos com empunhadura injetada.
Possui ponteiras para 4 bitolas diferentes de rebites de repuxo 2,4, 3,2, 4 e 4,8 mm.
Acompanha uma chave para troca das ponteiras.
Cabeça Giratória 360°



Cuerpo en aluminio inyectado.
Huso y punteras en acero especial.
Pintura electrostática negra.
Mangos con empuñadura inyectada.
Punteras para 4 vitolas diferentes de pernos: 2,4, 3,2, 4 y 4,8 mm.
Llave para cambio de las punteras.
Cabeza giratoria 360°

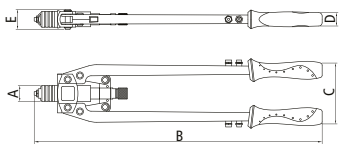
Injected aluminum body.
Special steel spindle and tips.
Black powder coating;
Handle with injected grips.
Tips for 4 different rivet standards: 2.4, 3.2, 4 and 4.8 mm.
Key to change the tips.
Swivel head 360°

Aplicações | Aplicación | Application

- **Ferramenta adequada para agilizar montagens com rebites.**
- Herramienta adecuada para agilizar montajes con pernos.
- Suitable tool for fast assemblies using rivets.

Rebitador
Remachadora | Hand riveter
Carga pesada | Carga pesada | Heavy duty

REF.	TAMANHO / TAMAÑO / SIZE	PESO / WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44024/018	20"	1.530 g	28,5	520	105	25	35



Capacidade | Capacidad | Capacity	
Rebites de alumínio, de aço e aço inox | Pernos de aluminio, de acero e acero inoxidable | Aluminum rivets, steel and stainless steel rivets	**3.2, 4, 4.8, 6, 6.4 mm**

Aplicações | Aplicación | Application

- **Ferramenta adequada para agilizar montagens com rebites de alumínio, aço ou aço inoxidável.**
- Herramienta adecuada para agilizar montajes con pernos de aluminio, acero o acero inoxidable.
- Suitable tool for fast assemblies using aluminium, steel or stainless steel rivets.

Corpo em alumínio fundido.
Castanhas em aço especial temperadas.
Cabos em chapas de aço conformadas.
Ponteiras para cinco bitolas de rebites: 3,2, 4,0, 4,8, 6,0 e 6,4 mm.
Cabos com empunhadura dupla injeção.
Acompanha duas chaves para troca das ponteiras.

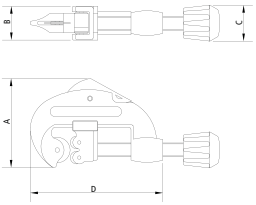


Cuerpo en aluminio fundido.
Mordientes en acero especial templado.
Mangos en chapas de acero.
Punteras para 5 vitolas de pernos: 3,2, 4,0, 4,8, 6.0 y 6,4 mm.
Mangos con doble inyección.
Llaves para cambio de las punteras.

Aluminum cast body.
Hardened special steel jaws.
Conformed steel sheets handle.
Tips for 5 different pin standards: 3.2, 4.0, 4.8, 6.0 and 6.4 mm.
Handles with double injection grip.
Keys to change the tips.

Mini corta-tubos
Mini corta tubos | Mini pipe cutter

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44036/030	230 g	62,5	26	37	105

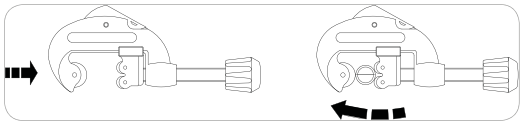




Corpo em alumínio injetado.
Disco de corte em aço alto carbono temperado.
Corpo com pintura eletrostática a pó.
Disco de corte e parafuso principal fosfatizados.
Cilindros polidos para uma fácil rotação.
Disco de corte extra, armazenado no punho.
Escareador de tubos embutido na lateral.

Cuerpo de aluminio inyectado.
Navaja de corte de acero alto carbono templado.
Cuerpo con pintura electrostática a polvo.
Navaja de corte y tornillo principal fosfatados.
Rodillos pulidos para fácil rotación.
Navaja de corte extra, almacenada en el cuerpo.
Escariador de tubos en el lateral del cuerpo.

Injected aluminium body.
Hardened high carbon steel cutting disk.
Electrostatic painting for the body.
Phosphated cutting disk and spindle.
Polished cylinders which allow a smooth rotation.
Extra cutting disk stored into the handle.
Pipe reamer in the side of the body.



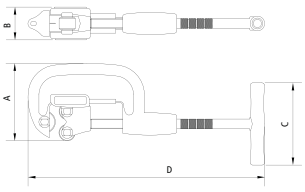
Aplicações | Aplicación | Application

- **Indicado para corte de tubos de materiais como alumínio, cobre e latão.**
- Indicado para corte de tubos de aluminio, cobre y latón.
- Suitable for cutting aluminium, copper and brass pipes.

REF.	Espessura máxima da parede do tubo (mm) Espesor maximo de la pared del tubo (mm) Maximum wall thickness of the pipe (mm)	Diâmetro externo do tubo (mm) Diámetro externo del tubo (mm) External diameter of the pipe (mm)	
		Mín.	Max.
44036/030	3	3	28,5

Corta-tubos
Corta tubos | Pipe cutter

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44036/050	3.850 g	110	53	150	430



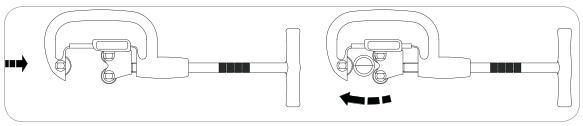


Corpo em ferro fundido.
Disco de corte em aço alto carbono temperado.
Corpo com pintura eletrostática a pó.
Disco de corte e parafuso principal fosfatados.
Cilindros polidos para uma fácil rotação.

Cuerpo de hierro fundido.
Navaja de corte de acero alto carbono templado.
Cuerpo con pintura electrostática a polvo.
Navaja de corte y tornillo principal fosfatados.
Rodillos pulidos para una fácil rotación.

Cast iron body.
Hardened high carbon steel cutting disk.
Electrostatic painting for the body.
Phosphated cutting disk and spindle.
Polished cylinders which allows a smooth rotation.

REF.	Espessura máxima da parede do tubo (mm) Espesor maximo de la pared del tubo (mm) Maximum wall thickness of the pipe (mm)	Diâmetro externo do tubo (mm) Diámetro externo del tubo (mm) External diameter of the pipe (mm)	
		Mín.	Max.
44036/050	5	12,5	50



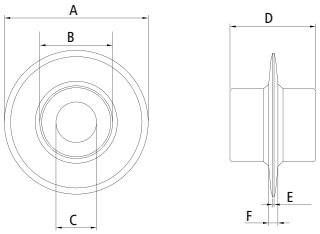
Aplicações | Aplicación | Application

- **Indicado para corte de tubos de materiais como alumínio, cobre e latão.**
- Indicado para corte de tubos de aluminio, cobre y latón.
- Suitable for cutting aluminium, copper and brass pipes.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Lâminas para corta-tubos
Lámina para corta tubos | Pipe cutter blade

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)					
		A	B	C	D	E	F
44036/530	10 g	18,0	11	4,8	3,0	0,20	1,0
44036/550	40 g	31,5	17	9,0	18,6	0,20	2,3





Aço ferramenta M2 temperado.
Tratamento térmico especial para proporcionar um corte mais efetivo.
Acabamento fosfatizado.
Utilizadas nos corta tubos 44036/030 (44036/530) e 44036/050 (44036/550).

Acero especial M2 templado.
Tratamiento térmico especial para proporcionar un corte más eficaz.
Acabado fosfatado.
Se utiliza en el corta tubos 44036/030 (44036/530) y 44036/050 (44036/550).

Hardened M2 tool steel.
Special heat treatment to provide more effective cutting.
Phosphated finishing.
Used in pipe cutter 44036/030 (44036/530) and 44036/050 (44036/550).

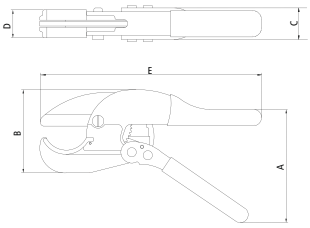
Aplicações | Aplicación | Application

- **Indicado para corte de tubos de materiais como alumínio, cobre e latão.**
- Indicado para corte de tubos de aluminio, cobre y latón.
- Suitable for cutting aluminium, copper and brass pipes.

REF.	Espessura máx. da parede de tubos macios (mm) | Espesor maximo de la pared del tubo de aluminio, cobre y latón (mm) | Maximum wall thickness of aluminium, copper and brass pipes (mm)	Diâmetro externo do tubo (mm) Diámetro externo del tubo (mm) External diameter of the pipe (mm)	
		Min.	Max.
44036/530	3	3	30
44036/550	5	12	50

Corta-tubos PVC
Corta tubos PVC | PVC pipe cutter

REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44059/142	0 - 42 mm	440 g	118	90	25	24	228
44059/163	0 - 63 mm	670 g	125	112	25	24	270





Corpo em alumínio injetado.
Lâmina com têmpera por indução no gume de corte.
Cabos com revestimento especial.

Cuerpo de aluminio inyectado.
Láminas con temple por inducción en el hilo de corte.
Mangos con revestimiento especial.

Injected aluminum body.
Blade with induction hardening at the cutting edge.
Handles with special coating.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada para cortar tubos de PVC em instalações e manutenções de tubulações de água e eletricidade.**
- **A operação de corte deixa um ângulo entre 3° e 8° na extremidadedo tubo.**

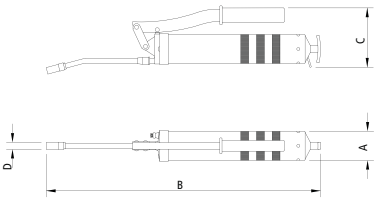
- Se utiliza para el corte de tubos de PVC en instalaciones y mantenimiento de tuberías de agua y electricidad.
- La operación de corte deja un ángulo entre 3° y 8° al final del tubo.

- Used to cut PVC pipes of water and electricity installations and maintenance.
- The cutting operation leaves an angle between 3° and 8° at the end of the tube.



Bomba de graxa manual
Bomba engrasadora manual | Lever grease gun

REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44048/001	400 cm^3	1.410 g	56	540	125	14





Carcaça em ferro fundido.
Pintura eletrostática.
Dois tipos de bicos: 1 rígido de 177 mm e 1 flexível de 265 mm.

Cuerpo en hierro.
Pintura electrostática.
Dos tipos de puntas: 1 rígida dde 177 mm y 1 flexible de 265 mm.

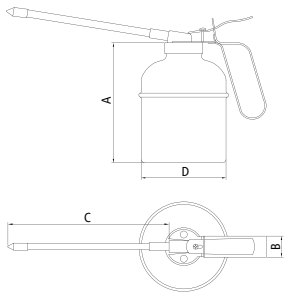
Iron body.
Electrostatic painting.
Two kinds of tips: 1 rigid with 177 mm and 1 flexible with 265 mm.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Aplicar graxa em engraxadeiras padrão de 1/4".**
- Aplicar engrase en engrasadoras padrón de 1/4".
- Applying grease in 1/4" standard grease inlet.

Almotolia
Aceitera | Oil pot

REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44069/001	500 ml	245 g	125	22,5	140	84





Corpo em chapas de aço conformadas.
Pintura eletrostática.
Bico flexível.

Cuerpo en chapas de acero conformadas.
Pintura electrostática.
Punta flexible.

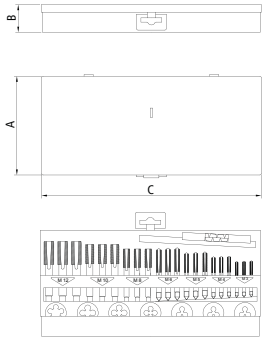
Conformed steel sheet body.
Phosphated finishing.
Flexible tip.

Aplicações | Application | Aplicación

- **Utilizada na aplicação de óleos lubrificantes.**
- **É utilizada na lubrificação de equipamentos onde não é exigido controle criterioso da quantidade de óleo lubrificante aplicado.**
- Utilizada en la aplicación de lubricantes.
- Se utiliza en la lubricación de equipos que no especifican la cantidad de lubricante a ser aplicado.
- Used to apply lubricant oils.
- It is used on equipment lubrication where a high control of the lubricant volume applied is it not required.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44080/432	1.320 g	116	32	262



Jogo de machos e cossinetes
Juego de machos y terrajas | Taps and die set

32
PEÇAS
PIEZAS | PIECES



Machos e cossinetes em aço rápido HSS usinados e temperados.
Acabamento polido.
DIN 352 e DIN 223.

Desandador para machos e porta cossinetes em aço especial.
Acabamento cromado.
Chave de fenda com haste em aço cromo vanádio.
Empunhadura injetada.
Calibre de roscas em aço especial.
Acabamento cromado.

Machos y terrajas en acero rápido HSS usinado y templado.
Acabado pulido.
DIN 352 y DIN 223.

Gira machos y porta terrajas en acero especial.
Acabado cromado.
Llave de fenda con hasta de acero cromo vanadio.
Mango inyectado.
Calibrador de rosquillas en acero especial.
Acabado cromado.

Machined and hardened HSS steel taps and dies.
Polished finishing.
DIN 352 and DIN 223.

Special steel tap wrench and die handle.
Chrome plated finishing.
Screwdriver with hardened chrome vanadium steel blade.
Injected handle.
Special steel screw pitch gauge.
Chrome plated finishing.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Os machos são utilizados para gerar roscas internas em furos enquanto os cossinetes são utilizados para gerar roscas externas em eixos e parafusos.**
- **É necessário o uso de uma ferramenta auxiliar tipo desandador ou porta cossinetes quando for necessário fazer o uso de um macho ou cossinete.**
- **Os machos e cossinetes devem ser utilizados de forma manual. Para aplicações em máquinas, existem outros modelos de machos e cossinetes com características especificas para tal aplicação.**

- Los machos se utilizan para generar rosquillas internas en agujeros/orificios, mientras que las terrajas se utilizan para generar rosquillas externas sobre los ejes y los pernos.
- Es necesario utilizar una herramienta auxiliar tipo gira machos o porta terrajas cuando se es necesario utilizar los machos o terrajas.
- Los machos y terrajas deben ser utilizados en la forma manual. Para aplicaciones en maquinaria, hay otros modelos de machos y terrajas con características específicas para esta aplicación.

- Taps for cutting internal hole threads. Dies for cutting external axis and bolts threads.
- Taps and dies require the use of auxiliary tool like a tap wrench or die handle.
- These models of taps and dies are designed for manual use only. For machinery application there are special taps and dies with different design and characteristics.

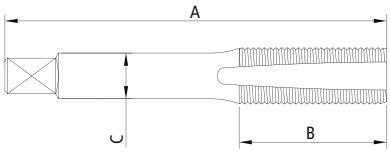
REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
	7	**Cossinetes** | Terrajas | Dies: **M3x0.5, M4x0.7, M5x0.8, M6x1, M8x1.25, M10x1.5, M12x1.75**
	21	**Machos** | Machos | Taps: **M3x0.5, M4x0.7, M5x0.8, M6x1.0, M8x1.25, M10x1.5, M12x1.75**
	1	**Desandador para machos** | Gira macho | Tap wrench
	1	**Desandador para cossinetes** | Porta terraja | Die handle
	1	**Chave de fenda ponta chata** | Destornillador punta chata | Screwdriver slotted tip
	1	**Jogo de calibre de roscas** | Juego de calibre de rosquillas | Screw pitch gauge set
	1	**Maleta metálica** | Maletín metálica | Metallic case

Jogo de machos manuais
Juego de machos manuales | Manual tap set

3
PEÇAS
PIEZAS | PIECES



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44086/003	M3x0.5	11 g	44	13	3,5
44086/004	M4x0.7	17 g	48	15	4,5
44086/005	M5x0.8	32 g	55	18	6,0
44086/006	M6x1.0	33 g	55	22	6,0
44086/008	M8x1.25	43 g	56	22	6,0
44086/010	M10x1.5	71 g	70	25	7,0
44086/012	M12x1.75	115 g	75	30	9,0



Corpo em aço rápido HSS usinado e temperado.
Acabamento polido.
Rosca grossa.
DIN 352.

Cuerpo en acero rápido HSS usinado y templado.
Acabado pulido.
Rosca gruesa.
DIN 352.

Machined and hardened HSS steel.
Polished finishing.
Coarse thread.
DIN 352.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Os machos são utilizados para gerar roscas internas em furos.**
- **É necessário o uso de uma ferramenta auxiliar tipo desandador quando for necessário fazer o uso de um macho.**

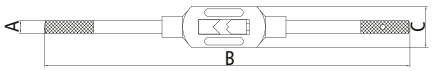
- Los machos se utilizan para generar rosquillas internas en agujeros/orificios.
- Es necesario utilizar una herramienta auxiliar tipo gira machos cuando se es necesario utilizar los machos.

- Taps for cutting internal hole threads.
- Taps require the use of auxiliary tool like a tap wrench.

Desandadores
Gira macho | Die handle



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44087/100	200	79 g	6,7	200	19,5
44087/101	280	306 g	9,8	280	32,0



Haste em aço especial cromada.
Corpo em ferro fundido pintado.
NBR 6427.

Hasta en acero especial con acabado cromado.
Cuerpo en hierro fundido.

Special steel chrome plated handle.
Painted cast iron body.

Aplicações | Aplicación | Application

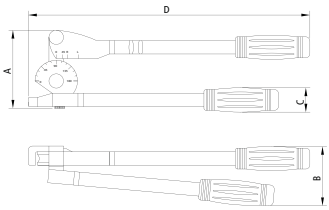
- **É necessário o uso de uma ferramenta auxiliar tipo desandador quando for necessário fazer o uso de um macho.**
- Es necesario utilizar una herramienta auxiliar tipo gira machos cuando se es necesario utilizar los machos.
- Taps require the use of auxiliary tool like a tap wrench.

REF.	Capacidade | Capacidad | Capacity
	Machos | Machos | Taps
44087/100	**M1 - M8**
44087/101	**M4 - M12**

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Curvador de tubos
Curvador de tubos | Hand pipe bender

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44900/002	10,0	760 g	91	65	25	323
44900/003	12,7	750 g	115	105	25	457



REF.	Diâmetro do tubo (mm) | Diámetro del tubo (mm) | Pipe diameter (mm)	Espessura da parede do tubo (mm) Espesor de la pared del tubo (mm) | Wall thickness of the pipe (mm)	
		Aço baixo carbono Acero bajo carbon | Low carbon steel	Cobre Cobre | Copper
44900/002	10,0	0,6	1
44900/003	12,7	0,6	1

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado para dobrar tubos metálicos não temperados, principalmente cobre.**
- **Maior aplicação na indústria de refrigeração, hidráulica, etc.**

- Utilizado para doblar tubos metálicos no templados, principalmente cobre.
- Mayor aplicación en la industria de refrigeración, hidráulica, etc.

- Used to bend non-hardened metal pipes, mainly copper.
- Used mainly in the refrigeration industry or when dealing with hydraulics, etc.

Corpo em aço carbono
Cabeça lixada
Cabos acetinados
Cabo com revestimento especial

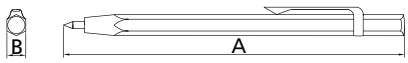
Cuerpo en acero carbono.
Cabeza lijada.
Mangos satinados.
Mangos con revestimiento especial.

Carbon steel body.
Polished head.
Satin chrome plated handle.
Grips with special coating.



Riscador
Trazador | Scriber

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)	
		A	B
44095/501	50 g	144	7,8



Aplicações | Application | Aplicación

- **Adequado para uso em vidros, metais, cerâmicas e outros.**
- **Ferramenta ideal para mecânicos, soldadores, funileiros, quando for necessário realizar marcações na superfície das peças de trabalho.**

- Adecuado para uso en vidrio, metal, cerámica y otros.
- Herramienta ideal para los mecánicos, soldadores, fontaneros, cuando sea necesario hacer marcas en la superficie de la pieza de trabajo.

- Suitable for use on glass, steel, ceramics and others.
- Ideal tool for mechanics, welders, plumbers, when is necessary to make markings on the workpiece surface.

Corpo em aço especial.
Ponta em carboneto de tungstênio.
Equipado com clip de bolso.

Cuerpo en acero especial.
Punta de carburo de tungsteno.
Equipado con clip de bolsillo.

Special steel body.
Tungsten carbide tip.
Equipped with pocket clip.



Aspirador de pó para sólidos e líquidos - tanque de 30 L
Aspiradora de sólidos y líquidos - reservatorio de 30 L
Dry and wet vacuum cleaner - tank capacity 30 L
1400 W

REF.	TENSÃO VOLTAJE VOLTAGE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44981/010	127 V	11,60 kg	409	730		
44981/020	220 V	11,60 kg	409	730		

POWERFUL

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW

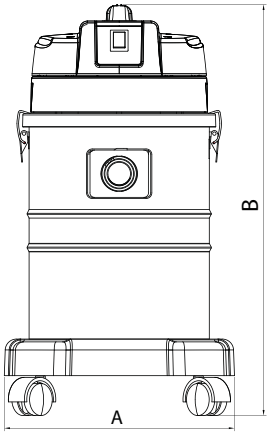


ACOMPANHA
VIENE CON
SET INCLUDED

Mangueira flexível de 2,5 m de comprimento
Dois tubos extensores de 0,6 m de comprimento
Filtro de nylon
Filtro HEPA
Escova redonda
Bocal para locais estreitos
Bocal para líquidos
Escova para pavimentos

Manguera flexible de 2,5 m largo
Dos tubos extensores de 0,6 m largo
Filtro de nylon
Filtro HEPA
Escoba redonda
Boca para locales estrechos
Boca para líquidos
Escoba para pavimentos

2.5 m flexible hose
2 units extension tubes 0.6 m long
Nylon filter
HEPA filter
Circular brush
Narrow places nozzle
Dry nozzle
Floor nozzle



Modelos | Modelo | Model	44981/010	44981/020
Tensão (V) | Tensión | Tension	127	220
Frequência (Hz) | Frecuencia | Frequency	60 Hz	60 Hz
Potência nominal (W) | Potencia nominal | Rated power	1400	1400
Quantidade de motores (uni.) | Cantidad de motores | Number of engines	1	1
Estágios dos motores (uni.) | Etapas de los motores | Stages of engines	2	2
Força de Sucção (KPa) | Fuerza de succión | Suction force	18,5	20
Volume de ar aspirado (l/s) | Volumen de aire aspirado | Air intake volume	30	30
Capacidade máxima do tanque (l) | Capacidad máxima del depósito | Maximum tank capacity	30	30
Classe de proteção | Clase de protección | Class of protection	IPX4	IPX4
Peso (kg) | Peso | Weight	11,6	11,6

Cabo elétrico de 10 metros de comprimento
Reservatório com capacidade de 30 litros em aço INOX
Duplo sistema de filtração = filtro de nylon + filtro HEPA
Motor universal de duplo estágio
Possui 4 rodas para facilitar a movimentação
Alta produtividade de limpeza, durabilidade e versatilidade
Produto certificado através da portaria 371/2009 do Inmetro, conforme normas IEC 60335-1:2010 e IEC 60335-2-69:2012 para segurança de aparelhos eletrodomésticos e similares. (Segurança - Compulsório - UL-BR - OCP - 0029)
Produto certificado através da portaria Inmetro 430/2012 conforme normas ISO 3744:2010, IEC 60704-1: 2010 e IEC 60704-2-1:2000 para o Programa Nacional de Educação e Controle da Poluição Sonora – Silêncio. (Segurança - Compulsório - UL-BR - OCP - 0029)

Cable eléctrico de 10 metros longo
Tanque con capacidad de 30 L en acero inoxidable
Doble sistema de filtración – filtro de nylon + filtro HEPA
Motor universal de doble etapa
Tiene 4 ruedas para facilitar el desplazamiento
Alta productividad de limpieza, durabilidad y versatilidad
Producto certificado por INMETRO de acuerdo a las normas: IEC 60335-1:2010, IEC 60335-2-69:2012, ISO 3744:2010, IEC 60704-1: 2010 y IEC 60704-2-1:2000

10 meters electric cable
30 L Stainless steel tank
Double filtration system - Nylon + HEPA filters
Double stage universal motor
4 wheels to improve the movement
High cleaning productivity, durability and versatility
INMETRO certifiy (certified) product according to IEC 60335-1:2010, IEC 60335-2-69:2012, ISO 3744:2010, IEC 60704-1: 2010 and IEC 60704-2-1:2000 standards

Aplicações | Application | Aplicación

- **Projetado para aspiração de sólidos e líquidos, sua potência e capacidade de sucção possibilita trabalhos em hotéis, indústrias, empresas de limpeza, condomínios, prédios, escritórios, postos de serviços, lavagem de automóveis, entre outros. Para facilitar os trabalhos, o aspirador é equipado com vários acessórios que adequam o produto aos mais diferentes usos.**

- Proyectada para aspirar sólidos y líquidos, su potencia y capacidad de succión permiten realizar trabajos en hoteles, industrias, empresas de limpieza, condominios, edificios, oficinas, estaciones de servicio, lavado de automóviles, entre otros. Para facilitar los trabajos, la aspiradora está equipada con varios accesorios que hacen que el producto sea adecuado a los más diferentes usos.

- Designed to vacuum liquids and solid materials , its power and strong suction make it suitable for hotels, factories, cleaning companies, condos, residential and office buildings, service stations, car washes, and other places. To make jobs easier, the vacuum comes with attachments that make it suitable for different uses.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 570 - 593.

REF.	TENSÃO VOLTAJE VOLTAGE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44982/010	127 V	12,00 kg	440	810		
44982/020	220 V	12,00 kg	440	810		

Aspirador de pó para sólidos e líquidos - tanque de 50 L

Aspiradora de sólidos y líquidos - reservatorio de 50 L

Dry and wet vacuum cleaner - tank capacity 50 L

1400 W

POWERFUL

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW

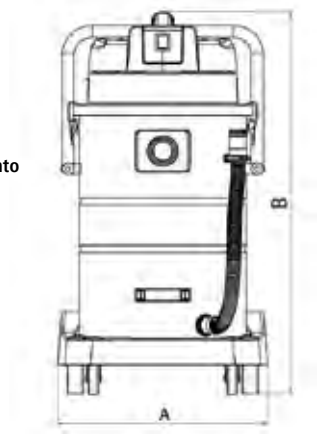


ACOMPANHA
VIENE CON
SET INCLUDED

Mangueira flexível de 2,5 m de comprimento
Dois tubos extensores de 0,6 m de comprimento
Filtro de nylon
Filtro HEPA
Escova redonda
Bocal para locais estreitos
Bocal para líquidos
Escova para pavimentos

Manguera flexible de 2,5 m largo
Dos tubos extensores de 0,6 m largo
Filtro de nylon
Filtro HEPA
Escoba redonda
Bocal para locales estrechos
Bocal para líquidos
Escoba para pavimentos

2.5 m flexible hose
2 units extension tubes 0.6 m long
Nylon filter
HEPA filter
Circular brush
Narrow places nozzle
Dry nozzle
Floor nozzle



Modelos | Modelo | Model	44982/010	44982/020
Tensão (V) | Tensión | Tension	127	220
Frequência (Hz) | Frecuencia | Frequency	60 Hz	60 Hz
Potência nominal (W) | Potencia nominal | Rated power	1400	1400
Quantidade de motores (uni.) | Cantidad de motores | Number of engines	1	1
Estágios dos motores (uni.) | Etapas de los motores | Stages of engines	2	2
Força de Sucção (KPa) | Fuerza de succión | Suction force	18,5	20
Volume de ar aspirado (l/s) | Volumen de aire aspirado | Air intake volume	30	30
Capacidade máxima do tanque (l) | Capacidad máxima del depósito | Maximum tank capacity	50	50
Classe de proteção | Clase de protección | Class of protection	IPX4	IPX4
Peso (kg) | Peso | Weight	12,0	12,0

Cabo elétrico de 10 m de comprimento
Reservatório com capacidade de 50 litros em aço INOX
Duplo sistema de filtração - filtro de nylon + filtro HEPA
Motor universal de duplo estágio
Possui 4 rodas para facilitar a movimentação
Alta produtividade de limpeza, durabilidade e versatilidade
Possui mangueira lateral e tanque retrátil para descarga de resíduos
Produto certificado através da portaria 371/2009 do Inmetro, conforme normas IEC 60335-1:2010 e IEC 60335-2-69:2012 para segurança de aparelhos eletrodomésticos e similares. (Segurança - Compulsório - UL-BR - OCP - 0029)
Produto certificado através da portaria Inmetro 430/2012 conforme normas ISO 3744:2010, IEC 60704-1: 2010 e IEC 60704-2-1:2000 para o Programa Nacional de Educação e Controle da Poluição Sonora – Silêncio. (Segurança - Compulsório - UL-BR - OCP - 0029)

Cable eléctrico de 10 m longo
Tanque con capacidad de 50 L en acero inoxidable
Doble sistema de filtración – filtro de nylon + filtro HEPA
Motor universal de doble etapa
Tiene 4 rodas para facilitar el desplazamiento
Alta productividad de limpieza, durabilidad y versatilidad
Tiene manguera lateral y tanque retráctil para descarga de residuos
Producto certificado por INMETRO de acuerdo a las normas: IEC 60335-1:2010, IEC 60335-2-69:2012, ISO 3744:2010, IEC 60704-1: 2010 y IEC 60704-2-1:2000

10 m electric cable
50 L Stainless steel tank
Double filtration system - Nylon + HEPA filters
Double stage universal motor
4 wheels to improve the movement
High cleaning productivity, durability and versatility
Lateral hose and retractable tank to drain out the tank
INMETRO certified product according to IEC 60335-1:2010, IEC 60335-2-69:2012, ISO 3744:2010, IEC 60704-1: 2010 and IEC 60704-2-1:2000 standards

Aplicações | Application | Aplicación

- **Projetado para aspiração de sólidos e líquidos, sua potência e capacidade de sucção possibilita trabalhos em hotéis, indústrias, empresas de limpeza, condomínios, prédios, escritórios, postos de serviços, lavagem de automóveis, entre outros. Para facilitar os trabalhos, o aspirador é equipado com vários acessórios que adequam o produto aos mais diferentes usos.**

- Proyectada para aspirar sólidos y líquidos, su potencia y capacidad de succión permiten realizar trabajos en hoteles, industrias, empresas de limpieza, condominios, edificios, oficinas, estaciones de servicio, lavado de automóviles, entre otros. Para facilitar los trabajos, la aspiradora está equipada con varios accesorios que hacen que el producto sea adecuado a los más diferentes usos.

- Designed to vacuum liquids and solid materials, its power and strong suction make it suitable for hotels, factories, cleaning companies, condos, residential and office buildings, service stations, car washes, and other places. . To make jobs easier, the vacuum comes with attachments that make it suitable for different uses.

Aspirador de pó para sólidos e líquidos - tanque de 80 L

Aspiradora de sólidos y líquidos - reservatorio de 80 L - tank capacity 80 L

2400 W

POWERFUL

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW



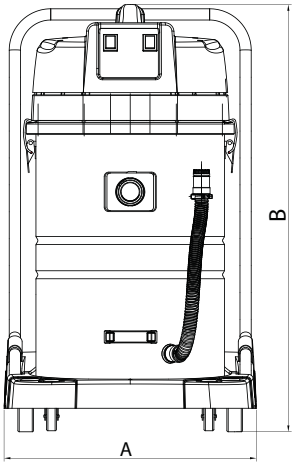
REF.	TENSÃO VOLTAJE VOLTAGE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44983/010	127 V	30,00 kg	409	730		
44983/020	220 V	30,00 kg	409	730		

ACOMPANHA
VIENE CON
SET INCLUDED

Mangueira flexível de 2,5 m de comprimento
Dois tubos extensores de 0,6 m de comprimento
Filtro de nylon
Filtro HEPA
Escova redonda
Bocal para locais estreitos
Bocal para líquidos
Escova para pavimentos

Manguera flexible de 2,5 m largo
Dos tubos extensores de 0,6 m largo
Filtro de nylon
Filtro HEPA
Escoba redonda
Bocal para locales estrechos
Bocal para líquidos
Escoba para pavimentos

2.5 m flexible hose
2 units extension tubes 0.6 m long
Nylon filter
HEPA filter
Circular brush
Narrow places nozzle
Dry nozzle
Floor nozzle



Modelos | Modelo | Model	44983/010	44983/020
Tensão (V) | Tensión | Tension	127	220
Frequência (Hz) | Frecuencia | Frequency	60 Hz	60 Hz
Potência nominal (W) | Potencia nominal | Rated power	2400	2400
Quantidade de motores (uni.) | Cantidad de motores | Number of engines	2	2
Estágios dos motores (uni.) | Etapas de los motores | Stages of engines	2	2
Força de Sucção (KPa) | Fuerza de succión | Suction force	21	21
Volume de ar aspirado (l/s) | Volumen de aire aspirado | Air intake volume	41	41
Capacidade máxima do tanque (l) | Capacidad máxima del depósito | Maximum tank capacity	80	80
Classe de proteção | Clase de protección | Class of protection	IPX4	IPX4
Peso (kg) | Peso | Weight	30,0	30,0

Cabo elétrico de 10 m de comprimento
Reservatório com capacidade de 80 litros em aço INOX
Duplo sistema de filtração - filtro de nylon + filtro HEPA
Possui 2 motores universais de duplo estágio
Possui 4 rodas para facilitar a movimentação
Alta produtividade de limpeza, durabilidade e versatilidade
Possui mangueira lateral e tanque retrátil para descarga de resíduos
Produto certificado através da portaria 371/2009 do Inmetro, conforme normas IEC 60335-1:2010 e IEC 60335-2-69:2012 para segurança de aparelhos eletrodomésticos e similares. (Segurança - Compulsório - UL-BR - OCP - 0029)
Produto certificado através da portaria Inmetro 430/2012 conforme normas ISO 3744:2010, IEC 60704-1: 2010 e IEC 60704-2-1:2000 para o Programa Nacional de Educação e Controle da Poluição Sonora – Silêncio. (Segurança - Compulsório - UL-BR - OCP - 0029)

Cable eléctrico de 10 m longo
Tanque con capacidad de 80 l en acero inoxidable
Doble sistema de filtración – filtro de nylon + filtro HEPA
2 Motores universales de doble etapa
Tiene 4 ruedas para facilitar el desplazamiento
Alta productividad de limpieza, durabilidad y versatilidad
Tiene manguera lateral y tanque retráctil para descarga de residuos
Producto certificado por INMETRO de acuerdo a las normas: IEC 60335-1:2010, IEC 60335-2-69:2012, ISO 3744:2010, IEC 60704-1: 2010 y IEC 60704-2-1:2000

10 m electric cable
80 l Stainless steel tank
Double filtration system - Nylon + HEPA filters
Two universal motors with double stage
4 wheels to improve the movement
High cleaning productivity, durability and versatility
Lateral hose and retractable tank to drain out the tank
INMETRO certified product according to IEC 60335-1:2010, IEC 60335-2-69:2012, ISO 3744:2010, IEC 60704-1: 2010 and IEC 60704-2-1:2000 standards

Aplicações | Application | Aplicación

- **Projetado para aspiração de sólidos e líquidos, sua potência e capacidade de sucção possibilita trabalhos em hotéis, indústrias, empresas de limpeza, condomínios, prédios, escritórios, postos de serviços, lavagem de automóveis, entre outros. Conta com dois motores para trabalhos mais pesados e é equipado com vários acessórios que adequam o produto aos mais diferentes usos.**

- Proyectada para aspirar sólidos y líquidos, su potencia y capacidad de succión permiten realizar trabajos en hoteles, industrias, empresas de limpieza, condominios, edificios, oficinas, estaciones de servicio, lavado de automóviles, entre otros. Cuenta con dos motores para trabajos más pesados y está equipada con varios accesorios que hacen que el producto sea adecuado a los más diferentes usos.

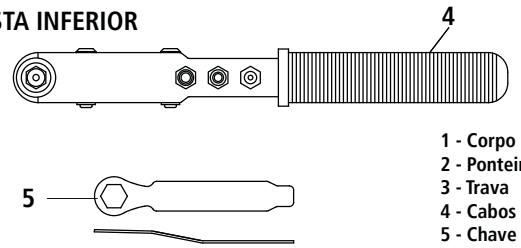
- Designed to vacuum liquids and solid materials, its power and strong suction make it suitable for hotels, factories, cleaning companies, condos, residential and office buildings, service stations, car washes, and other places. It features two motors for heavy-duty tasks and comes with attachments that make it suitable for different uses.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Instruções para Rebitadores 44024/111 e 44068/113

44024/110

VISTA INFERIOR



1 - Corpo
2 - Ponteiras
3 - Trava
4 - Cabos
5 - Chave

VISTA FRONTAL

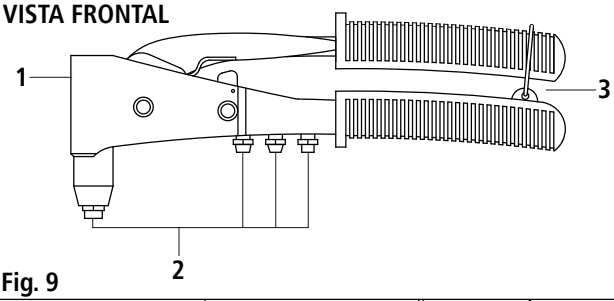


Fig. 9

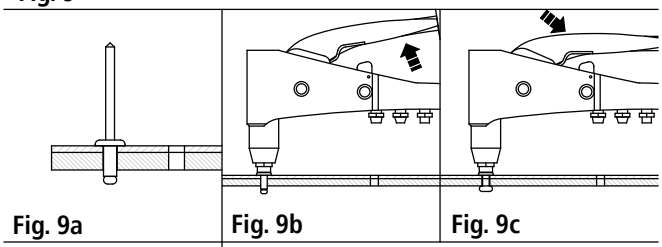


Fig. 9a | Fig. 9b | Fig. 9c

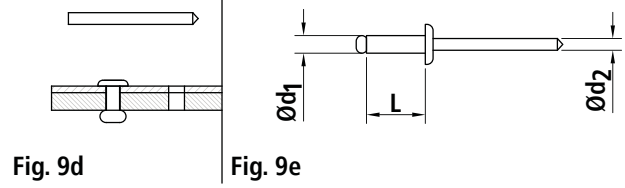
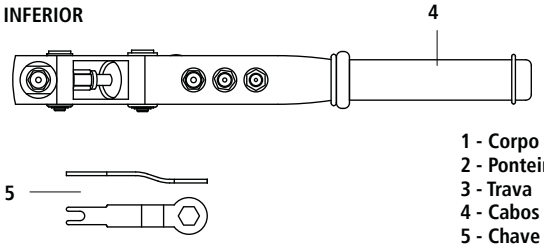


Fig. 9d | Fig. 9e

44068/112

VISTA INFERIOR



1 - Corpo
2 - Ponteiras
3 - Trava
4 - Cabos
5 - Chave

VISTA FRONTAL

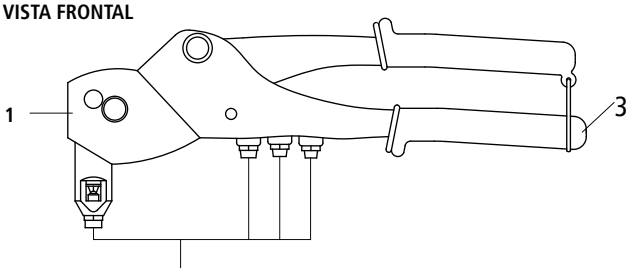


Fig. 9

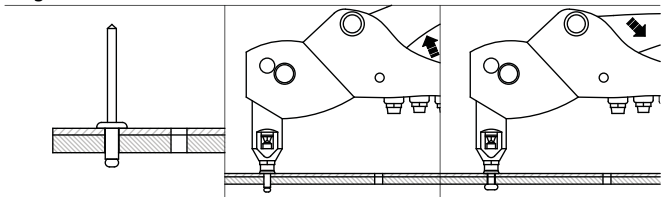


Fig. 9a | Fig. 9b | Fig. 9c

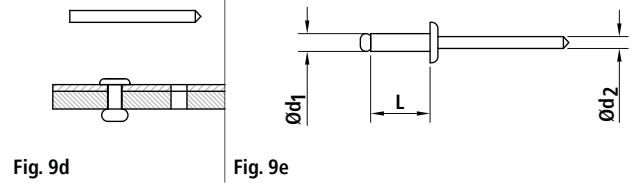


Fig. 9d | Fig. 9e

• Aplicação:
O rebitador manual serve para fixar de forma segura e eficaz por meio de rebites, componentes e chapas dos mais variados materias. A Fig. 9 mostra os componentes principais.

1 - Operação de rebitar:
- Selecionar o comprimento do rebite (dimensão L) um pouco maior do que a soma das espessuras dos componentes/chapas a serem unidos (Fig. 9e).
- Fazer o furo nos componentes/chapas que precisam ser conectados com um diâmetro 0,25mm maior do que o diâmetro do rebite (dimensão ød[1]) (Fig. 9a).
- Selecionar a ponteira do rebitador de acordo com o diâmetro do mandril (dimensão ød[2]).

NOTA:
Sempre deve haver uma pequena folga entre o furo da ponteira e o mandril do rebite para facilitar sua extração. Para troca de ponteira, ver item 2.

- Abrir completamente os cabos do rebitador, colocar o mandril do rebite na ponteira e após inserir o rebite no furo já preparado (Fig. 9b).
- Pressionar progressivamente os cabos até que o mandril quebre. Caso sejam necessários mais apertos, abrir os cabos para apertar novamente, sempre mantendo a ponteira sobre a cabeça do rebite (Fig. 9c).
- Girar o rebitador, após quebrar o mandril do rebite para expulsar este (Fig. 9d).

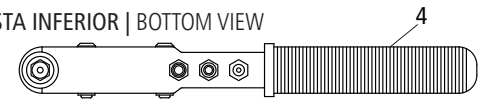
NOTA:
Nunca inserir um novo rebite na ponteira do rebitador sem antes ter removido o mandril quebrado da operação anterior.

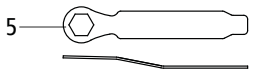
2 - Troca da ponteira:
- Utilizar a chave (peça 5), fornecida com o rebitador, para remover e fixar as ponteiras.

Instrucciones para Remachadoras 44024/111 y 44068/113 | Instructions for Hand Riveter 44024/111 and 44068/113

44024/110

VISTA INFERIOR | BOTTOM VIEW





1 - Cuerpo | Body
2 - Punteras | Tips
3 - Traba | Lock
4 - Mangos | Handles
5 - Llave | Wrench

VISTA FRONTAL | FRONT VIEW

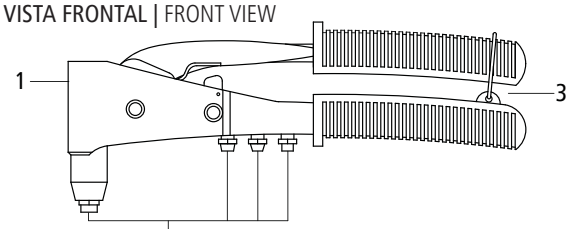


Fig. 9

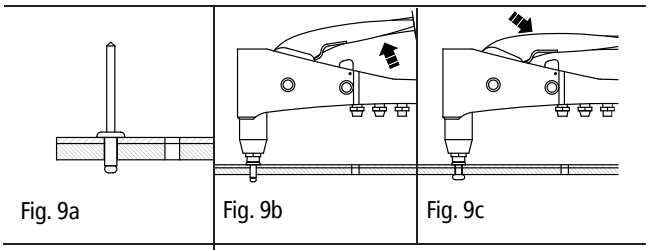


Fig. 9a | Fig. 9b | Fig. 9c

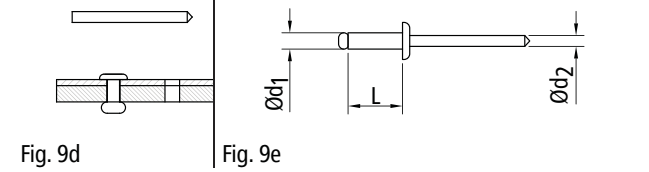


Fig. 9d | Fig. 9e

• Aplicación:
La remachadora manual sirve para fijar de forma segura y eficaz, por medio de rebites, componentes y chapas de los más variados materiales. La flg. 9 muestra los componentes principales.

1 - Operación de remachar:
- Seleccionar el largo del remache (dimensión L) un poco más grande que la suma del espesor de los componentes/chapas que serán unidos (Fig. 9e).
- Hacer el agujero en los componentes/chapas que necesitan ser conectados con un diámetro 0,25mm más grande que el diámetro del remache (dimensión ød1) (Fig. 9a).
- Seleccionar la puntera del remachador (pieza 2) de acuerdo con el diámetro del mandril (dimensión ød2).

NOTA:
Siempre debe haber un pequeño espacio entre el agujero de la puntera y el mandril del remache para facilitar su extracción. Para cambio de puntera ver ítem 2.

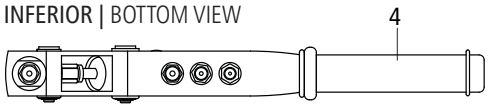
- Abrir completamente los mangos del remachador (pieza 4), colocar el mandril del remache en la puntera y después insertar el remache en el agujero ya preparado (Fig. 9b).
- Presionar progresivamente los mangos hasta que el mandril se rompa. Caso sea necesario más ajuste, abrir el mango para ajustar nuevamente, siempre manteniendo la puntera sobre la cabeza del remache (Fig. 9c).
- Girar el remachador, después romper el mandril del remache para expulsar el mismo (Fig. 9d).

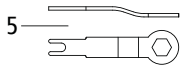
NOTA:
Nunca insertar un nuevo remache en la puntera del remachador sin antes tener removido el mandril roto de la operación anterior.

2 - Cambio de puntera:
- Utilizar la llave (pieza 5), proveída con la remachadora para remover y fijar las punteras.

44068/112

VISTA INFERIOR | BOTTOM VIEW





1 - Cuerpo | Body
2 - Punteras | Tips
3 - Traba | Lock
4 - Mangos | Handles
5 - Llave | Wrench

VISTA FRONTAL | FRONT VIEW

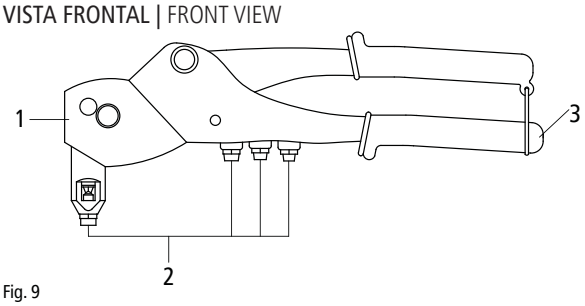


Fig. 9

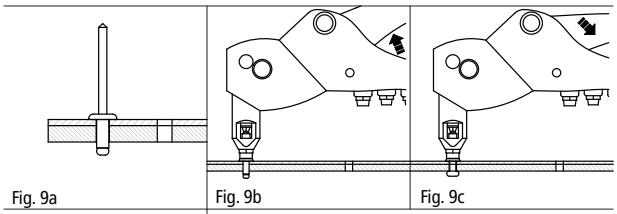


Fig. 9a | Fig. 9b | Fig. 9c

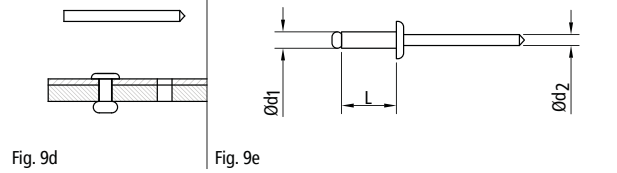


Fig. 9d | Fig. 9e

• Application:
Hand riveter is used to safely and efficiently join, several layers of material using rivets. Fig. 9 shows its main parts.

1 - Riveting operation:
- Select the length of riveter (dimension L) a little bit longer that total thickness of parts/sheets to be joined (Fig. 9e).
- Drill a hole on parts/sheets, which are to be connected, this should have a diameter of 0,25mm bigger than riveter diameter (dimension ød1) (Fig. 9a).
- Select the riveter tip (piece 2) according to the mandril (dimension ød2).

NOTE:
Always leave a small clearance between tip hole and rivet mandril to allow for its ejection. For tip exchange see item 2.

- Open riveter handles (piece 4) completely and put the rivet mandril inside the tip, and then insert the rivet into the hole which you have drilled (Fig. 9b).
- Press handles together until mandril breaks. In case repeated pressure is required, open the handles in order to press again, always keeping the tip on rivet head (Fig. 9c).
- Twist the riveter after breaking the rivet to allow it to be ejected (Fig. 9d).

NOTE:
Never insert a new rivet into the riveter tip until you have removed the broken mandril from the previous operation.

2 - Tip exchange:
- Use the wrench (piece 5) supplied with the riveter to remove and fasten the tips.

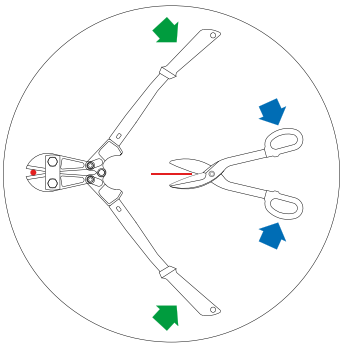
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 570 - 593.

Informações adicionais
Informaciones adicionales | Additional information

As tesouras são submetidas a ensaios de corte para garantir uma operação precisa e elevada resistência ao desgaste.

Las tijeras son sometidas a ensayos de corte para garantizar una operación exacta y elevada resistencia al desgaste.

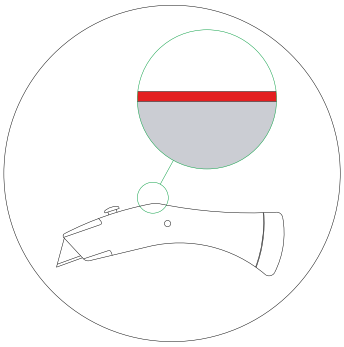
The tin snips are subjected to a cutting test to ensure an accurate cutting action and are high wear resistance.



A pintura eletrostática, além de proteger contra a corrosão, garante um excelente acabamento da superfície.

La pintura electrostática además de proteger contra la corrosión garantiza un excelente acabado en la superficie.

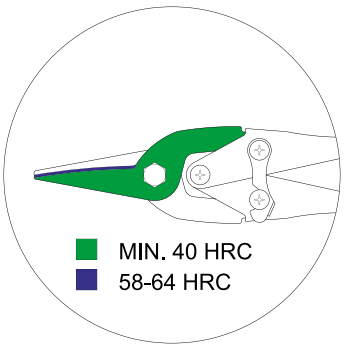
The electrostatic painting apart from protecting against rust, ensures an excellent finish to the surface.



A dureza nas arestas de corte é diferenciada para obter o máximo desempenho da ferramenta.

La dureza en las aristas de corte es diferenciada para obtener el máximo desempeño de la herramienta.

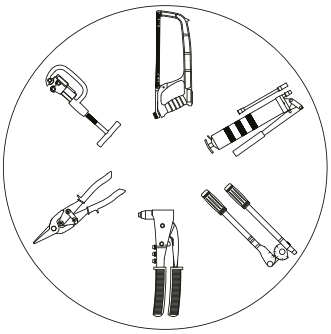
The hardness at the cutting edge is different to ensure the best performance of the tool.



Com uma gama variada de ferramentas, as operações de manutenção se tornam mais rápidas e seguras.

Con una gran variedad de herramientas las operaciones de mantenimiento se hacen más rápidas y seguras.

Using this wide variety of tools maintenance jobs can be carried out quickly and more successfully.



As ferramentas de corte e manutenção são produzidas e testadas conforme normas específicas. | Las herramientas de corte y de mantenimiento son producidas y testadas bajo normas internacionales. | Cutting and maintenance tools are produced and tested according to international standards.


TRAMONTINA
PRO





11



Discos e Escovas

Discos y Cepillos

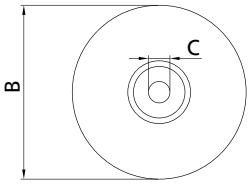
Blades and Brushes

Disco de Desbaste - Aço inox
Disco de Desbaste | Grinding Wheel

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
45100/004	4.1/2"	130 g	6,4	115	22,23
45100/007	7"	330 g	6,4	180	22,23
45100/009	9"	530 g	6,4	230	22,23





Velocidade máxima de trabalho | Velocidad máxima de trabajo | Maximum speed:
45100/004 = 80 m/s - 13.300 rpm.
45100/007 = 80 m/s - 8.500 rpm.
45100/009 = 80 m/s - 6.600 rpm.

Disco produzido em óxido de alumínio.
Corpo reforçado com 3 malhas de fibra de vidro.
Modelo tipo 27
EN12413.
ABNT NBR 15230.

Disco producido en óxido de aluminio.
Cuerpo reforzado con 3 mallas de fibra de vidrio.
Modelo tipo 27
EN12413.

Pressed aluminum oxide grain disc.
Reinforced body with 3 fiberglass cloth.
Model type 27
EN12413.

Aplicações | Aplicación | Application:

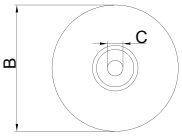
- **Utilizado juntamente com esmerilhadeiras nos trabalhos de desbaste em aços inoxidáveis. Proporciona um excelente rendimento nas operações de desbaste.**
- Se utiliza junto con la amoladora angular en trabajos de desbaste en aceros inoxidables. Proporciona un excelente rendimiento en las operaciones de desbaste.
- Used with angle grinder for grinding jobs on stainless steels. Provides an excellent efficiency on the grinding operations.

Discos de Desbaste - Aços e metais ferrosos em geral
Disco de Desbaste | Grinding Wheel

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
45101/004	4.1/2"	130 g	6,40	115	22,23
45101/007	7"	330 g	6,40	180	22,23
45101/009	9"	530 g	6,40	230	22,23





Velocidade máxima de trabalho | Velocidad máxima de trabajo | Maximum speed:
45101/004 = 80 m/s - 13.300 rpm.
45101/007 = 80 m/s - 8.500 rpm.
45101/009 = 80 m/s - 6.600 rpm.

Disco produzido em óxido de alumínio.
Corpo reforçado com 3 malhas de fibra de vidro.
Modelo tipo 27.
EN 12413.
ABNT NBR 15230.

Disco producido en óxido de aluminio.
Cuerpo reforzado con 3 malla de fibra de vidrio.
Modelo tipo 27.
EN 12413

Pressed aluminum oxide grain disc.
Reinforced body with 3 fiberglass cloth.
Model type 27.
EN12413

Aplicações | Aplicación | Application:

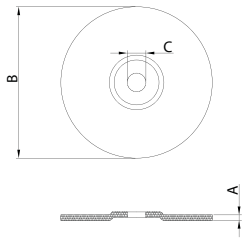
- **Utilizado juntamente com esmerilhadeiras nos trabalhos de desbaste em aços e metais ferrosos em geral. Proporciona um excelente rendimento nas operações de desbaste.**
- Se utiliza junto con la amoladora angular en trabajos de desbaste en acero y metales ferrosos en general. Proporciona un excelente rendimiento en las operaciones de desbaste.
- Used with angle grinder for grinding jobs on general steel and ferrous metals. Provides an excellent efficiency on the grinding operations.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 570 - 593.

Disco de Corte e Desbaste Multiuso

Disco de Corte y Desbaste Multiuso | Multiuso Cutting and Grinding Wheel

REF.	TAMANHO / TAMAÑO / SIZE	PESO / WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
45108/004	4.1/2"	60 g	2,20	115	22,23



Velocidade máxima de trabalho | Velocidad máxima de trabajo | Maximum speed:
80m/s – 13300 rpm.

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW



Disco produzido em óxido de alumínio.
Corpo reforçado com malhas de fibra de vidro.
Modelo tipo 42
EN12413
ABNT NBR 15230

Disco producido en óxido de aluminio.
Cuerpo reforzado con malla de fibra de vidrio.
Velocidad máxima de trabajo 80m/s - 13300 rpm.
Modelo tipo 42
EN 12413

Pressed aluminum oxide grain disc.
Reinforced body with fiberglass cloth.
Maximum speed 80m/s - 13300 rpm.
Model type 42
EN12413

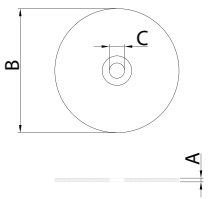
Aplicações | Aplicación | Application:

- **Utilizado juntamente com esmerilhadeiras nos trabalhos de corte, desbastes leves e acabamentos em aços inoxidáveis e metais ferrosos em geral. Proporciona um excelente rendimento nas operações de corte, desbaste e acabamento.**
- Se utiliza junto con la amoladora angular en trabajos de corte, desbaste y acabado en acero inoxidable y metales ferrosos en general. Proporciona un excelente rendimiento en las operaciones de corte, desbaste y acabado.
- Used with angle grinder for cutting, grinding and finishing jobs on stainless steel and ferrous metals. Provides an excellent efficiency on the cutting, grinding and finishing operations.

Discos de Corte - Aços e metais ferrosos em geral

Disco de Corte | Cutting Wheel

REF.	TAMANHO / TAMAÑO / SIZE	PESO / WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
45102/004	4.1/2"	70 g	3	115	22,23
45102/007	7"	170 g	3	180	22,23
45102/009	9"	290 g	3	230	22,23
45102/010	10"	340 g	3	255	25,40
45102/012	12"	490 g	3	305	25,40



Velocidade máxima de trabalho | Velocidad máxima de trabajo | Maximum speed:
45102/004 = 80 m/s - 13.300 rpm.
45102/007 = 80 m/s - 8.500 rpm.
45102/009 = 80 m/s - 6.600 rpm.
45102/010 = 80 m/s - 6.100 rpm.
45102/012 = 80 m/s - 5.100 rpm.

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW



Disco produzido em óxido de alumínio.
Corpo reforçado com 2 malhas de fibra de vidro.
Anel interno de aço especial.
Modelo tipo 41.
EN12413
ABNT NBR 15230

Disco producido en óxido de aluminio.
Cuerpo reforzado con 2 malla de fibra de vidrio.
Anillo interno de acero especial.
Modelo tipo 41.
EN12413

Pressed aluminum oxide grain disc.
Reinforced body with 2 fiberglass cloth.
Special steel internal ring.
Model type 41.
EN12413

Aplicações | Aplicación | Application:

- **Utilizado juntamente com esmerilhadeiras nos trabalhos de corte em aços e metais ferrosos em geral. Proporciona um excelente rendimento nas operações de corte.**
- Se utiliza junto con la amoladora angular en trabajos de corte en acero y metales ferrosos en general. Proporciona un excelente rendimiento en las operaciones de corte.
- Used with an angle grinder in cutting jobs on general steel and ferrous metals. Provides an excellent efficiency on the cutting operations.

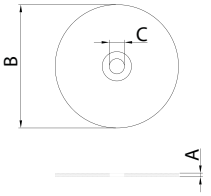
Discos de Corte Fino - Aço inox e materiais endurecidos
Disco de Corte | Cutting Wheel

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
45103/004	4.1/2"	70 g	1 ,00	115	22,23
45103/007	7"	170 g	1,60	180	22,23
45103/009	9"	290 g	1,90	230	22,23
45103/010	10"	340 g	3,00	255	25,40
45103/012	12"	490 g	3,00	305	25,40

Velocidade máxima de trabalho | Velocidad máxima de trabajo | Maximum speed:
45103/004 = 80 m/s - 13.300 rpm.
45103/007 = 80 m/s - 8.500 rpm.
45103/009 = 80 m/s - 6.600 rpm.
45103/010 = 80 m/s - 6.100 rpm.
45103/012 = 80 m/s - 5.100 rpm.



Disco produzido em óxido de alumínio.
Corpo reforçado com 2 malhas de fibra de vidro.
Anel interno de aço especial.
Modelo tipo 41.
EN12413
ABNT NBR 15230

Disco producido en óxido de aluminio.
Cuerpo reforzado con 2 malla de fibra de vidrio.
Anillo interno de acero especial.
Modelo tipo 41.
EN 12413

Pressed aluminum oxide grain disc.
Reinforced body with 2 fiberglass cloth.
Special steel internal ring.
Model type 41.
EN12413

Aplicações | Aplicación | Application:

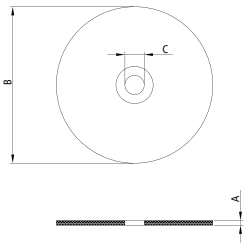
- **Utilizado juntamente com esmerilhadeiras nos trabalhos de corte em aços inoxidáveis. Proporciona um excelente rendimento nas operações de corte, devido a sua espessura mais fina que os discos de corte normais.**
- Se utiliza junto con la amoladora angular en trabajos de corte en aceros inoxidables. Proporciona un excelente rendimiento en las operaciones de corte, debido a su estructura más fina que en los discos de corte normales.
- Used with an angle grinder in cutting jobs on stainless steels. Provides an excellent efficiency on the cutting operations, due to its lower thickness than the normal cutting discs.

Discos de Corte Ultrafino - Aço inox
Disco de Corte | Cutting Wheel

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
45103/003	4.1/2"	18 g	0,8	115	22,23



Velocidade máxima de trabalho | Velocidad máxima de trabajo | Maximum speed:
80m/s – 13300 rpm

Disco produzido em óxido de alumínio.
Corpo reforçado com malhas de fibra de vidro.
Anel interno de aço carbono.
Modelo tipo 41
EN12413
ABNT NBR 15230

Disco producido en óxido de aluminio.
Cuerpo reforzado con malla de fibra de vidrio.
Anillo interno de acero carbono.
Velocidad máxima de trabajo 80m/s - 13300 rpm.
Modelo tipo 41
EN 12413

Pressed aluminum oxide grain disc.
Reinforced fiberglass cloth body.
Carbon steel internal ring.
Maximum speed 80m/s - 13300 rpm.
Model type 41
EN12413

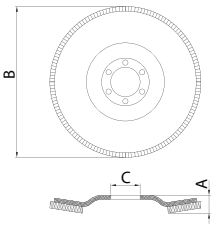
Aplicações | Aplicación | Application:

- **Utilizado juntamente com esmerilhadeiras nos trabalhos de corte em aços inoxidáveis. Proporciona um excelente rendimento nas operações de corte, devido a sua espessura mais fina que os discos de corte normais.**
- Se utiliza junto con la amoladora angular en trabajos de corte en aceros inoxidables. Proporciona un excelente rendimiento en las operaciones de corte, debido a su estructura más fina que en los discos de corte normales.
- Used with an angle grinder in cutting jobs on stainless steels. Provides an excellent efficiency on the cutting operations, due to is lower thickness than the normal cutting discs.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 570 - 593.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Grão Grano Grain	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
				A	B	C
45104/001	4.1/2"	50 g	40	14,0	115	22,23
45104/002	4.1/2"	60 g	60	13,0	115	22,23
45104/003	4.1/2"	60 g	80	11,5	115	22,23
45104/004	4.1/2"	90 g	120	11,0	115	22,23

Velocidade máxima de trabalho | Velocidad máxima de trabajo | Maximum speed:
80m/s – 13300 rpm



Disco Flap
Disco Flap | Flap Disc

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW



**Disco produzido com lixas de grãos de zircônia.
Corpo cônico reforçado com malhas de fibra de vidro.
EN 13743.
ISO 15635.**

Disco producido con lijas de granos de zirconio.
Cuerpo cónico reforzado con malla de fibra de vidrio.
Velocidad máxima de trabajo 80m/s – 13300 rpm.
EN 13743.
ISO 15635.

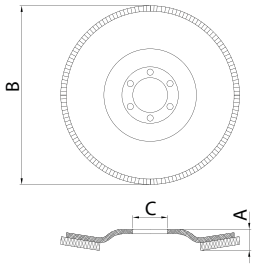
Zirconium grain sandpaper disc.
Reinforced conical fiberglass body.
Maximum speed: 80m/s – 13300 rpm.
EN 13743.
ISO 15635.

Aplicações | Aplicación | Application:

- **Utilizado juntamente com esmerilhadeiras nos trabalhos de desbaste e acabamento em aços e metais ferrosos em geral. Proporciona um excelente rendimento nas operações de acabamento.**
- Se utiliza junto con la amoladora angular en trabajos de desbaste y acabado en acero y metales ferrosos en general. Proporciona un excelente rendimiento en las operaciones de acabado.
- Used with angle grinder for grinding and finishing jobs on general steel and ferrous metals. Provides an excellent efficiency on finishing operations.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Grão Grano Grain	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
				A	B	C
45105/001	7"	170 g	40	14,0	178	22,23
45105/002	7"	170 g	60	13,7	178	22,23
45105/003	7"	175 g	80	12,5	178	22,23
45105/004	7"	180 g	120	11,3	178	22,23

Velocidade máxima de trabalho | Velocidad máxima de trabajo | Maximum speed:
80m/s – 8.500 rpm



Disco Flap
Disco Flap | Flap Disc

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW



**Disco produzido com lixas de grãos de zircônia.
Corpo cônico reforçado com malhas de fibra de vidro.
EN 13743.
ISO 15635.**

Disco producido con lijas de granos de zirconio.
Cuerpo cónico reforzado con malla de fibra de vidrio.
Velocidad máxima de trabajo 80m/s – 8.500 rpm.
EN 13743.
ISO 15635.

Zirconium grain sandpaper disc.
Reinforced conical fiberglass body.
Maximum speed: 80m/s – 8.500 rpm.
EN 13743.
ISO 15635.

Aplicações | Aplicación | Application:

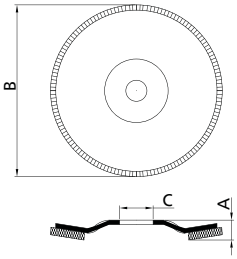
- **Utilizado juntamente com esmerilhadeiras nos trabalhos de desbaste e acabamento em aços e metais ferrosos em geral. Proporciona um excelente rendimento nas operações de acabamento.**
- Se utiliza junto con la amoladora angular en trabajos de desbaste y acabado en acero y metales ferrosos en general. Proporciona un excelente rendimiento en las operaciones de acabado.
- Used with angle grinder for grinding and finishing jobs on general steel and ferrous metals. Provides an excellent efficiency on finishing operations.

Disco Flap para Acabamento
Disco Flap | Flap Disc

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Grão Grano Grain	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
				A	B	C
45106/001	4.1/2"	50 g	40	16,0	115	22,23
45106/002	4.1/2"	60 g	60	15,5	115	22,23
45106/003	4.1/2"	60 g	80	15,3	115	22,23
45106/004	4.1/2"	90 g	120	14,2	115	22,23



Velocidade máxima de trabalho | Velocidad máxima de trabajo | Maximum speed:
80m/s – 13.300 rpm.

Disco produzido com lixas de grãos de zircônia.
Corpo cônico injetado em nylon.
Modelo tipo 29.
EN 13743 | ISO 15635.

Disco producido con lijas de granos de zirconio.
Cuerpo cónico inyectado en nylon.
Velocidad máxima de trabajo 80m/s – 13.300 rpm.
Modelo tipo 29.
EN 13743 | ISO 15635.

Zirconium grain sandpaper disc.
Reinforced conical nylon injected body.
Maximum speed: 80m/s – 13.300 rpm.
Model type 29.
EN 13743 | ISO 15635.

Aplicações | Aplicación | Application:

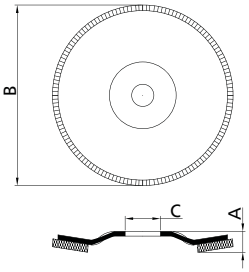
- **Utilizado juntamente com esmerilhadeiras nos trabalhos de desbaste e acabamento em aços e metais ferrosos em geral. Proporciona um excelente rendimento nas operações de acabamento.**
- Se utiliza junto con la amoladora angular en trabajos de desbaste y acabado en acero y metales ferrosos en general. Proporciona un excelente rendimiento en las operaciones de acabado.
- Used with angle grinder for grinding and finishing jobs on general steel and ferrous metals. Provides an excellent efficiency on finishing operations.

Disco Flap para Acabamento
Disco Flap | Flap Disc

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Grão Grano Grain	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
				A	B	C
45107/001	7"	170 g	40	15,0	178	22,23
45107/002	7"	170 g	60	14,0	178	22,23
45107/003	7"	175 g	80	13,9	178	22,23
45107/004	7"	180 g	120	13,9	178	22,23



Velocidade máxima de trabalho | Velocidad máxima de trabajo | Maximum speed:
80m/s – 8.500 rpm

Disco produzido com lixas de grãos de zircônia.
Corpo cônico injetado em nylon.
Modelo tipo 29.
EN 13743.
ISO 15635.

Disco producido con lijas de granos de zirconio.
Cuerpo cónico inyectado en nylon.
Velocidad máxima de trabajo 80m/s – 8.500 rpm.
Modelo tipo 29.
EN 13743.
ISO 15635.

Zirconium grain sandpaper disc.
Reinforced conical nylon injected body.
Maximum speed: 80m/s – 8.500 rpm.
Model type 29.
EN 13743.
ISO 15635.

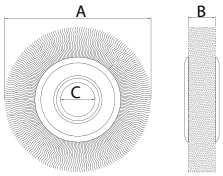
Aplicações | Aplicación | Application:

- **Utilizado juntamente com esmerilhadeiras nos trabalhos de desbaste e acabamento em aços e metais ferrosos em geral. Proporciona um excelente rendimento nas operações de acabamento.**
- Se utiliza junto con la amoladora angular en trabajos de desbaste y acabado en acero y metales ferrosos en general. Proporciona un excelente rendimiento en las operaciones de acabado.
- Used with angle grinder for grinding and finishing jobs on general steel and ferrous metals. Provides an excellent efficiency on finishing operations.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 570 - 593.

Escova Circular Arame Ondulado
Cepillo Circular Alambre Ondulado | Crimped Wire Wheel Brush

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
45000/101	6"x1/2"	330 g	150	12,70	31,7
45000/102	6"x3/4"	460 g	150	19,04	31,7
45000/103	6"x1"	600 g	150	25,40	31,7



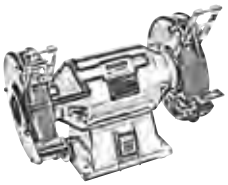
LANÇAMENTO
NUEVO | NEW





Adaptadores | adaptadores | adapters
1/2", 5/8", 3/4"

Para uso em moto esmeril até 6.000 RPM | Para uso en moto esmeril hasta 6.000 RPM | For bench grinder use up to 6.000 RPM



Filamentos em aço latonado temperados.
Diâmetro do filamento de 0,3 mm.
Adaptadores 1/2", 5/8", 3/4".

Cerdas de acero latonado templado.
Diámetro del filamento de 0,3 mm.
Adaptadores 1/2", 5/8", 3/4".

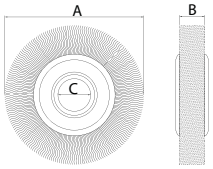
Hardened brass steel wire.
0.3 mm wire diameter.
1/2", 5/8", 3/4" adapters.

Aplicações | Aplicación | Application:

- **Utilizadas nas aplicações de remoção de rebarbas, ferrugem e pintura de nível leve em aços, madeira e borracha.**
- Utilizadas en aplicaciones de remoción de rebabas, óxidos, y pintura liviana en materiales tales como acero, madera y goma.
- Used to remove burrs, rust and soft painting on steel, wood and rubber materials.

Escova Circular Arame Ondulado
Cepillo Circular Alambre Ondulado | Crimped Wire Wheel Brush

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
45001/101	6"x1/2"	350 g	150	12,70	31,7
45001/102	6"x3/4"	450 g	150	19,04	31,7
45001/103	6"x1"	630 g	150	25,40	31,7



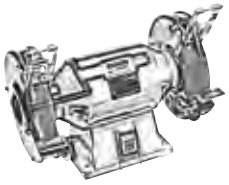
LANÇAMENTO
NUEVO | NEW





Adaptadores | adaptadores | adapters
1/2", 5/8", 3/4"

Para uso em moto esmeril até 6.000 RPM | Para uso en moto esmeril hasta 6.000 RPM | For bench grinder use up to 6.000 RPM



Filamentos em aço especial temperados.
Diâmetro do filamento de 0,3 mm.
Adaptadores 1/2", 5/8", 3/4".

Cerdas de acero especial templado.
Diámetro del filamento de 0,3 mm.
Adaptadores 1/2", 5/8", 3/4".

Hardened special steel wire.
0.3 mm wire diameter.
1/2", 5/8", 3/4" adapters.

Aplicações | Aplicación | Application:

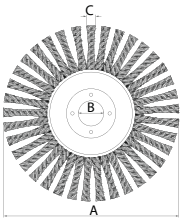
- **Utilizadas nas aplicações de remoção de rebarbas, ferrugem e pintura de nível leve em aços, madeira e borracha.**
- Utilizadas en aplicaciones de remoción de rebabas, óxidos, y pintura liviana en materiales tales como acero, madera y goma.
- Used to remove burrs, rust and soft painting on steel, wood and rubber materials.

Escova Circular Arame Entrançado
Cepillo Circular Alambre Trenzado | Knotted Wire Wheel Brush

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Tranças Trenzas Tress	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
				A	B	C
45002/104	4.1/2"x1/4"	200 g	32	115	22,2	6
45002/106	6"x1/4"	400 g	39	150	22,2	6



45002/104: Para uso em esmerilhadeira 4.1/2"|
Para uso en amoladora angular 4.1/2"|
For use on 4.1/2" angle grinder.

45002/106: Para uso em esmerilhadeira 7"| Para uso en amoladora angular 7"|
For use on 7" angle grinder.



Velocidade máxima de trabalho | Velocidad máxima de trabajo | Maximum speed:
45002/104 - 12.500 rpm
45002/106 - 9.000 rpm

Filamentos em aço especial temperados.
Diâmetro do filamento de 0,5 mm.
Furo de encaixe de 22,23 mm.

Cerdas de acero especial templado.
Diámetro del filamento de 0,5 mm.
Agujero de encastre 22,23 mm.

Hardened special steel wire.
0.5 mm wire diameter.
22.23 mm arbor hole.

Aplicações | Aplicación | Application:

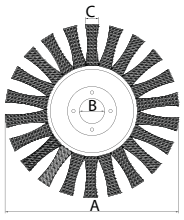
- **Utilizadas nas aplicações de remoção de carepas de cordão de solda em montagens e manutenção de tubos.**
- Utilizadas en aplicaciones de remoción de escoria en los biseles de soldadura en instalaciones y mantenimiento de tuberias.
- Used for preparing and cleaning welding seams on assembling and maintenance pipe lines.

Escova Circular Arame Entrançado
Cepillo Circular Alambre Trenzado | Knotted Wire Wheel Brush

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Tranças Trenzas Tress	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
				A	B	C
45003/104	4.1/2"x1/2"	200 g	20	115	22,2	13
45003/106	6"x1/2"	500 g	24	150	22,2	13



45003/104: Para uso em esmerilhadeira 4.1/2"| Para uso en amoladora angular 4.1/2"|
For use on 4.1/2" angle grinder.

45003/106: Para uso em esmerilhadeira 7"| Para uso en amoladora angular 7"|
For use on 7" angle grinder.



Velocidade máxima de trabalho | Velocidad máxima de trabajo | Maximum speed:
45003/104 - 12.500 rpm
45003/106 - 9.000 rpm

Filamentos em aço especial temperados.
Diâmetro do filamento de 0,5 mm.
Furo de encaixe de 22,23 mm.

Cerdas de acero especial templado.
Diámetro del filamento de 0,5 mm.
Agujero de encastre 22,23 mm.

Hardened special steel wire.
0.5 mm wire diameter.
22.23 mm arbor hole.

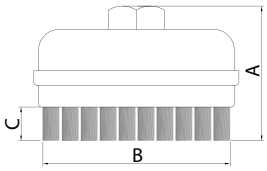
Aplicações | Aplicación | Application:

- **Utilizadas nas aplicações de remoção de carepas de cordão de solda em montagens e manutenção de tubos.**
- Utilizadas en aplicaciones de remoción de escoria en los biseles de soldadura en instalaciones y mantenimiento de tuberias.
- Used for preparing and cleaning welding seams on assembling and maintenance pipe lines.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 570 - 593.

Escova tipo Copo Arame Entrançado
Cepillo tipo Copa Alambre Trenzado | Knotted Wire Cup Brush

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
45004/102	2.1/2"	300 g	50	65	20
45004/103	3"	360 g	60	80	22
45004/104	4"	980 g	70	100	24



LANÇAMENTO
NUEVO | NEW



45004/102 - para esmerilhadeira de 4.1/2" | para amoladora angular 4.1/2" | for 4.1/2" angle grinder
45004/103 - para esmerilhadeira de 4.1/2" | para amoladora angular 4.1/2" | for 4.1/2" angle grinder
45004/104 - para esmerilhadeira de 7" | para amoladora angular 7" | for 7" angle grinder



Velocidade máxima de trabalho | Velocidad máxima de trabajo | Maximum speed:

45004/102 - 12.500 rpm
45004/103 - 11.000 rpm
45004/104 - 8.500 rpm

Aplicações | Aplicación | Application:

- **Utilizadas nas aplicações de remoção de pintura, oxidação, carepas e respingos de solda, incrustações e limpezas exigentes em superfícies planas.**
- Utilizadas en aplicaciones de remoción de pintura, óxido, carepas y respingos de soldadura, incrustaciones, y limpiezas exigentes en superficies planas.
- Used to remove painting, rust, welding residues, incrustations and perform hard cleaning on flat surfaces.

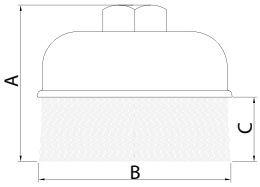
Corpo em chapa de aço especial.
Filamentos em aço especial temperados.
Diâmetro do filamento de 0,5 mm.
Rosca de encaixe M14.

Cuerpo en chapa de acero especial.
Cerdas de acero especial templado.
Diámetro del filamento de 0,5 mm.
Tornillo M14.

Conformed sheets special steel body.
Hardened special steel wire.
0,5 mm wire diameter.
M14 thread.

Escova tipo Copo Arame Ondulado
Cepillo tipo Copa Alambre Ondulado | Crimped Wire Cup Brush

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
45005/102	2.1/2"	170 g	50	60	22
45005/104	4"	450 g	70	100	28



LANÇAMENTO
NUEVO | NEW



45005/102 - para esmerilhadeira de 4.1/2" | para amoladora angular 4.1/2" | for 4.1/2" angle grinder
45005/104 - para esmerilhadeira de 7" | para amoladora angular 7" | for 7" angle grinder



Velocidade máxima de trabalho | Velocidad máxima de trabajo | Maximum speed:

45005/102 - 12.500 rpm
45005/104 - 8.500 rpm

Aplicações | Aplicación | Application:

- **Utilizadas nas aplicações de remoção de pintura, oxidação e limpezas em superfícies planas.**
- Utilizadas en aplicaciones de remoción de pintura, óxido y limpiezas en superficies planas.
- Used to remove painting, rust and perform cleaning on flat surfaces.

Corpo em chapa de aço especial.
Filamentos em aço latonado temperados.
Diâmetro do filamento de 0,3 mm.
Rosca de encaixe M14.

Cuerpo en chapa de acero especial.
Cerdas de acero latonado templado.
Diámetro del filamento de 0,3 mm.
Tornillo M14.

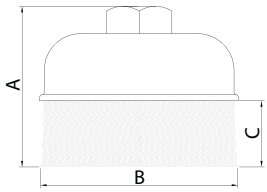
Conformed sheets special steel body.
Hardened brass steel wire.
0.3 mm wire diameter.
M14 thread.

Escova tipo Copo Arame Ondulado
Cepillo tipo Copa Alambre Ondulado | Crimped Wire Cup Brush

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
45006/102	2.1/2"	220 g	50	60	22
45006/104	4"	570 g	70	100	28



45006/102 - para esmerilhadeira de 4.1/2" | para amoladora angular 4.1/2" | for 4.1/2" angle grinder
45006/104 - para esmerilhadeira de 7" | para amoladora angular 7" | for 7" angle grinder



Velocidade máxima de trabalho | Velocidad máxima de trabajo | Maximum speed:
45006/102 - 12.500 rpm
45006/104 - 8.500 rpm

Corpo em chapa de aço especial.
Filamentos em aço especial temperados.
Diâmetro do filamento de 0,3 mm.
Rosca de encaixe M14.

Cuerpo en chapa de acero especial.
Cerdas de acero especial templado.
Diámetro del filamento de 0,3 mm.
Tornillo M14.

Conformed sheets special steel body.
Hardened special steel wire.
0.3 mm wire diameter.
M14 thread.

Aplicações | Aplicación | Application:

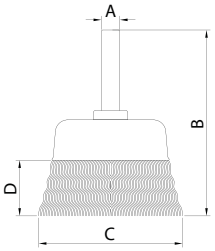
- **Utilizadas nas aplicações de remoção de pintura, oxidação e limpezas em superfícies planas.**
- Utilizadas en aplicaciones de remoción de pintura, óxido y limpiezas en superficies planas.
- Used to remove painting, rust and perform cleaning on flat surfaces.

Escova tipo Copo Arame Ondulado com Haste
Cepillo tipo Copa Alambre Ondulado con Vástago | Crimped Wire Cup Brush With Shank

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	
45007/102	2"	90 g	6	60	50	16
45007/103	3"	90 g	6	67	75	20



Para uso em furadeiras e retíficas até 4.500 rpm | Para uso en taladro y rectificadora hasta 4.500 rpm | for use in electric drill and straight grinder up to 4.500 rpm



Corpo em chapa de aço especial.
Filamentos em aço latonado temperados.
Diâmetro do filamento de 0,3 mm.
Diâmetro da haste 6 mm.

Cuerpo en chapa de acero especial.
Cerdas de acero latonado templado.
Diámetro del filamento de 0,3 mm.
Vástago de 6 mm.

Conformed sheets special steel body.
Hardened brass steel wire.
0.3 mm wire diameter.
6 mm shank.

Aplicações | Aplicación | Application:

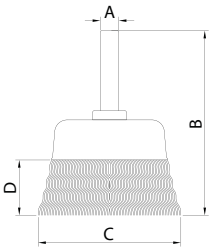
- **Utilizadas nas aplicações de remoção de rebarbas, ferrugem e pintura de nível leve em aços, madeira e borracha.**
- Utilizadas en aplicaciones de remoción de rebabas, óxidos, y pintura liviana en materiales tales como acero, madera y goma.
- Used to remove burrs, rust and soft painting on steel, wood and rubber materials.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 570 - 593.

Escova tipo Copo Arame Ondulado com Haste
Cepillo tipo Copa Alambre Ondulado con Vástago
Crimped Wire Cup Brush With Shank

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	
45008/102	2"	90 g	6	60	50	16
45008/103	3"	90 g	6	67	75	20





Para uso em furadeiras e retíficas até 4.500 rpm |
Para uso en taladro y rectificadora hasta 4.500 rpm | for use in electric drill and straight grinder up to 4.500 rpm



Aplicações | Aplicación | Application:

- **Utilizadas nas aplicações de remoção de rebarbas, ferrugem e pintura de nível leve em aços, madeira e borracha.**
- Utilizadas en aplicaciones de remoción de rebabas, óxidos, y pintura liviana en materiales tales como acero, madera y goma.
- Used to remove burrs, rust and soft painting on steel, wood and rubber materials.

Corpo em chapa de aço especial.
Filamentos em aço especial temperados.
Diâmetro do filamento de 0,3 mm.
Diâmetro da haste 6 mm.

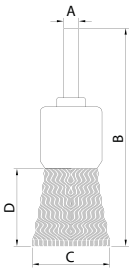
Cuerpo en chapa de acero especial.
Cerdas de acero especial templado.
Diámetro del filamento de 0,3 mm.
Vástago de 6 mm.

Conformed sheets special steel body.
Hardened special steel wire.
0.3 mm wire diameter.
6 mm shank.

Escova tipo Pincel Arame Ondulado com Haste
Cepillo tipo Brocha Alambre Ondulado con Vástago
Crimped Wire End Brush with Shank

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	
45009/117	5/8"	45 g	6	70	17	25
45009/125	1"	60 g	6	81	25	30





Para uso em furadeiras e retíficas até 4.500 rpm |
Para uso en taladro y rectificadora hasta 4.500 rpm | for use in electric drill and straight grinder up to 4.500 rpm



Aplicações | Aplicación | Application:

- **Utilizadas nas aplicações de remoção de rebarbas, ferrugem e pintura de nível leve em aços, madeira e borracha.**
- Utilizadas en aplicaciones de remoción de rebabas, óxidos, y pintura liviana en materiales tales como acero, madera y goma.
- Used to remove burrs, rust and soft painting on steel, wood and rubber materials.

Corpo em chapa de aço especial.
Filamentos em aço especial temperados.
Diâmetro do filamento de 0,3 mm.
Diâmetro da haste 6 mm.

Cuerpo en chapa de acero especial.
Cerdas de acero especial templado.
Diámetro del filamento de 0,3 mm.
Vástago de 6 mm.

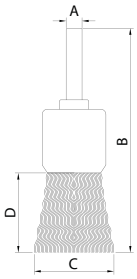
Conformed sheets special steel body.
Hardened special steel wire.
0.3 mm wire diameter.
6 mm shank.

Escova tipo Pincel Arame Ondulado com Haste
Cepillo tipo Brocha Alambre Ondulado con Vástago | Crimped Wire End Brush with Shank

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	
45010/117	5/8"	45 g	6	70	17	25
45010/125	1"	60 g	6	81	25	30



Corpo em chapa de aço especial.
Filamentos em aço latonado temperados.
Diâmetro do filamento de 0,3mm.
Diâmetro da haste 6mm.

Cuerpo en chapa de acero especial.
Cerdas de acero latonado templado.
Diámetro del filamento de 0,3 mm.
Vástago de 6 mm.

Conformed sheets special steel body.
Hardened brass steel wire.
0.3 mm wire diameter.
6 mm shank.

Para uso em furadeiras e retíficas até 4.500 rpm | Para uso en taladro y rectificadora hasta 4.500 rpm | for use in electric drill and straight grinder up to 4.500 rpm



Aplicações | Aplicación | Application:

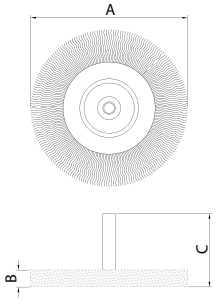
- **Utilizadas nas aplicações de remoção de rebarbas, ferrugem e pintura de nível leve em aços, madeira e borracha.**
- Utilizadas en aplicaciones de remoción de rebabas, óxidos, y pintura liviana en materiales tales como acero, madera y goma.
- Used to remove burrs, rust and soft painting on steel, wood and rubber materials.

Escova Circular Arame Ondulado com Haste
Cepillo Circular Alambre Ondulado con Vástago | Crimped Wire Wheel Brush with Shank

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
45011/102	2"	60 g	50	7	34
45011/103	3"	90 g	75	9	34



Para uso em furadeiras e retíficas até 4.500 rpm | Para uso en taladro y rectificadora hasta 4.500 rpm | for use in electric drill and straight grinder up to 4.500 rpm



Corpo em chapa de aço especial.
Filamentos em aço especial temperados.
Diâmetro do filamento de 0,3 mm.
Diâmetro da haste 6 mm.

Cuerpo en chapa de acero especial.
Cerdas de acero especial templado.
Diámetro del filamento de 0,3 mm.
Vástago de 6 mm.

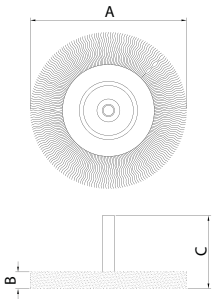
Conformed sheets special steel body.
Hardened special steel wire.
0.3 mm wire diameter.
6 mm shank.

Aplicações | Aplicación | Application:

- **Utilizadas nas aplicações de remoção de rebarbas, ferrugem e pintura de nível leve em aços, madeira e borracha.**
- Utilizadas en aplicaciones de remoción de rebabas, óxidos, y pintura liviana en materiales tales como acero, madera y goma.
- Used to remove burrs, rust and soft painting on steel, wood and rubber materials.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 570 - 593.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
45012/102	2"	60 g	50	7	34
45012/103	3"	90 g	75	9	34



Para uso em furadeiras e retíficas até 4.500 rpm | Para uso en taladro y rectificadora hasta 4.500 rpm | for use in electric drill and straight grinder up to 4.500 rpm



Escova Circular Arame Ondulado com Haste

Cepillo Circular Alambre Ondulado con Vástago | Crimped Wire Wheel Brush with Shank

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW



Aplicações | Aplicación | Application:

- **Utilizadas nas aplicações de remoção de rebarbas, ferrugem e pintura de nível leve em aços, madeira e borracha.**
- Utilizadas en aplicaciones de remoción de rebabas, óxidos, y pintura liviana en materiales tales como acero, madera y goma.
- Used to remove burrs, rust and soft painting on steel, wood and rubber materials.

Corpo em chapa de aço especial.
Filamentos em aço latonado temperados.
Diâmetro do filamento de 0,3 mm.
Diâmetro da haste 6 mm.

Cuerpo en chapa de acero especial.
Cerdas de acero latonado templado.
Diámetro del filamento de 0,3 mm.
Vástago de 6 mm.

Conformed sheets special steel body.
Hardened brass steel wire.
0.3 mm wire diameter.
6 mm shank.



Informações adicionais
Informaciones adicionales | Additional information

1 DISCOS E ESCOVAS | DISCOS Y CEPILLOS | BLADES AND BRUSHES

Os discos e escovas Tramontina PRO são desenvolvidos, fabricados e testados de acordo com o mais alto padrão de qualidade. Fique atento as instruções de operação e velocidade máxima de cada disco ou escova para evitar acidentes.

Los discos y cepillos Tramontina PRO son desarrollados, fabricados y testeados de acuerdo con el más alto estándar de calidad. Esté atento a las instrucciones de operación y velocidad máxima de cada disco o cepillo para evitar accidentes.

Tramontina PRO discs and brushes are developed, fabricated and tested in accordance with the highest quality standards. Pay attention to the operation instructions and maximum speed of each disc and brush to avoid accident.

2 INFORMAÇÕES SOBRE OS DISCOS | INFORMACIONES SOBRE LOS DISCOS | DISCS INFORMATIONS

Tamanho do disco
(⌀ externo - espessura - ⌀ interno)
Tamaño del disco
(⌀ externo - espesor - ⌀ interno)
Disc size
(⌀ external - thickness - ⌀ internal)

Velocidade máxima de trabalho rotação da ferramenta e velocidade de corte do disco.
Velocidad máxima de trabajo
Rotación de la herramienta y velocidad de corte del disco.
Maximum working speed
Tools rotation and cutting speed of the discs.

Códigos de barras e referência do produto
Código de barras y referencia del producto
Bar code and product's reference



Marca | Marca | Brand

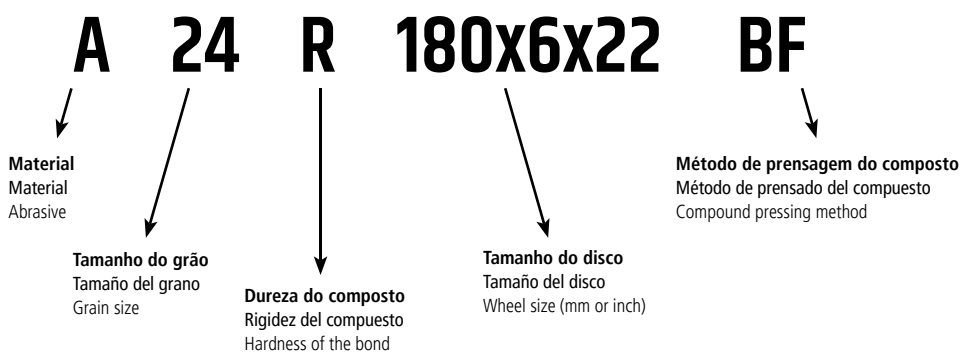
Especificação do produto
Especificaciones del producto
Product's especification

Material a ser trabalhado
Material a ser trabajado
Material to be worked with

Instruções de segurança e operação
Instrucciones de seguridad y operación
Security and operational instructions

Normas técnicas
Norma técnica
Technical standars

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**



Material | Material | Material

A - Óxido de alumínio | Óxido de aluminio | Aluminum Oxide
C - Carboneto de silício | Carburo de silicio | Silicone Carbide
Z - Óxido de zircônio | Óxido de zirconio | Zicronium Oxide

Tamanho de grão | Tamaño del grano | Grain Size

24 - 36 - 60 - 80 -120

Maior Grande Bigger ⟷ **Menor** Pequeño Smaller

Dureza do composto | Rigidez del compuesto | Hardness of the bond

K - M- P - R - S - T - V

Macio Suave Soft ⟷ **Duro** Duro Hard

Método de prensagem do composto | Método de prensado del compuesto | Compound pressing method

B - Resina apenas | Solo resina | Only resin
BF - Resina com reforço em fibra | Resina con refuerzo en fibra | Resin with fiber reinforcement



Sempre utilizar óculos de segurança.
Utilizar siempre gafas de seguridad.
Always wear safety glasses.



Utilizar luvas. | Utilizar guantes. | Wear gloves.



Utilizar protetor auricular. | Utilizar protector auricular. | Wear ear protection.



Utilizar máscara de proteção contra poeira e fuligem.
Utilizar protección respiratoria contra el polvo y el hollín.
Wear respiratory protection against dust.



Ler o manual de instruções antes de operar a ferramenta.
Leer el manual de instrucciones antes de utilizar la herramienta.
Read the instruction manual before operating the tool.



Observe o ângulo de trabalho para os discos de desbaste.
Observe el ángulo de trabajo para los discos de desbaste.
Note the working angle for the roughing discs.



Não utilize os discos de corte em ângulo.
No utilice los discos de corte en ángulo.
Don't use cutting discs in angle


Tramontina Pro
44541/003
45
0
5



12



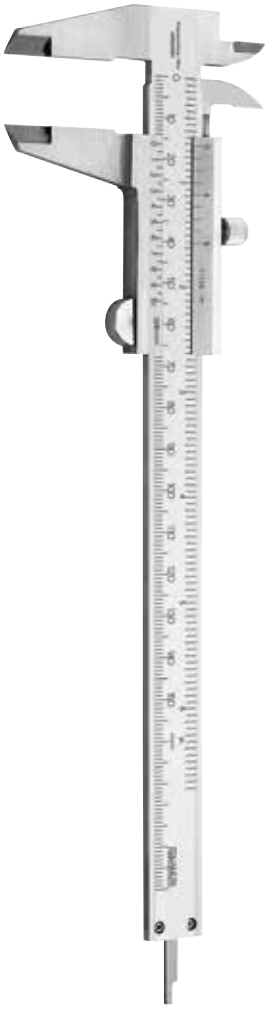
Instrumentos de Medição

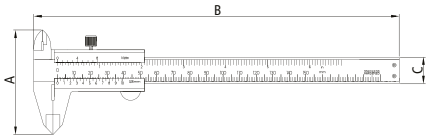
Instrumentos de Medición

Measuring Tools

Paquímetro universal
Calibrador vernier | Vernier caliper

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44540/001	150 g	77	230	16
44540/002	180 g	90	293	16
44540/003	380 g	108	405	20
44540/004	150 g	77	230	16
44540/005	180 g	90	293	16
44540/006	380 g	108	405	20





Corpo em aço inoxidável temperado.
Faces de medição lapidadas com têmpera especial.
Cursor monobloco com parafuso de fixação.
Marcação em milímetros e polegadas.
DIN 862.

Cuerpo de acero inoxidable y templado.
Superficies de medición facetadas con temple especial.
Cursor monobloque con tornillo de fijación.
Marcación en milímetros y pulgadas.
DIN 862.

Hardened stainless steel body.
Measuring faces lapped with special tempering.
Monoblock cursor with fixation screw.
Millimeters and inches scale marked on body.
DIN 862.

REF.	CAPACIDADE | CAPACIDAD | CAPACITY	GRADUAÇÃO | RESOLUCIÓN | RESOLUTION
44540/001	150 mm - 6"	0,05 mm - 1/128"
44540/002	200 mm - 8"	0,05 mm - 1/128"
44540/003	300 mm - 12"	0,05 mm - 1/128"
44540/004	150 mm - 6"	0,02 mm - 0,001"
44540/005	200 mm - 8"	0,02 mm - 0,001"
44540/006	300 mm - 12"	0,02 mm - 0,001"

Aplicações | Aplicación | Application

- **Instrumento de extrema precisão, utilizado quando se necessita fazer medições em diferentes superfícies.**
- **Permite 4 tipos de medições: interna, externa, ressaltos e profundidades.**
- **Fácil leitura devido ao ângulo de inclinação do nônio (escala secundária) de 15°.**

- Instrumento de alta precisión, utilizado para hacer mediciones en distintas superficies.
- Puede hacer 4 tipos de mediciones: exteriores, interiores, escalón y profundidad.
- Fácil lectura debido al ángulo de inclinación de la superficie del vernier (escala secundaria) de 15°.

- High precision instrument, used when it's necessary to measure different kinds of surfaces.
- It allows 4 measuring ways: external, internal, rebound and depths.
- Easy reading due to the 15° angle vernier inclination (secondary scale).

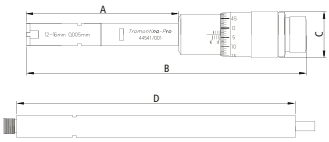


Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Micrômetro interno de 3 pontas

Micrómetro de 3 puntas para interiores | 3 Points internal micrometer

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44541/001	200 g	80	147	150
44541/002	200 g	80	150	150
44541/003	290 g	90	155	150
44541/004	310 g	90	160	150
44541/005	420 g	97	170	150
44541/006	500 g	97	170	150







REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD | CAPACITY	GRADUAÇÃO RESOLUCIÓN | RESOLUTION
44541/001	12 - 16 mm	0,005 mm
44541/002	16 - 20 mm	0,005 mm
44541/003	20 - 25 mm	0,005 mm
44541/004	25 - 30 mm	0,005 mm
44541/005	30 - 40 mm	0,005 mm
44541/006	40 - 50 mm	0,005 mm

Corpo em aço inoxidável e cobre.
Acabamento cromado.
Ponteiras de medição em metal duro.
Com catraca.
Estojo em alumínio.
Acompanha anel de calibração, chaves de aperto e prolongador do fuso.
DIN 863-4.

Cuerpo de acero inoxidable y cobre.
Acabado cromado.
Puntas de medición de metal duro.
Con trinquete.
Caja de aluminio.
Acompaña anillo de calibración, llaves de ajuste y varilla de extensión.
DIN 863-4.

Stainless steel and copper body.
Chrome plated finishing.
Carbide tipped measuring faces.
Ratchet system.
Aluminum case.
Includes setting ring, wrenches and extension rod.
DIN 863-4.

Aplicações | Aplicación | Application

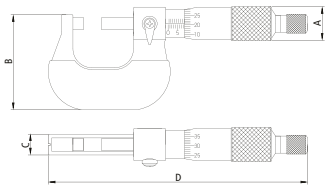
- **Instrumento de extrema precisão, utilizado quando se necessita fazer medições em furos.**
- **Devido ao formato das pontas, permite medição perto do fundo em furos cegos.**
- **O instrumento entra em contato com a parede do furo para medi-lo em 3 pontos.**
- **Esse sistema de contato em 3 pontos facilita a operação e aumenta a exatidão se comparado aos instrumentos com duas pontas graças aos pinos de medição posicionados a distância de 120°.**
- **Pode medir furos profundos utilizando o prolongador do fuso.**

- Instrumento de alta precisión, utilizado para hacer mediciones en agujeros.
- Debido al formato de las puntas, se puede tomar la medición cerca del fondo del agujero ciego.
- El instrumento hace contacto con la superficie de la pared interna para hacer la medición en 3 puntos.
- El sistema con 3 puntos de medición facilita la operación y aumenta la exactitud en comparación con los instrumentos con 2 puntos de contacto, gracias a los pinos de medición posicionados a una distancia de 120°.
- Puede medir agujeros profundos utilizando una varilla de extensión.

- High precision instrument, used when it's necessary to measure holes.
- Due to the tips shape, it is suitable to measure blind holes.
- The instrument contacts the hole wall to measure it at 3 points.
- This system with 3 contact points makes the operation easier and increases the accuracy compared to instruments with 2 contact points. This is possible due to the measuring pins positioned at a 120° distance.
- It can measure deep holes using the extension rod.

Micrômetro externo
Micrómetro de exteriores | Outside micrometer

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44542/001	200 g	18	51	11,0	132
44542/002	310 g	18	68	11,2	165
44542/003	390 g	18	82	11,3	190
44542/004	510 g	18	102	11,5	215





REF.	CAPACIDADE | CAPACIDAD | CAPACITY	GRADUAÇÃO | RESOLUCIÓN | RESOLUTION
44542/001	0 - 25 mm	0,01 mm
44542/002	25 - 50 mm	0,01 mm
44542/003	50 - 75 mm	0,01 mm
44542/004	75 - 100 mm	0,01 mm

Arco em aço especial e pintado na cor cinza.
Bainha e tambor em aço inox cromado.
Faces de medição em metal duro.
Isolante térmico para o arco.
Com catraca e trava para o eixo.
Inclui chave para ajuste.
DIN 863-1.

Arco de acero especial acabado en pintura color gris.
Cilindro exterior y tambor de acero inoxidable cromado.
Superficies de medición con punta de carburo.
Aislante de calor para el arco.
Con trinquete y freno para el husillo.
Acompaña llave para ajuste.
DIN 863-1.

Special steel painted frame.
Stainless steel chrome plated sleeve.
Carbide measuring faces.
Thermal insulation for the frame.
Ratchet friction thimble and spindle lock.
Includes wrench for adjustment.
DIN 863-1.

Aplicações | Aplicación | Application

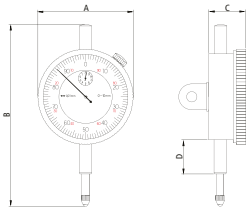
- **Instrumento de extrema precisão, utilizado quando se necessita fazer medições em diferentes superfícies externas.**
- Instrumento de alta precisión, utilizado para hacer mediciones en distintas superficies exteriores.
- High precision instrument, used when it's necessary to measure different kinds of external surfaces.



Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Relógio comparador
Indicador de carátula | Dial indicator

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44543/001	70 g	41	70	20,0	16
44543/002	110 g	58	110	23,0	21
44543/003	130 g	60	125	23,5	24
44543/004	130 g	60	131	23,5	24



REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD | CAPACITY	GRADUAÇÃO RESOLUCIÓN | RESOLUTION
44543/001	5 mm	0,01 mm
44543/002	10 mm	0,01 mm
44543/003	25 mm	0,01 mm
44543/004	30 mm	0,01 mm



Eixo e haste em aço inoxidável temperado.
Corpo em alumínio.
Ponta de contato em metal duro.
Tampa traseira com encaixe (orelha) para fixação.
DIN 878.

Eje y vástago de acero inoxidable templado.
Cuerpo de aluminio.
Punta de contacto de carburo.
Tapa trasera con encaje (oreja) para fijación.
DIN 878.

Hardened stainless steel stem and spindle.
Aluminum body.
Carbide measuring face.
Back cover with snap-in (ear) for attachment.
DIN 878.

Aplicações | Aplicación | Application

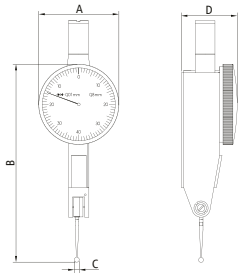
- **Instrumento de extrema precisão, utilizado quando se necessita fazer medições em superfícies planas por comparação.**
- **Com proteção contra poeira.**

- Instrumento de alta precisión, utilizado para hacer mediciones en superficies planas por comparación.
- Con protección contra polvo.

- High precision instrument, used when it's necessary to measure flat surfaces by comparison.
- With dust protection.

Relógio apalpador
Indicador de carátula tipo palanca | Lever type dial indicator

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44544/001	50 g	32	73	2	25
44544/002	50 g	32	79	2	27



REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD | CAPACITY	GRADUAÇÃO RESOLUCIÓN | RESOLUTION
44544/001	0,2 mm	0,002 mm
44544/002	0,8 mm	0,01 mm



Corpo em latão.
Ponta de contato em metal duro de 2mm diâmetro.
Com 3 opções de fixação (tipo rabo de andorinha) para as hastes
Acompanha hastes de 6 e 8mm para fixação.
DIN 2270.

Cuerpo de latón.
Punta de contacto de carburo con 2mm diámetro.
3 opciones de instalación (tipo cola de milano) para los vástagos.
Acompaña vástagos de 6 y 8mm para fijación.
DIN 2270.

Brass body.
Carbide tip contact with 2 mm diameter.
3 fixing options (dovetail type) to the stems.
Includes 6 and 8 mm diameter stems for fixation.
DIN 2270.

Aplicações | Aplicación | Application

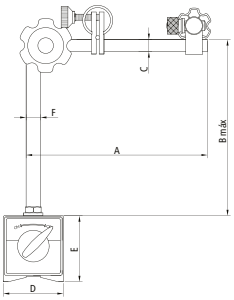
- **Instrumento de extrema precisão, utilizado quando se necessita fazer medições em superfícies planas por comparação.**
- **Antimagnético.**

- Instrumento de alta precisión, utilizado para hacer mediciones en superficies planas por comparación.
- Antimagnético.

- High precision instrument, used when it's necessary to measure flat surfaces by comparison.
- Anti-magnetic proof.

Base magnética
Base magnética | Magnetic base

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)					
		A	B	C	D	E	F
44545/001	1.340 g	150	270	10	50	55	12
44545/002	1.710 g	190	320	12	50	55	16





REF.	ALTURA TOTAL TOTAL HEIGHT	FORÇA MAGNÉTICA FUERZA MAGNÉTICA | MAGNETIC FORCE
44545/001	270 mm	600 N
44545/002	320 mm	800 N

Com ajuste fino.
Bloco em V.
Para relógios comparadores com tampa lisa ou com orelha.
Base com botão On/Off para ativação do magnetismo.
Dimensões da base: 58x50x55 mm.

Con ajuste fino.
Bloco en V.
Propio para los indicadores de carátula con tapa plana o con oreja.
Interruptor On/Off para la activación del magnetismo.
Dimensiones de la base: 58x50x55 mm.

With fine adjustment.
V block.
Suitable to use with lug back or flat back dial indicators.
On/Off switch for magnetism activation.
Base dimensions: 58x50x55 mm.

Aplicações | Aplicación | Application

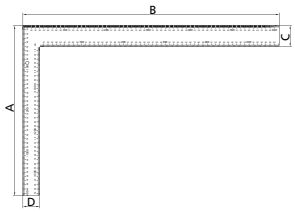
- **Instrumento auxiliar utilizado quando se necessita fixar um relógio comparador e apalpador para realizar posteriormente uma medição de determinada superfície.**
- **Excelente fixação em superfícies metálicas planas e redondas, devido o bloco em V e a base magnética.**

- Instrumento auxiliar que se utiliza cuando se necesita fijar los indicadores de carátula para realizar más adelante una medición de determinada superficie.
- Excelente fijación en superficies metálicas planas y redondas, debido el bloco en V y la base magnética.

- Instrument used to help users fix the dial indicators for further measurements on a surface.
- Excellent attachment on flat and round metallic surfaces due V block and magnetic base.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44083/060	600 mm	760 g	405	610	50	40



Esquadro metálico
Escuadra de acero | Steel square



Aplicações | Application | Aplicación

- **Ferramenta utilizada quando se deseja verificar ângulos de 90° e realizar medições/ marcações em diferentes materiais e superfícies.**
- Herramienta utilizada cuando se desea comprobar los ángulos de 90° y hacer mediciones/ señales en diferentes materiales y superficies.
- Tool used when is necessary check 90° angles and make measurements/markings at different materials and surfaces.

Corpo em aço especial.
Acabamento envernizado.
Graduação em milímetros e polegadas estampada no corpo.

Cuerpo en acero especial.
Acabado barnizado.
Graduación en milímetros y pulgadas estampada en el cuerpo.

Special steel body.
Varnished finishing.
Cold stamped millimeter and inches scale.

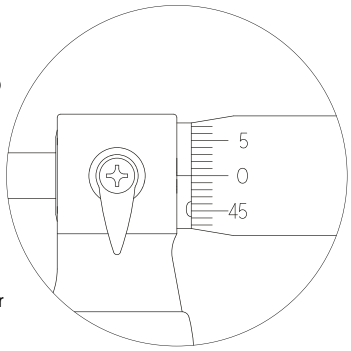
Informações adicionais
Informaciones adicionales | Additional information

Selecione o instrumento de medição mais adequado para atender plenamente a necessidade de medição. Leve em consideração aspectos como tipo do instrumento, leitura (de acordo com o campo de tolerância especificado na peça), capacidade nominal, etc.

Seleccione el instrumento de medición más adecuado para satisfacer plenamente la necesidad de medición. Tenga en cuenta aspectos como tipo de instrumento, lectura (de acuerdo al campo de tolerancia especificado en la pieza), capacidad nominal, etc.

Select the appropriate measuring tool to completely fulfill your measuring need. Take into consideration aspects such as type of tool, reading (according to tolerance range specified on item), nominal capcity, etc.

Em micrômetros (interno e externo), ao ajustar o zero do equipamento, tome os seguintes cuidados: encoste suavemente as faces de medição usando somente a catraca ou fricção; verifique a coincidência das linhas de referência da bainha e do zero do tambor, olhando bem de frente o instrumento. Se as linhas não coincidirem, proceda com o ajuste movimentando a bainha com a chave apropriada.



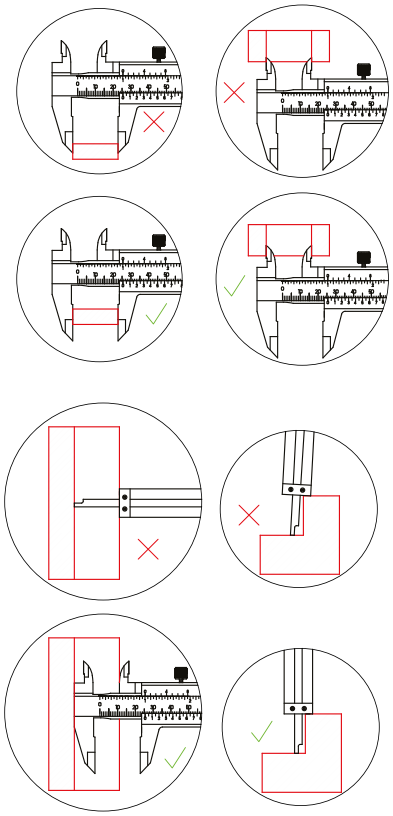
En micrómetros (interno y externo), al ajustar el cero del equipo, tenga los siguientes cuidados: recueste suavemente las caras de medición usando solamente la rosca o fricción; verifique la coincidencia de las líneas de referencia del tambor móvil y del cero del tambor fijo, mirando bien enfrente al instrumento. Si las líneas no coinciden, ajústelas moviendo el tambor fijo con la llave adecuada.

When using micrometers (internal and external), take the following steps when adjusting the instrument to zero: gently make the measurement faces touch by using only the ratchet or set screw; verify that the reference lines on the slleve are lined up with the zero on the thimble, looking at the instrument face on. If the lines do not coincide, proceed with adjusting the sleeve with a suitable spanner wrench.

Posicione corretamente as face de medição na superfície das peças. Isso evitará erros por folga do cursor e o desgaste prematuro das faces de medição.

Coloque correctamente las caras de medición en la superficie de las piezas. Eso evitará errores debido a que el cursor esté flojo o por el desgaste prematuro de las caras de medición.

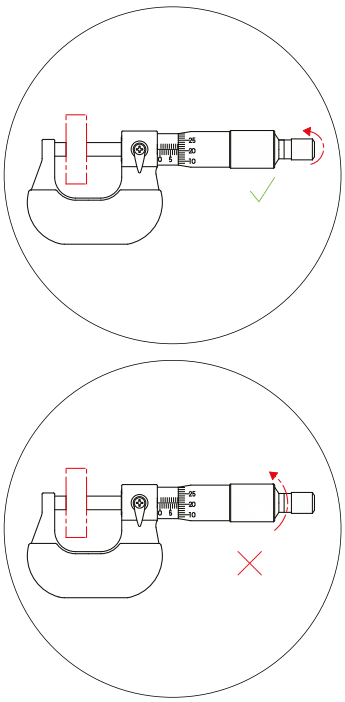
Correctly position the measurement faces on the items surface. This will avoid errors due to cursor clearance and premature wear of measurement faces.



Ao utilizar os micrômetros (interno e externo) sempre utilize a catraca ou fricção para fazer as medições. Após encostar as faces na peça, gire a catraca ou friccão por mais duas ou três voltas, a fim de manter a pressão de medição sempre constante.

Al usar micrómetros (interno y externo), use siempre la rosca o fricción para medir. Después de recostar las caras a la pieza, gire la rosca o fricción dos o tres vueltas más para mantener la presión de medición siempre constante.

When using micrometers (internal and external) always use the ratchet or set screw to take measurements. After touching faces on the item, turn the ratchet or set screw twice or three times, in order to keep the pressure constant.



Para uma melhor leitura da medição posicione seu olhar em direção perpendicular à escala e ao nônio (escala secundária). Isso evitará o erro de paralaxe, que pode apresentar erros consideráveis na leitura.

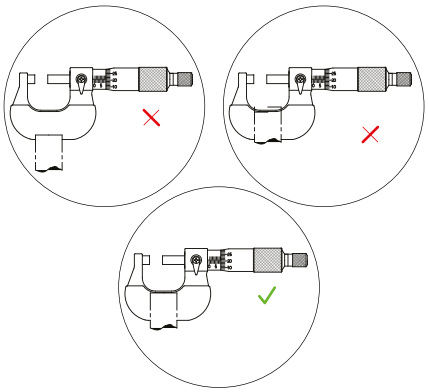
Para una mejor lectura de la medición, mire perpendicularmente a la escala y al nonio (escala secundaria). Eso evitará el error de paralaje, que puede presentar errores considerables en la lectura.

For better reading of measurement, position your gaze perpendiculary to the scale and the vernier (secondary scale). This will prevent parallax errors, which can result in considerable reading errors.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 570 - 593.

Informações adicionais
Informaciones adicionales | Additional information

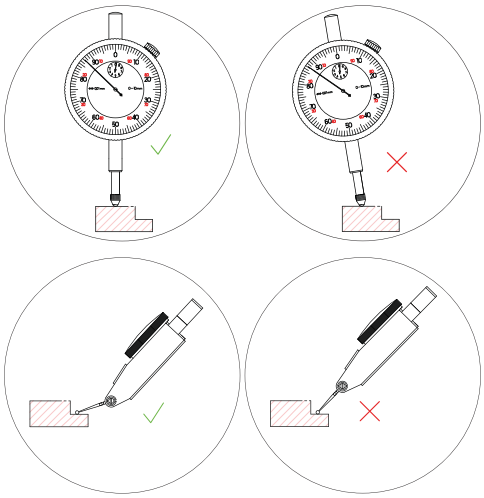
Ao utilizar um suporte para fixar os micrômetros externos, fixe o micrômetro pela parte central do arco, tomando o cuidado de não limitar a área de medição da peça no rebaixo.



Al utilizar un soporte para fijar los micrómetros externos, fíjelos por la parte central del cuerpo, teniendo cuidado de no limitar el área de medición de la pieza en la parte rebajada.

When using a support to mount external micrometers, attach it from the central part of the frame, taking care not to limit the measurement range of the piece in the recess.

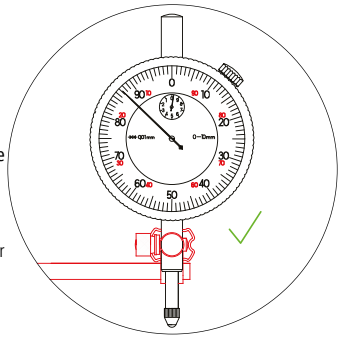
Tome cuidado para montar os relógios comparadores e apalpadores sempre em posição perpendicular à base de referência, evitando assim erros na leitura. Uma base rígida é indispensável para montar o relógio e quanto mais próximo da coluna e da base o relógio for fixado, serão evitados erros devidos à flexão do suporte.



Tenga cuidado de montar los indicadores de carátula siempre perpendiculares a la base de referencia, evitando errores de lectura. Una base rígida es indispensable para montar los indicadores y, cuanto más cerca de la columna y de la base se fije el indicador, más errores resultantes de la flexión del soporte se evitarán.

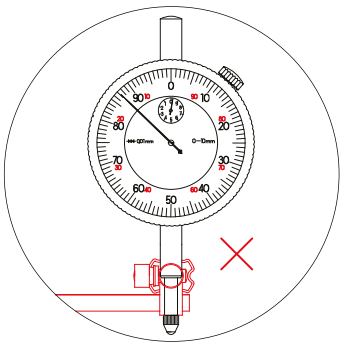
Take care to always mount dial indicators perpendicular to the reference base to avoid reading errors. A solid base is essential to mount the dial, and the closer to the pillar and base the dial is attached, the lesser chance of errors due to bending of the mounting holder.

Ao fixar os relógios comparadores pela haste, encaixe o máximo possível do suporte na haste.

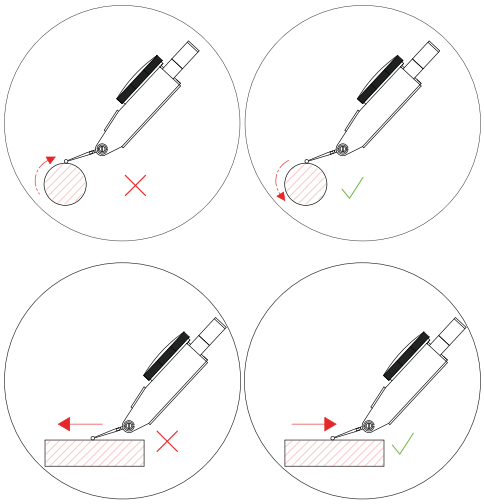


Al fijar los indicadores de carátula por el eje, encaje lo máximo posible del soporte en el eje.

When mounting dial indicators from the stem, attach the mounting holder as far as possible into the stem.



Ao utilizar o relógio apalpador para medir objetos em rotação, evite que a peça gire em direção à ponta de contato. Também evite movimentar o relógio para frente ou a peça em direção à ponta de contato quando efetuar medições em um objeto plano. Isso evitará vibrações.



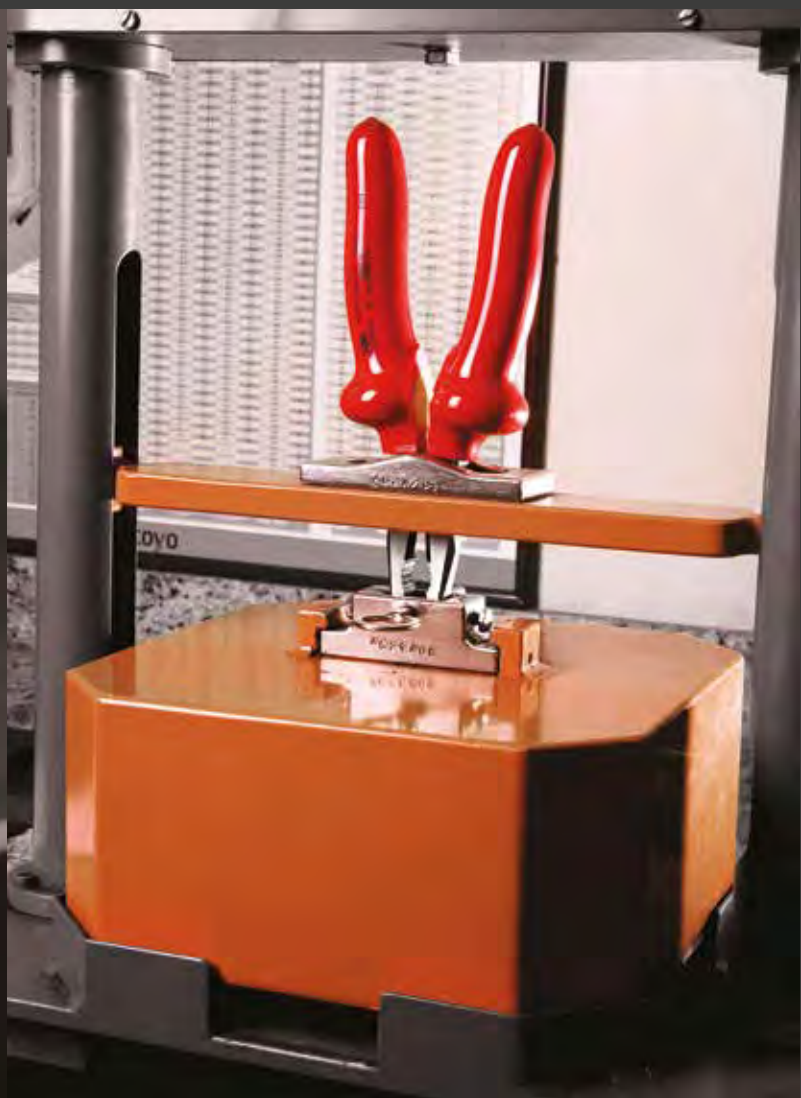
Al usar el indicador de carátula para medir objetos en rotación, evite que la pieza gire hacia la punta de contacto. También evite mover el indicador hacia adelante o la pieza hacia la punta de contacto al efectuar mediciones en un objeto plano. Eso evitará vibraciones.

When using a dial gauge to measure rotating objects, prevent the item form rotating towards the contact point. Also avoid moving the gauge forward or moving the item towards the contact point when measuring a flat object. This will prevent vibrations.




VANADIUM





13



Ferramentas Isoladas IEC 60900

Herramientas Aisladas IEC 60900

IEC 60900 Insulated Tools

Chave fixa
Llaves fija | Open end wrenches
Milímetros | Milímetros | Millimeters

1000 V IEC 60900

Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Acabamento cromado.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.
Indicadas para trabalhos em baixa tensão até 1.000 V em corrente alternada e 1.500 V em corrente contínua.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Acabado cromado.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.
Indicadas para trabajos en baja tensión, hasta 1000 V en corriente alternada y 1500 V en corriente continua.

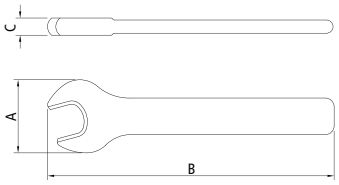
Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.
Indicated to works in low tension, up to 1000 V in alternating current and 1500 V in direct current.



Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44320/009	9	40 g	26,5	107	7,5
44320/010	10	50 g	28,5	107	8,5
44320/011	11	50 g	30,5	118	8,5
44320/012	12	60 g	32,0	127	9,0
44320/013	13	70 g	34,0	137	9,0
44320/014	14	90 g	36,5	147	10,0
44320/015	15	100 g	38,0	152	10,0
44320/016	16	110 g	40,5	157	10,5
44320/017	17	110 g	42,5	162	10,5
44320/019	19	140 g	47,0	177	11,5
44320/022	22	190 g	54,55	203	11,5
44320/024	24	260 g	57,0	223	12,2
44320/027	27	370 g	63,0	249	13,2
44320/030	30	400 g	69,0	268	14,0
44320/032	32	420 g	72,0	282	14,4



Chave fixa
Llave fija | Open end wrenches
Polegadas | Pulgadas | Inches

1000 V IEC 60900

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW

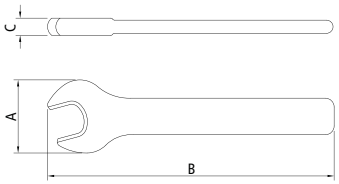
Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Acabamento cromado.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.
Indicadas para trabalhos em baixa tensão até 1.000 V em corrente alternada e 1.500 V em corrente contínua.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Acabado cromado.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.
Indicadas para trabajos en baja tensión, hasta 1000 V en corriente alternada y 1500 V en corriente continua.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.
Indicated to works in low tension, up to 1000 V in alternating current and 1500 V in direct current.



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44321/003	7/16	50 g	30,5	118	8,5
44321/004	1/2	65 g	34,0	137	9,0
44321/008	3/4	138 g	47,0	177	11,5



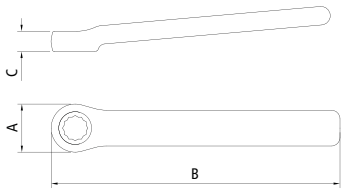
Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 570 - 593.

Chave estrela
Llave estriada | Ring spanners
Milímetros | Milímetros | Millimeters

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C
44322/008	8	80 g	17,5	115,0	8,0
44322/009	9	80 g	19,0	120,0	8,5
44322/010	10	90 g	21,0	125,0	9,5
44322/011	11	110 g	22,5	130,0	10,5
44322/012	12	120 g	24,5	135,5	11,0
44322/013	13	130 g	24,5	140,5	11,0
44322/014	14	150 g	27,5	150,5	12,2
44322/015	15	150 g	28,5	160,5	12,5
44322/017	17	190 g	32,0	175,5	13,5
44322/019	19	230 g	35,0	190,5	14,5
44322/022	22	300 g	38,5	221,0	15,5
44322/024	24	430 g	42,0	246,0	16,0
44322/027	27	440 g	46,5	286,0	16,5
44322/030	30	510 g	49,5	310,0	18,0
44322/032	32	580 g	50,5	326,0	19,5



1000 V IEC 60900

Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Acabamento cromado.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Acabado cromado.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

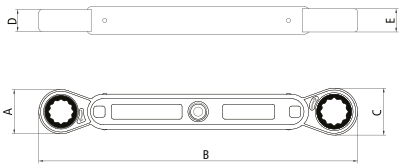


Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Chave estrela com catraca
Llave estriada con matraca | Ratchet ring spanner
Milímetros | Milímetros | Millimeters

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C	D	E
44325/001	8x9	66 g	21,0	152	24,4	9,2	9,6
44325/002	10x11	90 g	24,3	174	25,7	10,1	10,3
44325/003	12x13	120 g	27,0	195	28,8	11,2	11,4
44325/004	14x15	178 g	30,3	213	33,4	11,9	12,2
44325/006	17x19	278 g	35,6	256	37,6	13,3	14,0



1000 V IEC 60900

Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Acabamento cromado.
Catraca fosfatizada.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Acabado cromado.
Matraca fosfatada.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
Phosphated ratchet.
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.





Material isolante projetado para que não exista condução de eletricidade entre as duas extremidades.

Aislamiento proyectado para que no exista conducción de electricidad entre las extremidades.

Insulating material designed to not conduct electricity between two ends.

Aplicações | Aplicación | Application

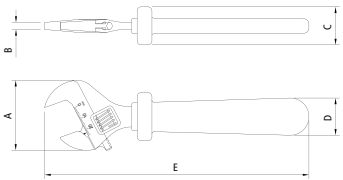
- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Chaves ajustáveis
Llaves ajustables | Adjustable wrenches

1000 V IEC 60900

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44310/008	8"	380 g	52	7	25	33,0	210
44310/010	10"	610 g	67	9	32	34,0	255
44310/012	12"	1.040 g	80	11	57	42,5	315





Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Mandíbulas polidas.
Têmpera total no corpo.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Temple total en el cuerpo.
Mandíbulas pulidas.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Polished jaws.
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

Aplicações | Aplicación | Application

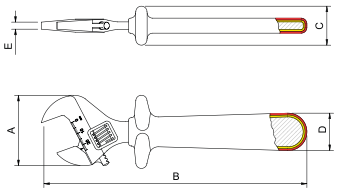
- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Chaves ajustáveis
Llaves ajustables | Adjustable wrenches

1000 V IEC 60900

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44310/208	8"	380 g	54	215	25,5	37	8
44310/210	10"	610 g	67	260	29,0	45	9
44310/212	12"	1.040 g	79	320	33,0	50	11





Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Mandíbulas polidas.
Têmpera total no corpo.
Empunhadura com dupla camada de isolamento:
- **Camada inferior na cor amarela**
- **Camada superior na cor vermelha**

Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Temple total en el cuerpo.
Empuñadura con doble camada de aislamiento:
- Camada interna en el color amarilla
- Camada externa en el color roja

Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Polished jaws.
Full hardening at the body.
Grip with double insulated layers:
- Internal layer in yellow color
- External layer in red color

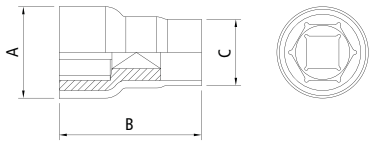
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C
44335/008	8	60 g	18,2	55,0	26
44335/010	10	80 g	21,0	56,0	26
44335/011	11	80 g	21,0	56,0	26
44335/012	12	80 g	22,5	56,0	26
44335/013	13	80 g	25,0	56,0	26
44335/014	14	80 g	25,5	56,0	26
44335/015	15	90 g	26,5	56,0	26
44335/016	16	100 g	28,0	56,0	26
44335/017	17	100 g	30,0	56,0	26
44335/019	19	110 g	32,0	56,0	26
44335/022	22	130 g	36,0	56,0	26
44335/024	24	150 g	38,0	56,0	26
44335/027	27	200 g	42,0	61,0	26
44335/030	30	240 g	47,0	61,5	26
44335/032	32	260 g	50,0	63,0	26



Soquete sextavado 1/2"
Dado sextavado 1/2" | 1/2" 6 point socket

Milímetros | Milímetros | Millimeters

1000 V IEC 60900



Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

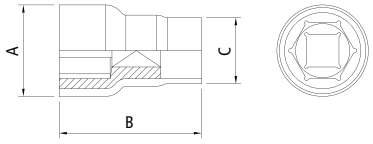
Forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C
44337/002	7/16"	65 g	28	55,0	23,8
44337/003	1/2"	80 g	28	55,0	28



Soquete sextavado 1/2"
Dado sextavado 1/2" | 1/2" 6 point socket

Polegadas | Pulgadas | Inches

1000 V IEC 60900

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW



Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.
Indicadas para trabalhos em baixa tensão até 1.000 V em corrente alternada e 1.500 V em corrente contínua.

Forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.
Indicadas para trabajos en baja tensión, hasta 1000 V en corriente alternada y 1500 V en corriente continua

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.
Indicated to works in low tension, up to 1000 V in alternating current and 1500 V in direct current.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Maleta com soquetes e acessórios 1/2"

Maletín con dados y accesorios 1/2" | 1/2" Socket and accessories set

Milímetros | Milímetros | Millimeters

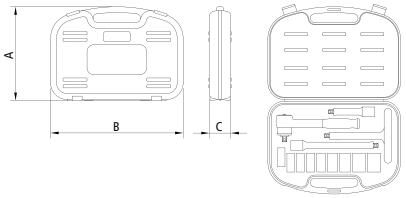


1000 V IEC 60900

13 PEÇAS | PIEZAS | PIECES



REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44335/213	3.580 g	280	400	65



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44335	9	**Soquetes sextavados 1/2"** | Dados sextavados 1/2" | 6 point 1/2" sockets: **10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22, 24 mm**
44330/010	1	**Catraca** | Matraca | Ratchet: **10"**
44331/005	1	**Extensão** | Extensión | Extension: **5"**
44332/010	1	**Extensão** | Extensión | Extension: **10"**
44333/008	1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **8"**
	1	**Maleta plástica** | Maletín plástico | Plastic case

Soquete 1/2"

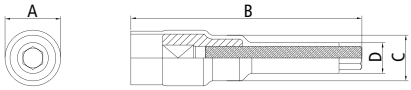
Dado 1/2" | 1/2" Socket

Ponta hexagonal | Punta hexagonal | Hexagonal tip



1000 V IEC 60900

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44339/005	5	110 g	27,5	116	21,5	13
44339/006	6	110 g	27,5	116	21,5	13
44339/008	8	110 g	27,5	116	21,5	13





Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Ponteira em aço ferramenta S2.
Ponteira fosfatizada.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
Punta en acero especial S2.
Punta fosfatada.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
Tip in special steel S2.
Phosphated tip.
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

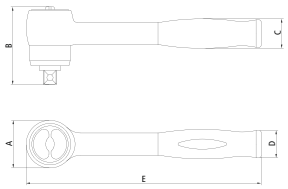
Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

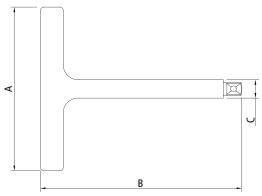
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 570 - 593.

REF.	DESCRIÇÃO DESCRICIÓN DESCRIPTION	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones (mm)				
			A	B	C	D	E
44330/010	**Catraca** Matraca | Ratchet	720 g	47	90	30	27	245
44331/005	**Extensão** Extensión | Extension	200 g	29	140	21		
44332/010	**Extensão** Extensión | Extension	420 g	29	263	21		
44333/008	**Cabo T** Mango T | T bar	480 g	165	205	22		

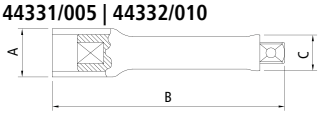
44330/010



44333/008



44331/005 | 44332/010



Acessórios
Accesorios | Accessories

Encaixe 1/2" | Encastre de 1/2" | 1/2" square drive

1000 V IEC 60900



44330/010 - 10"



44331/005 - 5"
44332/010 - 10"



44333/008 - 8"

44330/010
Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Acabamento cromado.
Empunhadura em PVC preto.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Forjado en acero cromo vanadio y templada.
Acabado cromado.
Empuñadura en PVC negro.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
Black PVC grip.
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

44331/005 | 44332/010 | 44333/008
Forjados em aço cromo vanádio e temperados.
Acabamento cromado.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Forjados en acero cromo vanadio y templados.
Acabado cromado.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

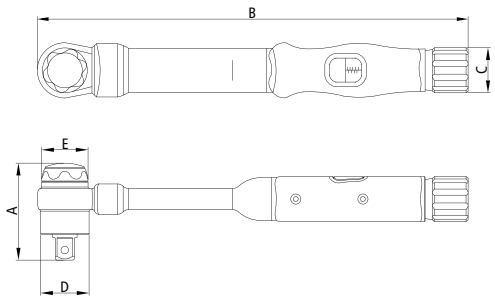
Torquímetro de estalo isolado

Torquímetro de disparo aislado | Adjustable clicker insulated torque wrench

1000 V IEC 60900

REF.	CAP. (Nm)	ENCAIXE ENCASTRE SQUARE DRIVE	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44343/101	5 - 50	1/2"	64,2	286	30	32	30





REF.	RESOLUÇÃO | RESOLUCIÓN | RESOLUTION (N.m)
44343/101	0,5

Cabeça em aço cromo vanádio e temperada.
Tambor em aço carbono.
Acabamento cromado.
Empunhadura emborrachada.
Catraca reversível.
Permite aplicação de torque no sentido horário.
Escalas de trabalho em N.m.
Acompanha estojo e manual de instrução.
Certificado de calibração.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900, ISO 6789 e NR 10.

Cabeza de acero cromo vanadio y templada.
Tambor de acero carbono.
Acabado cromado.
Empuñadura de goma.
Matraca reversible.
Permite aplicación de torque en sentido horario.
Escalas de trabajo en N.m.
Acompaña estuche y manual de operación.
Certificado de calibración.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con las normas IEC 60900 y ISO 6789.

Chrome vanadium steel head.
Carbon steel barrel.
Chrome plated finishing.
Rubber grip.
Reversible ratchet.
Clockwise operation.
N.m working unit.
Blow mold case and instruction manual.
Calibration certificate.
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance with IEC 60900 and ISO 6789.

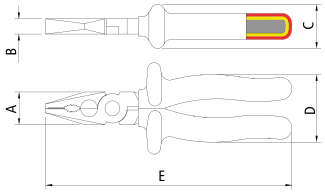
Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Alicate universal
Pinza universal | Combination pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44300/008	8"	550 g	29	13,5	38	58	218



1000 V IEC 60900



Forjado em aço cromo vanádio.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Empunhadura com dupla camada de isolamento:
- **Camada inferior na cor amarela**
- **Camada superior na cor vermelha**

Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Forjado en acero cromo vanadio.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple total en el cuerpo.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Empuñadura con doble camada de aislamiento:
- Camada interna en el color amarilla
- Camada externa en el color roja

Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Forged in chrome vanadium steel.
Polished head and joint.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Grip with double insulated layers:
- Internal layer in yellow color
- External layer in red color

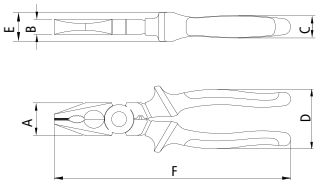
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Alicate eletricista
Pinza electricista | Electrician's pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)					
			A	B	C	D	E	F
44300/018	8"	430 g	29	14	24	61	32	220



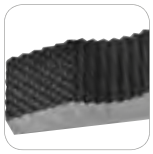
1000 V IEC 60900



Forjado em aço cromo vanádio.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR10.

Forjado en acero cromo vanadio.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple total en el cuerpo.
Temple per inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la IEC 60900.

Forged chrome vanadium steel.
Polished head and joint.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Electric insulation up to 1000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.



Ranhuras cruzadas no bico para maior agarre.
Entalles cruzadas en el pico para mejor agarrar.
Crossed grooves on the nose for better gripping.



Maior aresta de corte para facilitar o trabalho em uma ampla gama de bitolas de fios.
Mayor arresta de corte para facilitar el trabajo en una amplia gama de hilos.
Larger cutting edge to cut a wide range of wires.



Dispositivo para prensar terminais de bitolas até 10 mm² sem isolação.
Dispositivo para crimpar terminales de los tamaños hasta 10 mm² sin aislamiento.
Crimps terminals up to 10 mm² without insulation.



Abas protetoras ergonômicas.
Alas protectoras ergonómicas.
Ergonomic insulated guard.



Isolação elétrica de 1.000 V CA
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA
Electric insulation up to 1000 V AC

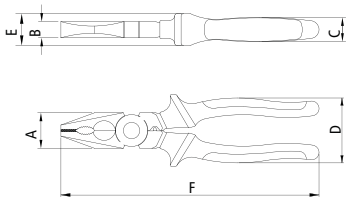
Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Alicate universal
Pinza universal | Combination pliers

1000 V IEC 60900

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)					
			A	B	C	D	E	F
44300/028	8"	410 g	29	14	24,5	56	32	220





Forjado em aço cromo vanádio.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR10.

Forjado en acero cromo vanadio.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple total en el cuerpo.
Temple per inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la IEC 60900.

Forged chrome vanadium steel.
Polished head and joint.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Electric insulation up to 1000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

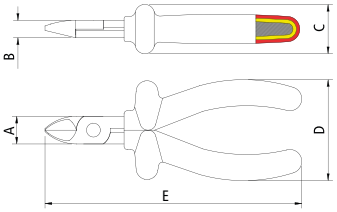
Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Alicate corte diagonal
Pinza corte diagonal | Diagonal cutting pliers

1000 V IEC 60900

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44301/006	6"	300 g	18	11	35	58	161





Forjado em aço cromo vanádio.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Empunhadura com dupla camada de isolamento:
- **Camada inferior na cor amarela**
- **Camada superior na cor vermelha**

Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Forjado en acero cromo vanadio.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple total en el cuerpo.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Empuñadura con doble camada de aislamiento:
- Camada interna en el color amarilla
- Camada externa en el color roja

Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Forged in chrome vanadium steel.
Polished head and joint.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Grip with double insulated layers:
- Internal layer in yellow color
- External layer in red color

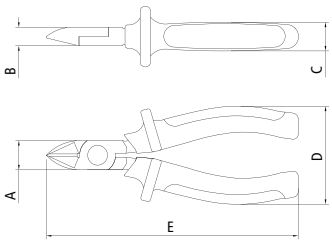
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 570 - 593.

REF.	TAMANHO / TAMAÑO / SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44301/016	6"	220 g	18	11	21	52	155



Alicate corte diagonal
Pinza corte diagonal | Diagonal cutting pliers

1000 V IEC 60900



Forjado em aço cromo vanádio.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000 V CA
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR10.

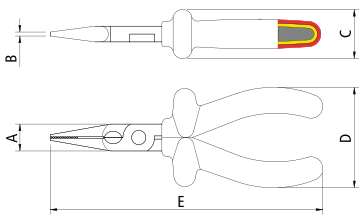
Forjado en acero cromo vanadio.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple total en el cuerpo.
Temple per inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA
Producto en conformidad con la IEC 60900.

Forged chrome vanadium steel.
Polished head and joint.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Electric insulation up to 1000 V AC
Product in accordance to IEC 60900.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

REF.	TAMANHO / TAMAÑO / SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44302/006	6"	280 g	17	2,5	35	59	169



Alicate meia cana
Pinza punta media caña | Snipe nose pliers

1000 V IEC 60900



Forjado em aço cromo vanádio.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Empunhadura com dupla camada de isolamento:
- **Camada inferior na cor amarela**
- **Camada superior na cor vermelha**

Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Forjado en acero cromo vanadio.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple total en el cuerpo.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Empuñadura con doble camada de aislamiento:
- Camada interna en el color amarilla
- Camada externa en el color roja

Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Forged in chrome vanadium steel.
Polished head and joint.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Grip with double insulated layers:
- Internal layer in yellow color
- External layer in red color

Electric insulation up to 1.000 V AC
Product in accordance to IEC 60900.

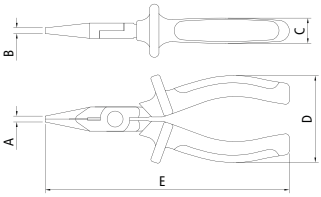
Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Alicate meia cana
Pinza punta media caña | Snipe nose pliers

1000 V IEC 60900

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44302/016	6"	180 g	17	2,5	21	52	165





Forjado em aço cromo vanádio.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR10.

Forjado en acero cromo vanadio.
Cabeza y articulación pulidas
Temple total en el cuerpo.
Temple per inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la IEC 60900.

Forged chrome vanadium steel.
Polished head and joint.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Electric insulation up to 1000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

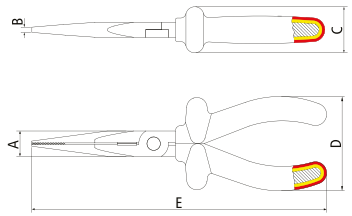
Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Alicate meia cana
Pinza punta media caña | Snipe nose pliers

1000 V IEC 60900

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44312/008	8"	277 g	17,5	2,3	36,5	58	206





Forjado em aço cromo vanádio.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Empunhadura com dupla camada de isolamento em PVC:
- **Camada inferior na cor amarela.**
- **Camada superior na cor vermelha.**

Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Forjado en acero cromo vanadio.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple total en el cuerpo.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Empuñadura con doble camada de aislamiento en PVC:
- Camada interna en el color amarilla.
- Camada externa en el color roja.

Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la IEC 60900.

Forged in chrome vanadium steel.
Polished head and joint.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Grip with double PVC insulated layers:
- Internal layer in yellow color.
- External layer in red color.

Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

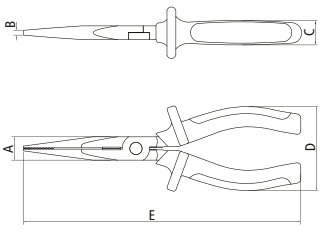
Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 570 - 593.

Alicate meia cana
Pinza punta media caña | Snipe nose pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44312/018	8"	190 g	17,5	2,3	21	52	202



1000 V IEC 60900



Forjado em aço cromo vanádio.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Empunhadura com dupla injeção.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Forjado en acero cromo vanadio.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple total en el cuerpo.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Empuñadura con doble inyección.
Aislamiento eléctrico de 1.000V CA.
Producto en conformidad con la IEC 60900.

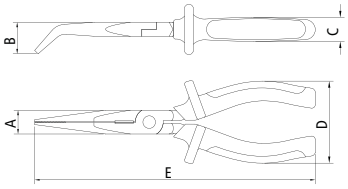
Forged in chrome vanadium steel.
Polished head and joint.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Handle with double injection.
Electric insulation up to 1.000V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Alicate bico curvo
Pinza punta curva | Curved nose pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44303/018	8"	200 g	22	27	21	51	205



1000 V IEC 60900



Forjado em aço cromo vanádio.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR10.

Forjado en acero cromo vanadio.
Cabeza y articulación pulidas
Temple total en el cuerpo.
Temple per inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la IEC 60900.

Forged chrome vanadium steel.
Polished head and joint.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Electric insulation up to 1000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

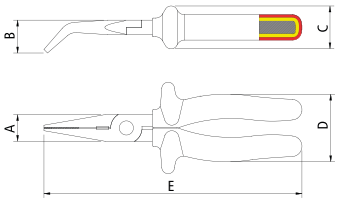
Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).



Alicate bico curvo
Pinza punta curva | Curved nose pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44303/008	8"	250 g	22	27	36	57	210



1000 V IEC 60900

Forjado em aço cromo vanádio.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Empunhadura com dupla camada de isolamento:
- **Camada inferior na cor amarela**
- **Camada superior na cor vermelha**

Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Forjado en acero cromo vanadio.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple total en el cuerpo.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Empuñadura con doble camada de aislamiento:
- Camada interna en el color amarilla
- Camada externa en el color roja

Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Forged in chrome vanadium steel.
Polished head and joint.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Grip with double insulated layers:
- Internal layer in yellow color
- External layer in red color

Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

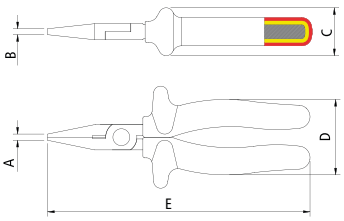


Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Alicate bico chato
Pinza punta chata | Flat nose pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44304/006	6"	280 g	4,3	5	35	59	169



1000 V IEC 60900

Forjado em aço cromo vanádio.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Empunhadura com dupla camada de isolamento:
- **Camada inferior na cor amarela**
- **Camada superior na cor vermelha**

Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Forjado en acero cromo vanadio.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple total en el cuerpo.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Empuñadura con doble camada de aislamiento:
- Camada interna en el color amarilla
- Camada externa en el color roja

Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Forged in chrome vanadium steel.
Polished head and joint.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Grip with double insulated layers:
- Internal layer in yellow color
- External layer in red color

Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.



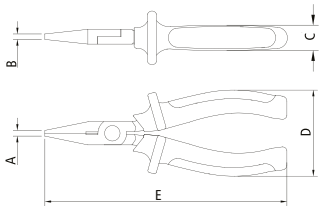
Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 570 - 593.

Alicate bico chato
Pinza punta chata | Flat nose pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44304/016	6"	280 g	4,3	5	21	52	165



1000 V IEC 60900



Forjado em aço cromo vanádio.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Forjado en acero cromo vanadio.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple total en el cuerpo.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

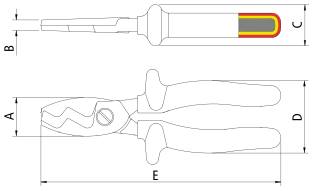
Forged in chrome vanadium steel.
Polished head and joint.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Alicate corta-cabos
Pinza corta cables | Cable cutting pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44305/008	8"	410 g	33	9	36	62	206



1000 V IEC 60900



Forjado em aço cromo vanádio.
Cabeça e articulação fosfatadas.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Empunhadura com dupla camada de isolamento:
- **Camada inferior na cor amarela**
- **Camada superior na cor vermelha**

Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Forjado en acero cromo vanadio.
Cabeza y articulación fosfatadas.
Temple total en el cuerpo.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Empuñadura con doble camada de aislamiento:
- Camada interna en el color amarilla
- Camada externa en el color roja

Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Forged in chrome vanadium steel.
Phosphated head and joint.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Grip with double insulated layers:
- Internal layer in yellow color
- External layer in red color

Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

Aplicações | Aplicación | Application

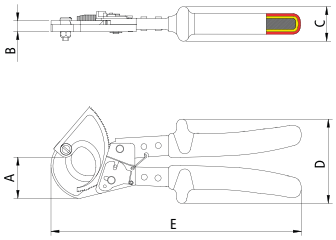
- **Utilizado por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- **Capacidade máxima para corte de cabos de 20 mm de diâmetro (considerando a capa de PVC que cobre o cabo).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Capacidad de corte de cables con 20 mm de diámetro (considerando la capa de PVC que cubre el cable.
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).
- Capacity to cut cables up to 20 mm diameter (considering the PVC cover).

Alicate corta-cabos
Pinza corta cables | Cable cutting pliers

1000 V IEC 60900



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44306/026	260	1.060 g	41,5	11	36	55	256



Lâminas forjadas em aço cromo molibdênio.
Cabeça e articulação fosfatizadas.
Têmpera total nas lâminas.
Empunhadura com dupla camada de isolamento:
- **Camada inferior na cor amarela**
- **Camada superior na cor vermelha**

Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Láminas forjadas en acero cromo molibdeno.
Cabeza y articulación fosfatadas.
Temple total en las láminas.
Empuñadura con doble camada de aislamiento:
- Camada interna en el color amarilla
- Camada externa en el color roja

Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Forged in chrome molybdenum steel blades.
Black phosphated finishing.
Full hardening at the blades.
Grip with double insulated layers:
- Internal layer in yellow color
- External layer in red color

Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

Capacidade | Capacidad | Capacity (Ød1 - mm)	
Cabo rígido em alumínio | Cable rígido en aluminio | Aluminum rigid wire	Ø 18mm
Cabo rígido em cobre | Cable rígido en cobre | Copper rigid wire	Ø 15mm
Cabo flexível | Cable flexible | Flexible wire	Ø 32mm

Aplicações | Aplicación | Application

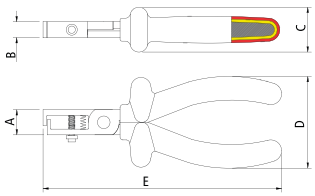
- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Alicate desencapador de fios
Pinza pelacable | Wire stripper

1000 V IEC 60900



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44307/007	7"	210 g	18	11	35	58	165



Forjado em aço cromo vanádio.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Empunhadura com dupla camada de isolamento
- **Camada inferior na cor amarela**
- **Camada superior na cor vermelha**

Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Forjado en acero cromo vanadio.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple total en el cuerpo.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Empuñadura con doble camada de aislamiento:
- Camada interna en el color amarilla
- Camada externa en el color roja

Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Forged in chrome vanadium steel.
Polished head and joint.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Grip with double insulated layers:
- Internal layer in yellow color
- External layer in red color

Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

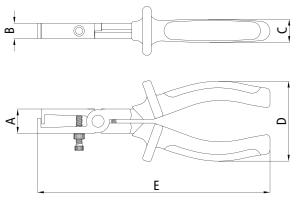
Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 570 - 593.

Alicate desencapador de fios
Pinza pelacable | Wire stripper

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44307/017	7"	180 g	18	11	21	50	170



1000 V IEC 60900



Forjado em aço cromo vanádio.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR10.

Forjado en acero cromo vanadio.
Cabeza y articulación pulidas
Temple total en el cuerpo.
Temple per inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la IEC 60900.

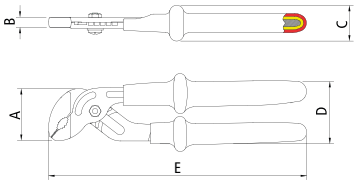
Forged chrome vanadium steel.
Polished head and joint.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Electric insulation up to 1000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Alicate bomba-d'água
Pinza pico loro | Water pump pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44308/010	10"	550 g	48	9,5	45	61	245



1000 V IEC 60900



Forjado em aço cromo vanádio.
Mandíbulas e articulação polidas.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução nos dentes.
Empunhadura com dupla camada de isolamento:
- **Camada inferior na cor amarela**
- **Camada superior na cor vermelha**

Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Forjado en acero cromo vanadio.
Mandíbulas y articulación pulidas.
Temple total en el cuerpo.
Temple por inducción en los dientes.
Empuñadura con doble camada de aislamiento:
- Camada interna en el color amarilla
- Camada externa en el color roja

Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Forged in chrome vanadium steel.
Polished jaws and joint.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the teeth.
Grip with double insulated layers:
- Internal layer in yellow color
- External layer in red color

Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

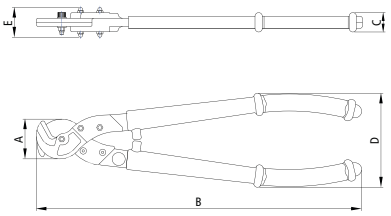
Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

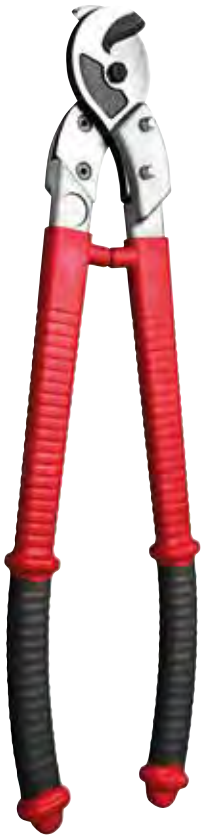
Tesoura corta-cabos
Pinza corta cables | Cable cutting pliers

1000 V IEC 60900

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44309/024	24"	2.370 g	75	610	28,5	166	56



Capacidade | Capacidad | Capacity (Ød1 - mm)	
Cabo rígido em alumínio | Cable rígido en aluminio | Aluminum rigid wire	Ø 12mm
Cabo rígido em cobre | Cable rígido en cobre | Copper rigid wire	Ø 12mm
Cabo flexível | Cable flexible | Flexible wire	Ø 20mm



Lâminas forjadas em aço cromo molibdênio.
Mandíbulas e articulação fosfatizadas.
Têmpera por indução no gume de corte.
Cabos em alumínio injetado.
Empunhadura em PVC preto.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Láminas forjadas en acero cromo molibdeno.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Mordiente y articulación pulidas.
Mangos en aluminio inyectado.
Empuñadura en PVC negro.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Forged in chrome molybdenum steel blades.
Induction hardening at the cutting edge.
Polished jaws and joint.
Injected aluminum handle.
Black PVC grip.
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

Aplicações | Aplicación | Application

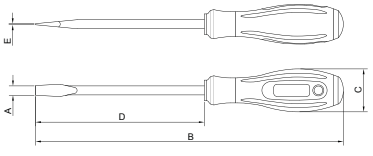
- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Chaves de fenda
Destornilladores | Screwdrivers
Ponta chata | Punta chata | Slotted tip

ULTRA GRIP PLUS

1000 V IEC 60900

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE mm	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44315/010	3x75 (1/8x3")	3	167,5	29	75	0,6
44315/011	3x100 (1/8x4")	3	192,5	29	100	0,6
44315/013	3x150 (1/8x6")	3	242,5	29	150	0,6
44315/021	5x100 (3/16x4")	5	204,5	32,5	100	1,0
44315/023	5x150 (3/16x6")	5	254,5	32,5	150	1,0
44315/030	6x100 (1/4x4")	6	214,5	35,5	100	1,2
44315/032	6x150 (1/4x6")	6	264,5	35,5	150	1,2
44315/033	6x200 (1/4x8")	6	314,5	35,5	200	1,2
44315/041	8x175 (5/16x7")	8	272,5	39,5	125	1,2
44315/042	8x150 (5/16x6")	8	272,5	39,5	150	1,2
44315/043	8x200 (5/16x8")	8	322,5	39,5	200	1,2
44315/050	10x200 (3/8x8")	10	320	39,5	150	1,6





Haste em aço cromo vanádio.
Ponta fosfatizada.
Cabo com dupla injeção.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Asta en acero cromo vanadio templado.
Punta fosfatada.
Mango con doble inyección.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Phosphated tip.
Handle with double injection.
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

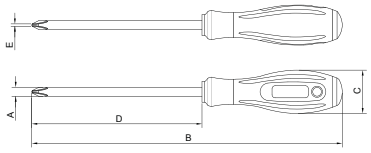
Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 570 - 593.

Chaves de fenda
Destornilladores | Screwdrivers
Ponta cruzada | Punta cruzada | Cross recessed tipt

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE mm	NR	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44316/010	3x75 (1/8x3")	0	3	167,5	29	75	0,8
44316/013	3x150 (1/8x6")	0	3	242,5	29	150	0,8
44316/020	5x75 (3/16x3")	1	5	179,5	32,5	75	1,3
44316/021	5x100 (3/16x4")	1	5	204,5	32,5	100	1,3
44316/023	5x150 (3/16x6")	1	5	254,5	32,5	150	1,3
44316/030	6x100 (1/4x4")	2	6	214,5	35,5	100	2,3
44316/032	6x150 (1/4x6")	2	6	264,5	35,5	150	2,3
44316/033	6x200 (1/4x8")	2	6	314,5	35,5	200	2,3
44316/042	8x150 (5/16x6")	3	8	272,5	39,5	200	3,8
44316/050	10x200 (3/8x8")	4	10	320	39,5	200	5,1



ULTRAGRIP PLUS

1000 V IEC 60900



Haste em aço cromo vanádio.
Ponta fosfatizada.
Cabo com dupla injeção.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Asta en acero cromo vanadio templado.
Punta fosfatada.
Mango con doble inyección.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Phosphated tip.
Handle with double injection.
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Jogo de chaves de fenda
Juego de destornilladores | Screwdriver set

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44315/406		
44315	3	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Screwdriver slotted tip: **3x75, 5x100, 6x150 mm**
44316	3	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Screwdrivers cross recessed tip: **(Nr. 0) 3x150, (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x150 mm**
		Berço em plástico termoformado e cartucho litografado | Bandeja plástica modular en embalaje litografiada | Held in plastic insert within printed box

ULTRAGRIP PLUS

1000 V IEC 60900

6 PEÇAS PIEZAS | PIECES



Chaves canhão
Destornillador de tuercas sextavadas | 6 point nut drivers

ULTRA GRIP PLUS

1000 V IEC 60900

Haste em aço cromo vanádio.
Ponta fosfatizada.
Cabo com dupla injeção.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

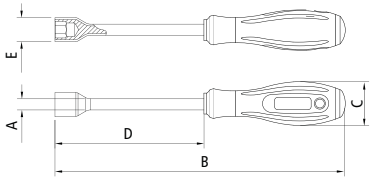
Asta en acero cromo vanadio templado.
Punta fosfatada.
Mango con doble inyección.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Phosphated tip.
Handle with double injection.
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.



REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44317/003	3	80 g	10	230	32,5	125	11,0
44317/004	4	80 g	10	230	32,5	125	12,0
44317/005	5	80 g	10	230	32,5	125	13,0
44317/006	6	100 g	11	240	35,5	125	14,5
44317/007	7	100 g	11	240	35,5	125	16,0
44317/008	8	110 g	11	240	35,5	125	17,0
44317/009	9	110 g	11	240	35,5	125	18,5
44317/010	10	110 g	11	240	35,5	125	19,5
44317/011	11	170 g	13	248	39,5	125	21,0
44317/012	12	170 g	13	248	39,5	125	22,0
44317/013	13	170 g	13	248	39,5	125	23,5
44317/014	14	170 g	13	248	39,5	125	24,5

REF.	POLEGADAS PULGADAS | INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44319/007	3/8"	120 g	11	240	35,5	125	17,0
44319/008	7/16"	160 g	13	248	39,5	125	21,0
44319/009	1/2"	170 g	13	248	39,5	125	23,5
44319/010	9/16"	170 g	13	248	39,5	125	24,5



Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Martelo com bordas plásticas
Martillo de borde plástico | Soft faced hammer
Em ABS | En ABS | ABD tips

1000 V IEC 60900

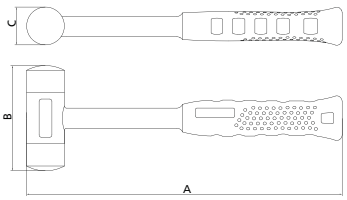
Corpo totalmente injetado.
Bordas intercambiáveis e substituíveis.
Isolação elétrica de 1.000V CA.
Produto em conformidade com a norma IEC 60900 e NR10.

Cuerpo totalmente inyectado.
Bordes intercambiables y substituibles.
Aislamiento eléctrico de 1.000V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Fully injected body.
Interchangeable and replaceable tips.
Electric insulation up to 1.000V AC.
Product in accordance to IEC 60900.



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44342/030	30	167 g	305	88	30
44342/040	40	241 g	305	100	40



Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizados para golpear materiais que não podem ser danificados.**
- **Indicadas para trabalhos em baixa tensão até 1.000 V em corrente alternada e 1.500 V em corrente contínua.**
- **Utilizado por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**

- Utilizados para golpear materiales que no pueden ser dañados.
- Indicados para trabajos en baja tensión, hasta 1000 V en corriente alternada y 1500 V en corriente continua.
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).

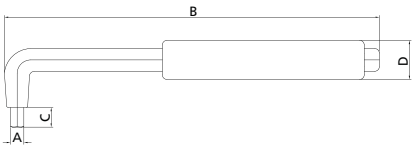
- Used to strike materials that must not be damaged.
- Indicated to works in low tension, up to 1000 V in alternating current and 1500 V in direct current.
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Informacões adicionais na página | Informaciones adicionales en la página | Additional information on page: **355.**

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Chaves hexagonais
Llaves hexagonales | Hex key

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44318/003	3	25 g	3	138	6	14,5
44318/004	4	29 g	4	122	7	15,0
44318/005	5	44 g	5	137	7	16,0
44318/006	6	66 g	6	152	9	18,0
44318/008	8	116 g	8	172	10	21,0
44318/010	10	254 g	10	247	11	26,0
44318/012	12	385 g	12	277	13	28,0



1000 V IEC 60900



Haste em aço cromo vanádio temperada.
Acabamento fosfatizado.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Asta en acero cromo vanádio templada.
Acabado fosfatado.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

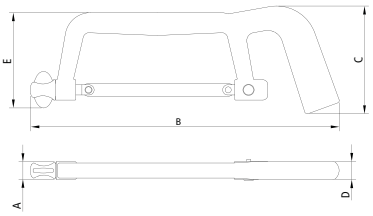
Hardened chrome vanadium steel blade.
Phosphated finishing.
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Miniarco de serra
Miniarco de sierra | Mini hacksaw

REF.	LÂMINA LÁMINA | BLADE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44340/010	6"	130 g	20	297	108	22	96



1000 V IEC 60900



Corpo injetado.
Lâmina de aço rápido HSS.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Cuerpo inyectado.
Lámina de acero rápido HSS.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

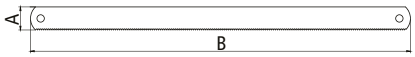
Injected body.
HSS blade.
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Conjunto de lâminas para miniarco de serra
Conjunto de láminas para miniarco de sierra | Mini hacksaw blade set

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)	
			A	B
44340/902	6"	25 g	12,5	150



2 PEÇAS
PIEZAS | PIECES



Lâmina de aço rápido HSS.
Têmpera especial nos dentes de corte.

Lámina de acero rápido HSS.
Temple especial en los dientes de corte.

HSS blade.
Special heat treatment on the cutting teeth.

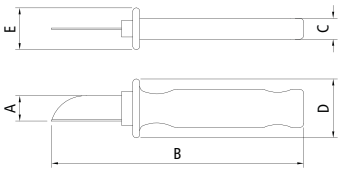
Aplicações | Aplicación | Application

- **Para utilizar no miniarco de serra 44340/010.**
- Para utilizar con el miniarco de sierra 44340/010.
- Used with mini hacksaw 44340/010.

Faca reta desencapadora de cabos
Cortadora recta pelacable | Cable stripper straight knife

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44345/007	7"	110 g	18	180	11	30	22

1000 V IEC 60900





Lâmina de aço alto carbono temperado.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Lámina de acero alto carbono templado.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Hardened carbon steel blade.
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

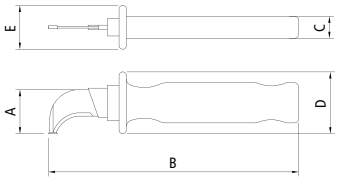
Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 570 - 593.

Faca curva desencapadora de cabos
Cortadora curva pelacable | Cable stripper curved knife

REF.	TAMANHO / TAMAÑO / SIZE	PESO / WEIGHT	Medidas / Dimensiones / Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44346/007	7"	100 g	28	170	11	30	22



1000 V IEC 60900



Lâmina de aço alto carbono temperado.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Lámina de acero alto carbono templado.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Hardened carbon steel blade.
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.



Lâmina curva com extremidade especial para abrir capas de PVC de cabos elétricos.

Lámina curvada con la extremidad diseñada especialmente para abrir las tapas de PVC de
los cables eléctricos.

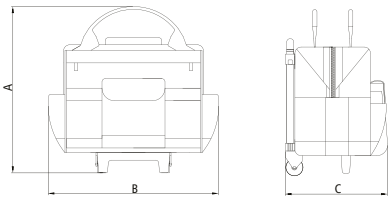
Curved blade with special end to remove PVC cover from electrical cables.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Bolsa para ferramentas
Bolsa porta herramientas | Tool bag

REF.	CAPACIDADE / CAPACIDAD / CAPACITY	PESO / WEIGHT	Medidas / Dimensiones / Dimensions (mm)		
			A	B	C
44348/001	20 Kg	4.600 g	520	530	305







Bolsa fabricada em nylon.
Rodas emborrachadas.
Cabo telescópico em aço com puxador plástico.
Com zíper para armazenamento mais seguro das ferramentas.
18 bolsos.

Bolsa fabricada en nylon.
Ruedas de goma.
Mango telescópico en acero con pujador de plástico.
Con cremallera para un almacenamiento seguro de las herramientas.
18 bolsillos.

Body made in nylon.
Rubber wheels.
Steel telescopic handle with plastic grip.
With zipper for safer storage.
18 pockets.

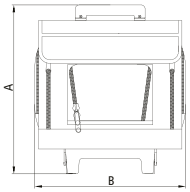
Aplicações | Aplicación | Application

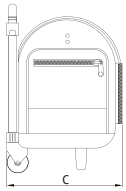
- **Bolsa utilizada para o armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.**
- Bolsa utilizada para almacenamiento y transporte de herramientas manuales, piezas y accesorios.
- Tool bag used for storage and transportation of hand tools, pieces and accessories.

Bolsa para ferramentas
Bolsa porta herramientas | Tool bag



REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD | CAPACITY	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44348/002	20 kg	4.206 g	400	380	330







Bolsa fabricada em nylon.
Rodas emborrachadas.
Cabo telescópico em aço com puxador plástico.
Cabo de aço tubular na parte interna com empunhadura de borracha e fixado por rebites.
58 bolsos.

Bolsa fabricada en nylon.
Ruedas de goma.
Mango telescópico en acero con pujador de plástico.
Mango de acero tubular en la parte interior con empuñadura de goma y fijado por remaches.
58 bolsillos.

Body made in nylon.
Rubber wheels.
Steel telescopic handle with plastic grip.
Steel tubular handle at internal compartment with rubber grip and fixed with riveters.
58 pockets.

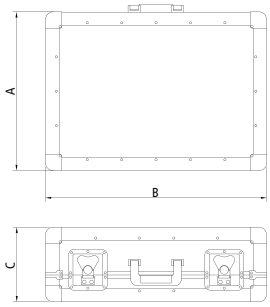
Aplicações | Aplicación | Application

- **Bolsa utilizada para o armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.**
- Bolsa utilizada para almacenamiento y transporte de herramientas manuales, piezas y accesorios.
- Tool bag used for storage and transportation of hand tools, pieces and accessories.

Maleta para ferramentas
Maletín porta herramientas | Tool case



REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD | CAPACITY	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44349/000	15 kg	4.100 g	330	460	155





Cantoneiras em alumínio.
Placas em alumínio pintadas na cor vermelha.
Forração de veludo na cor preta.
Placas organizadoras em PVC.

Cantoneras en aluminio.
Esctructura en placas de aluminio pintadas de rojo.
Forración en velludo de color negra.
Placas organizadoras en PVC.

Aluminum steel angles.
Aluminum boards painting in red color.
Velvet internal covering.
With PVC internal divisions.

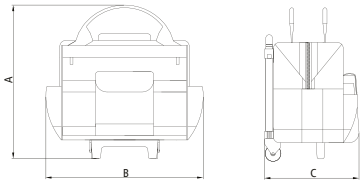
Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.**
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales, piezas y accesorios.
- Storage and transportation of hand tools, pieces and accessories.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 570 - 593.

Bolsa com ferramentas
Bolsa con herramientas | Tool bag

REF.	TENSÃO VOLTAJE | VOLTAGE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C
44348/098	127 V	18.500 g	520	530	305
44348/099	220 V	18.500 g	520	530	305



1000 V IEC 60900

98 PEÇAS | PIEZAS | PIECES





REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44320	13	**Chaves fixas** | Llaves fijas | Open end wrenches: **10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 22, 24, 27, 32 mm**
44322	8	**Chaves estrela** | Llaves estriadas | Ring spanners: **10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19 mm**
44310/010	1	**Chave ajustável** | Llave ajustable | Adjustable wrench: **10"**
44335	13	**Soquetes sextavados 1/2"** | Dados sextavados 1/2" | 6 points 1/2" sockets: **10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 22, 24, 27, 30, 32 mm**
44339	3	**Soquetes ponta hexagonal 1/2"** | Dados punta hexagonal 1/2" | 1/2" sockets hexagonal tip: **5, 6, 8 mm**
44330/010	1	**Catraca reversível** | Matraca reversible | Ratchet: **10"**
44331/005	1	**Extensão** | Extensión | Extension: **5"**
44332/010	1	**Extensão** | Extensión | Extension: **10"**
44333/008	1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **200 mm**
44300/028	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | Combination pliers 1.000 V insulated: **8"**
44301/016	1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | Diagonal cutting pliers 1.000 V insulated: **6"**
44302/016	1	**Alicate bico meia cana isolado 1.000 V** | Pinza punta media caña aislada 1.000 V | Snipe nose pliers 1.000 V insulated: **6"**
44303/018	1	**Alicate bico curvo isolado 1.000 V** | Pinza punta curva aislada 1.000 V | Curved nose pliers 1.000V aislated: **8"**
44307/017	1	**Alicate desencapador de fios isolado 1.000 V** | Pinza pelacable 1.000 V | Wire stripper 1.000V aislated: **7"**
44308/010	1	**Alicate bomba d'água isolado 1.000 V** | Pinza pico loro aislada 1.000 V | Water pump pliers 1.000V aislated: **10"**
44012/010	1	**Alicate de pressão - mordente triangular** | Pinza de presión - mordiente triangular | Lock pliers - triangular jaw: **10"**
44055/101	1	**Alicate crimpador** | Pinza crimpadora | Crimping pliers: **9"**
44315	6	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Screwdriver slotted tip: **3x75, 3x150, 5x100, 5x150, 6x150, 8x200 mm**
44316	5	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Screwdrivers cross recessed tip: **(Nr 0) 3x150, (Nr 1) 5x100, (Nr 1) 5x150, (Nr 2) 6x150, (Nr 2) 6x200 mm**
44317	9	**Chaves canhão** | Destornilladores de tuerca | Nut drivers: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 mm**
40730/205	1	**Martelo de pena** | Martillo de pena | Machinist's hammer: **300 g**
44460	9	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44461	8	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1/8", 9/64", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 5/16", 3/8"**
44340/010	1	**Miniarco de serra** | Miniarco de sierra | Mini hacksaw: **250 mm**
44345/007	1	**Faca reta desencapadora de cabos** | Cortadora recta pelacable | Cable stripper straight knife: **180 mm**
44473/019	1	**Talhadeiras** | Cinceles | Cold chisels: **19 mm**
43752	1	**Ferro de solda** | Hierro para soldar | Soldering iron: **70 W - 43752/506: 127 V | 43752/507: 220 V**
43757/300	1	**Lanterna** | Linterna | Flashlight
	1	**Fita isolante** | Cinta aisladora | Adhesive tape
	1	**Pincel** | Pincel | Brush
	1	**Tubo de solda** | Tubo de soldadura | Welding tube
	1	**Sugador de solda** | Sorbedor de soldadura | Welding sucker
	1	**Multímetro digital** | Multímetro digital | Digital multimeter
44348/001	1	**Bolsa para ferramentas** | Bolsa porta herramientas | Tool bag

Bolsa com ferramentas
Bolsa con herramientas | Tool bag

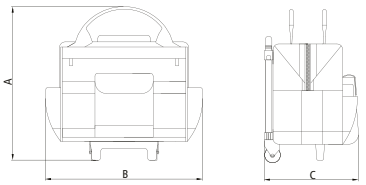
REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44348/091	17.500 g	520	530	305

1000 V IEC 60900

91 PEÇAS | PIEZAS | PIECES



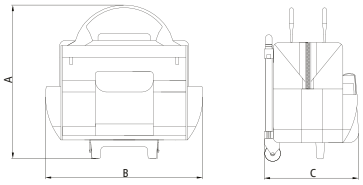




REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44320	13	**Chaves fixas** | Llaves fijas | Open end wrenches: **10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 22, 24, 27, 32 mm**
44322	8	**Chaves estrela** | Llaves estriadas | Ring spanners: **10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19 mm**
44310/010	1	**Chave ajustável** | Llave ajustable | Adjustable wrench: **10"**
44335	13	**Soquetes sextavados 1/2"** | Dados sextavados 1/2" | 6 points 1/2" sockets: **10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 22, 24, 27, 30, 32 mm**
44339	3	**Soquetes ponta hexagonal 1/2"** | Dados punta hexagonal 1/2" | 1/2" sockets hexagonal tip: **5, 6, 8 mm**
44330/010	1	**Catraca reversível** | Matraca reversible | Ratchet: **10"**
44331/005	1	**Extensão** | Extensión | Extension: **5"**
44332/010	1	**Extensão** | Extensión | Extension: **10"**
44333/008	1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **200 mm**
44300/028	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | Combination pliers 1.000 V insulated: **8"**
44301/016	1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | Diagonal cutting pliers 1.000 V insulated: **6"**
44302/016	1	**Alicate bico meia cana isolado 1.000 V** | Pinza punta media caña aislada 1.000 V | Snipe nose pliers 1.000 V insulated: **6"**
44303/018	1	**Alicate bico curvo isolado 1.000 V** | Pinza punta curva aislada 1.000 V | Curved nose pliers 1.000V aislated: **8"**
44307/017	1	**Alicate desencapador de fios isolado 1.000 V** | Pinza pelacable 1.000 V | Wire stripper 1.000V aislated: **7"**
44308/010	1	**Alicate bomba d'água isolado 1.000 V** | Pinza pico loro aislada 1.000 V | Water pump pliers 1.000V aislated: **10"**
44012/010	1	**Alicate de pressão - mordente triangular** | Pinza de presión - mordiente triangular | Lock pliers - triangular jaw: **10"**
44055/101	1	**Alicate crimpador** | Pinza crimpadora | Crimping pliers: **9"**
44315	6	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Screwdriver slotted tip: **3x75, 3x150, 5x100, 5x150, 6x150, 8x200 mm**
44316	5	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Screwdrivers cross recessed tip: **(Nr 0) 3x150, (Nr 1) 5x100, (Nr 1) 5x150, (Nr 2) 6x150, (Nr 2) 6x200 mm**
44317	9	**Chaves canhão** | Destornilladores de tuerca | Nut drivers: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 mm**
44460	9	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44461	8	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1/8", 9/64", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 5/16", 3/8"**
40730/205	1	**Martelo de pena** | Martillo de pena | Machinist's hammer: **300 g**
44340/010	1	**Miniarco de serra** | Miniarco de sierra | Mini hacksaw: **250 mm**
44345/007	1	**Faca reta desencapadora de cabos** | Cortadora recta pelacable | Cable stripper straight knife: **180 mm**
44473/019	1	**Talhadeiras** | Cinceles | Cold chisels: **19 mm**
44348/001	1	**Bolsa para ferramentas** | Bolsa porta herramientas | Tool bag

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	TENSÃO VOLTAJE | VOLTAGE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C
44348/058	127 V	10.500 g	520	530	305
44348/059	220 V	10.500 g	520	530	305



Bolsa com ferramentas
Bolsa con herramientas | Tool bag

1000 V IEC 60900

58 PEÇAS
PIEZAS | PIECES





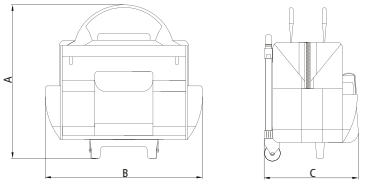
REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44310/010	1	**Chave ajustável** | Llave ajustable | Adjustable wrench: **10"**
44300/028	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | Combination pliers 1.000 V insulated: **8"**
44301/016	1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | Diagonal cutting pliers 1.000 V insulated: **6"**
44302/016	1	**Alicate bico meia cana isolado 1.000 V** | Pinza punta media caña aislada 1.000 V | Snipe nose pliers 1.000 V insulated: **6"**
44303/018	1	**Alicate bico curvo isolado 1.000 V** | Pinza punta curva aislada 1.000 V | Curved nose pliers 1.000V aislated: **8"**
44307/017	1	**Alicate desencapador de fios isolado 1.000 V** | Pinza pelacable 1.000 V | Wire stripper 1.000V aislated: **7"**
44055/101	1	**Alicate crimpador** | Pinza crimpadora | Crimping pliers: **9"**
44315	3	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Screwdriver slotted tip: **3x75, 5x100, 6x150 mm**
44316	2	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Screwdrivers cross recessed tip: **(Nr 0) 3x150, (Nr 1) 5x100 mm**
44317	9	**Chaves canhão** | Destornilladores de tuerca | Nut drivers: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 mm**
40730/205	1	**Martelo de pena** | Martillo de pena | Machinist's hammer: **300 g**
44460	8	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1.5, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44461	8	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1/8", 9/64", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 5/16", 3/8"**
44450	9	**Chaves Trafix** | Llaves Trafix | Trafix hex keys: **T7, T8, T9, T10, T15, T20, T25, T30, T40**
44340/010	1	**Miniarco de serra** | Miniarco de sierra | Mini hacksaw: **250 mm**
44345/007	1	**Faca reta desencapadora de cabos** | Cortadora recta pelacable | Cable stripper straight knife: **180 mm**
44473/019	1	**Talhadeiras** | Cinceles | Cold chisels: **19 mm**
43752	1	**Ferro de solda** | Hierro para soldar | Soldering iron: **70 W - 43752/506: 127 V | 43752/507: 220 V**
43757/300	1	**Lanterna** | Linterna | Flashlight
	1	**Fita isolante** | Cinta aisladora | Adhesive tape
	1	**Pincel** | Pincel | Brush
	1	**Tubo de solda** | Tubo de soldadura | Welding tube
	1	**Sugador de solda** | Sorbedor de soldadura | Welding sucker
	1	**Multímetro digital** | Multímetro digital | Digital multimeter
44348/001	1	**Bolsa para ferramentas** | Bolsa porta herramientas | Tool bag

Bolsa com ferramentas
Bolsa con herramientas | Tool bag

1000 V IEC 60900

50 PEÇAS PIEZAS | PIECES

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44348/050	9.500 g	520	530	305

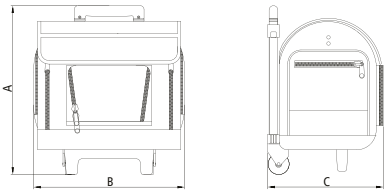




REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44310/010	1	**Chave ajustável** | Llave ajustable | Adjustable wrench: **10"**
44300/028	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | Combination pliers 1.000 V insulated: **8"**
44301/016	1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | Diagonal cutting pliers 1.000 V insulated: **6"**
44302/016	1	**Alicate bico meia cana isolado 1.000 V** | Pinza punta media caña aislada 1.000 V | Snipe nose pliers 1.000 V insulated: **6"**
44303/018	1	**Alicate bico curvo isolado 1.000 V** | Pinza punta curva aislada 1.000 V | Curved nose pliers 1.000V aislated: **8"**
44307/017	1	**Alicate desencapador de fios isolado 1.000 V** | Pinza pelacable 1.000 V | Wire stripper 1.000V aislated: **7"**
44055/101	1	**Alicate crimpador** | Pinza crimpadora | Crimping pliers: **9"**
44315	3	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Screwdriver slotted tip: **3x75, 5x100, 6x150 mm**
44316	2	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Screwdrivers cross recessed tip: **(Nr 0) 3x150, (Nr 1) 5x100 mm**
44317	9	**Chaves canhão** | Destornilladores de tuerca | Nut drivers: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 mm**
40730/205	1	**Martelo de pena** | Martillo de pena | Machinist's hammer: **300 g**
44460	8	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1.5, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44461	8	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1/8", 9/64", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 5/16", 3/8"**
44450	9	**Chaves Trafix** | Llaves Trafix | Trafix hex keys: **T7, T8, T9, T10, T15, T20, T25, T30, T40**
44340/010	1	**Miniarco de serra** | Miniarco de sierra | Mini hacksaw: **250 mm**
44345/007	1	**Faca reta desencapadora de cabos** | Cortadora recta pelacable | Cable stripper straight knife: **180 mm**
44473/019	1	**Talhadeiras** | Cinceles | Cold chisels: **19 mm**
44348/001	1	**Bolsa para ferramentas** | Bolsa porta herramientas | Tool bag

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44348/018	6.500 g	400	380	330



Bolsa com ferramentas
Bolsa con herramientas | Tool bag

1000 V IEC 60900

18 PEÇAS
PIEZAS | PIECES





REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44300/018	1	**Alicate eletricista isolado 1.000 V** | Pinza electricista aislada 1.000 V | Electrician's pliers 1.000 V insulated: **8"**
44301/016	1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | Diagonal cutting pliers 1.000 V insulated: **6"**
44302/016	1	**Alicate bico meia cana isolado 1.000 V** | Pinza punta media caña aislada 1.000 V | Snipe nose pliers 1.000 V insulated: **6"**
44307/007	1	**Alicate desencapador de fios isolado 1.000 V** | Pinza pelacable 1.000 V | Wire stripper 1.000V aislated: **7"**
44315	3	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Screwdriver slotted tip: **3x75, 5x100, 6x150 mm**
44316	3	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Screwdrivers cross recessed tip: **(Nr 0) 3x150, (Nr 1) 5x100, (Nr 2) 6x150 mm**
44317	3	**Chaves canhão** | Destornilladores de tuerca | Nut drivers: **7, 8,10 mm**
44345/007	1	**Faca reta desencapadora de cabos** | Cortadora recta pelacable | Cable stripper straight knife: **180 mm**
44092/101	1	**Detector de tensões** | Comprobador eléctrico | Voltage tester: **12 - 380 V**
43162/002	1	**Escala métrica** | Escala métrica | Folding ruler: **2 m**
	1	**Fita isolante** | Cinta aisladora | Adhesive tape
44348/002	1	**Bolsa para ferramentas** | Bolsa porta herramientas | Tool bag

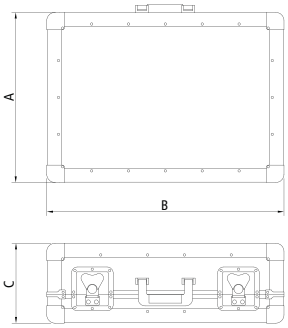
Maleta com ferramentas
Maletín con herramientas | Tool case

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44349/034	9.960 g	330	460	155

1000 V IEC 60900

34 PEÇAS | PIEZAS | PIECES



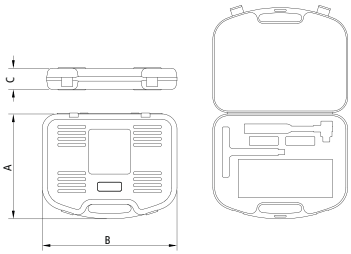




REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44320	10	**Chaves fixas** | Llaves fixas | Open end wrenches: **10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 22 mm**
44310/010	1	**Chave ajustável** | Llave ajustable | Adjustable wrench: **10"**
44300/008	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | Combination pliers 1.000 V insulated: **8"**
44301/006	1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | Diagonal cutting pliers 1.000 V insulated: **6"**
44302/006	1	**Alicate bico meia cana isolado 1.000 V** | Pinza punta media caña aislada 1.000 V | Snipe nose pliers 1.000 V insulated: **6"**
44303/008	1	**Alicate bico curvo isolado 1.000 V** | Pinza punta curva aislada 1.000 V | Curved nose pliers 1.000V aislated: **8"**
44307/006	1	**Alicate desencapador de fios isolado 1.000 V** | Pinza pelacable 1.000 V | Wire stripper 1.000V aislated: **7"**
44308/010	1	**Alicate bomba d'água isolado 1.000 V** | Pinza pico loro aislada 1.000 V | Water pump pliers 1.000V aislated: **10"**
44315	3	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Screwdriver slotted tip: **3x75, 5x100, 6x150 mm**
44316	3	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Screwdrivers cross recessed tip: **(Nr. 0) 3x150, (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x150 mm**
44317	8	**Chaves canhão** | Destornilladores de tuerca | Nut drivers: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 mm**
44340/010	1	**Miniarco de serra** | Miniarco de sierra | Mini hacksaw: **250 mm**
44345/007	1	**Faca reta desencapadora de cabos** | Cortadora recta pelacable | Cable stripper straight knife: **180 mm**
40730/205	1	**Martelo de pena** | Martillo de pena | Machinist's hammer: **300 g**
44349/000	1	**Maleta para ferramentas** | Maletín porta herramientas | Tool case

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44347/207	2.810 g	350	450	70



Maleta com ferramentas para carros híbridos

Maletín con herramientas para coches híbridos | Hybrid cars tool case

1000 V IEC 60900

6 PEÇAS | PIEZAS | PIECES



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44336	2	**Soquetes sextavados longos 1/2" |** Dados sextavados largos 1/2" | 6 points 1/2" long sockets: **8, 10 mm**
44333/008	1	**Cabo T |** Mango T | T handle: **200 mm**
44343/101	1	**Torquímetro de estalo |** Torquímetro de disparo | Adjustable clicker torque wrench: **1/2"**
	1	**Luvas |** Guantes | Gloves
	1	**Maleta plástica para ferramentas |** Maletín plástico porta herramientas | Plastic tool case

Informações adicionais
Informaciones adicionales | Additional information

Indicadas para trabalhos em baixa tensão até 1.000 V em corrente alternada e 1.500 V em corrente contínua.
Indicadas para trabajos en baja tensión, hasta 1000 V en corriente alternada y 1500 V en corriente continua.
Indicated to works in low tension, up to 1000 V in alternating current and 1500 V in direct current.

As ferramentas isoladas Tramontina PRO são submetidas a vários ensaios para atender às normas IEC 60900[1] e NR 10[2]:

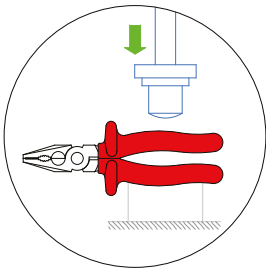
- **Impacto a temperatura ambiente e a -25°C (-13°F);**
- **Dielétrico de reentrância 5.000 V; compressão de 2 Kg;**
- **Aderência do isolamento;**
- **Flamabilidade. Exposição a chama por 10 s;**
- **Dielétrico de 10.000 V. Imersão em água ou esferas de inox.**

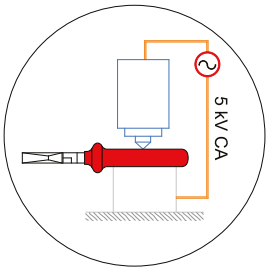
Las herramientas aisladas Tramontina PRO son sometidas a diversos ensayos para atender a las normas IEC 60900[1]:

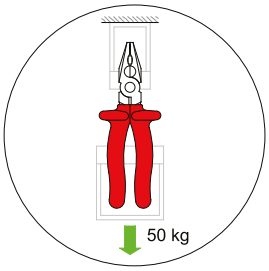
- Impacto a la temperatura ambiente y a -25°C (-13°F);
- Dieléctrico de cavidad 5.000 V. Compresión de 2 kg;
- Adherencia del aislamiento;
- Inflamabilidad. Exposición a la llama por 10 s;
- Dieléctrico de 10.000 V. Immersión en agua o esferas de inox.

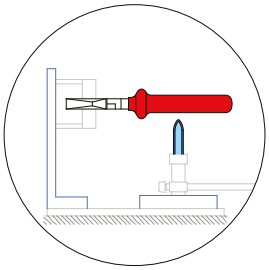
The Tramontina PRO insulated tools are subjected to several tests to meet requirements of IEC 60900[1]:

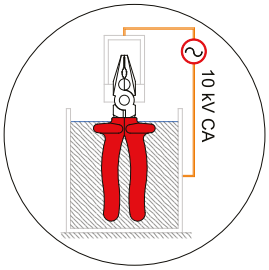
- Indentation impact at ambient temperature and at -25°C (-13°F);
- 5.000 V dielectric test. 2 Kg compression;
- Insulating material adhesion;
- Flame retardancy test. Exposure to the flame for 10 s;
- 10.000 V dielectric test. Water immersion or stainless steel sphere.







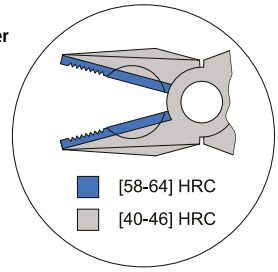




Para ferramentas providas de arestas de corte, a dureza nesta região é diferenciada, para obter o máximo desempenho e aumentar a vida útil da ferramenta.

En herramientas provistas de hilo de corte, la dureza en esa zona es diferente para obtener el máximo desempeño y aumentar la vida útil de la herramienta.

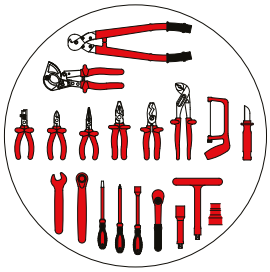
In order to increase the lifetime and performance, the tools with cutting edges have different hardness on this area.



Gama variada de ferramentas para aplicação segura em áreas energizadas com tensões de trabalho de até 1.000 V.

Gama variada de herramientas para aplicación segura en áreas de trabajo con campos energéticos hasta 1.000 V.

Several tools for safe application in energized networks up to 1.000 V.



Todas as ferramentas isoladas IEC 60900 devem ser revisadas periodicamente. Armazená-las em ambiente protegido e separadas de objetos cortantes ou pontiagudos, para evitar perfuração na isolação.

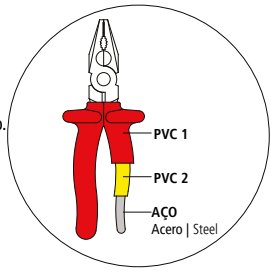
Todas las herramientas aisladas IEC 60900 deben ser revisadas periodicamente. Almacénelas en ambiente protegido y separado de objetos cortantes o pontiagudos para evitar perforación en la aislación.

All the insulated tools IEC 60900 must be revised periodically. Store them in a place distant from sharped objects, to avoid any drill in the insulation.

Aplicação de duas camadas, de isolação em cores diferenciadas, para imediata identificação de danos à isolação.

Aplicación de dos capas de colores diferentes, para inmediata identificación de los daños del aislamiento.

Double insulation layer with different colors to make identification easier if there is any damage to the insulation cover.



[1]A IEC 60900 é uma norma internacional que especifica requisitos para a fabricação e aprovação de ferramentas isoladas. Equivalente à norma européia EN 60900.

[1]La IEC 60900 es una norma internacional que especifica requisitos para la fabricación y aprobación de herramientas aisladas. Equivalente a la norma europea EN 60900.

[1]IEC 60900 is an international standard that specifies the requirements of insulation tools approval and production. This standard is equivalent to EN 60900 European Standard.

[2] A NR 10 é uma norma regulamentadora brasileira que estabelece as condições mínimas para garantir a segurança de trabalhadores que interajam com instalações elétricas e serviços com eletricidade.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 570 - 593.

Informações adicionais
Informaciones adicionales | Additional information

Cada peça é gravada com o número da ordem de fabricação, permitindo que o usuário faça o download do certificado do teste de isolação elétrico através do site: tramontina.com/pro

Cada pieza posee grabado el número de la orden de fabricación, lo que posibilita al usuario descargar el certificado del testeo de aislamiento eléctrico en el sitio: tramontina.com/pro

Each piece is marked with batch order number, allowing the user to download the electrical insulation test certificate through the website: tramontina.com/pro


TRAMONTINA PRO
LABORATÓRIO DE ISOLAÇÃO ELÉTRICA - CIPED
CIPED - ELECTRICAL INSULATION LABORATORY
REDE METROLÓGICA RS
CERTIFICADO DE ENSAIO DE ISOLAÇÃO
INSULATION TEST CERTIFICATE
1. Dados Originais DO ENSAIO DE ISOLAÇÃO / GENERAL TEST DATA
Data do ensaio / Test date: 01/11/2011
Local do ensaio / Place: Laboratório de Ensaio da Tramontina Garibaldi S.A., localizado na Rua Tramontina, 600 - Garibaldi - RS
Condições ambientais / Environmental Conditions: Temperatura de 18°C a 28°C e umidade relativa de 45 a 75%
Método de ensaio / Test method: Ensaio de isolação segundo a Norma IEC 60900:2004 / item 8.6
2. IDENTIFICAÇÃO DO ITEM ENSAIADO / TESTED ITEM IDENTIFICATION
Descrição do item de ensaio / Description of the test item: Faca Reta Desencapadora de Cabos
Referência / Reference: 44345/007
Ordem de Fabricação / Manufacturing order number: 580590
3. IDENTIFICAÇÃO DO PADRÃO UTILIZADO / STANDARD IDENTIFICATION
Descrição do padrão / Description of the standard: Teste Dielétrico de Isolação
Modelo / Model: Multímetro alicate. Yokogawa, modelo 300-31.
Rastreabilidade / Traceability: Calibrado pelo Laboratório LABELO, acreditado pela Cgcre/Inmetro sob nº CAL0024. Certificado de Calibração nº E1721/2010. Certificado em 23/12/2010, com vencimento em Janeiro de 2012.
4. RESULTADO DO ENSAIO CONFORME NORMA IEC 60900 / TEST RESULT IN ACCORDANCE TO IEC 60900 STANDARD
AMOSTRA / SAMPLE: 1 | REFERÊNCIA / REFERENCE: 44345/007 | RESULTADO / RESULT: Aprovado (Approved)
OBSERVAÇÕES:
a) Os resultados apresentados referem-se exclusivamente a ferramenta ensaiada nas condições especificadas, não sendo extensivos a quaisquer lotes, mesmo que similares.
This results presented on this document are exclusively related to the tested tool, within the specified conditions. They cannot be extended for any lot, even a similar product.
b) A reprodução deste certificado só pode ser total. A reprodução de partes depende da aprovação, por escrito, do laboratório.
The reproduction of this document can only be full. A partial reproduction depends on a written approval of the laboratory.
Eng. José Carlos Rizzoli
Responsável Técnico do Laboratório / Laboratory Technician
www.tramontina.com.br/pro


TRAMONTINA PRO
LABORATÓRIO DE ISOLAÇÃO ELÉTRICA - CIPED
CIPED - ELECTRICAL INSULATION LABORATORY
REDE METROLÓGICA RS
CERTIFICADO DE ENSAIO DE ISOLAÇÃO
INSULATION TEST CERTIFICATE
1. Dados Originais DO ENSAIO DE ISOLAÇÃO / GENERAL TEST DATA
Data do ensaio / Test date: 10/8/2010
Local do ensaio / Place: Laboratório de Ensaio da Tramontina Garibaldi S.A., localizado na Rua Tramontina, 600 - Garibaldi - RS
Condições ambientais / Environmental Conditions: Temperatura de 18°C a 28°C e umidade relativa de 45 a 75%
Método de ensaio / Test method: Ensaio de isolação segundo a Norma IEC 60900:2004 / item 8.6
2. IDENTIFICAÇÃO DO ITEM ENSAIADO / TESTED ITEM IDENTIFICATION
Descrição do item de ensaio / Description of the test item: Alicate universal
Referência / Reference: 44300/006
Ordem de Fabricação / Manufacturing order number: 578462
3. IDENTIFICAÇÃO DO PADRÃO UTILIZADO / STANDARD IDENTIFICATION
Descrição do padrão / Description of the standard: Teste Dielétrico de Isolação
Modelo / Model: Multímetro alicate. Yokogawa, modelo 300-31.
Rastreabilidade / Traceability: Calibrado pelo Laboratório LABELO, acreditado pela Cgcre/Inmetro sob nº CAL0024. Certificado de Calibração nº E1491/2008. Certificado em 09/12/2008, com vencimento em Janeiro de 2011.
4. RESULTADO DO ENSAIO CONFORME NORMA IEC 60900 / TEST RESULT IN ACCORDANCE TO IEC 60900 STANDARD
AMOSTRA / SAMPLE: 1 | REFERÊNCIA / REFERENCE: 44300/006 | RESULTADO / RESULT: Aprovado (Approved)
OBSERVAÇÕES:
a) Os resultados apresentados referem-se exclusivamente a ferramenta ensaiada nas condições especificadas, não sendo extensivos a quaisquer lotes, mesmo que similares.
This results presented on this document are exclusively related to the tested tool, within the specified conditions. They cannot be extended for any lot, even a similar product.
b) A reprodução deste certificado só pode ser total. A reprodução de partes depende da aprovação, por escrito, do laboratório.
The reproduction of this document can only be full. A partial reproduction depends on a written approval of the laboratory.
Eng. José Carlos Rizzoli
Responsável Técnico do Laboratório / Laboratory Technician
www.tramontina.com.br/pro


TRAMONTINA PRO
LABORATÓRIO DE ISOLAÇÃO ELÉTRICA - CIPED
CIPED - ELECTRICAL INSULATION LABORATORY
REDE METROLÓGICA RS
CERTIFICADO DE ENSAIO DE ISOLAÇÃO
INSULATION TEST CERTIFICATE
1. Dados Originais DO ENSAIO DE ISOLAÇÃO / GENERAL TEST DATA
Data do ensaio / Test date: 15/3/2011
Local do ensaio / Place: Laboratório de Ensaio da Tramontina Garibaldi S.A., localizado na Rua Tramontina, 600 - Garibaldi - RS
Condições ambientais / Environmental Conditions: Temperatura de 18°C a 28°C e umidade relativa de 45 a 75%
Método de ensaio / Test method: Ensaio de isolação segundo a Norma IEC 60900:2004 / item 8.6
2. IDENTIFICAÇÃO DO ITEM ENSAIADO / TESTED ITEM IDENTIFICATION
Descrição do item de ensaio / Description of the test item: Chave Fixa
Referência / Reference: 44320/016
Ordem de Fabricação / Manufacturing order number: 580280
3. IDENTIFICAÇÃO DO PADRÃO UTILIZADO / STANDARD IDENTIFICATION
Descrição do padrão / Description of the standard: Teste Dielétrico de Isolação
Modelo / Model: Multímetro alicate. Yokogawa, modelo 300-31.
Rastreabilidade / Traceability: Calibrado pelo Laboratório LABELO, acreditado pela Cgcre/Inmetro sob nº CAL0024. Certificado de Calibração nº E1721/2010. Certificado em 23/12/2010, com vencimento em Janeiro de 2012.
4. RESULTADO DO ENSAIO CONFORME NORMA IEC 60900 / TEST RESULT IN ACCORDANCE TO IEC 60900 STANDARD
AMOSTRA / SAMPLE: 1 | REFERÊNCIA / REFERENCE: 44320/016 | RESULTADO / RESULT: Aprovado (Approved)
OBSERVAÇÕES:
a) Os resultados apresentados referem-se exclusivamente a ferramenta ensaiada nas condições especificadas, não sendo extensivos a quaisquer lotes, mesmo que similares.
This results presented on this document are exclusively related to the tested tool, within the specified conditions. They cannot be extended for any lot, even a similar product.
b) A reprodução deste certificado só pode ser total. A reprodução de partes depende da aprovação, por escrito, do laboratório.
The reproduction of this document can only be full. A partial reproduction depends on a written approval of the laboratory.
Eng. José Carlos Rizzoli
Responsável Técnico do Laboratório / Laboratory Technician
www.tramontina.com.br/pro


TRAMONTINA PRO
LABORATÓRIO DE ISOLAÇÃO ELÉTRICA - CIPED
CIPED - ELECTRICAL INSULATION LABORATORY
REDE METROLÓGICA RS
CERTIFICADO DE ENSAIO DE ISOLAÇÃO
INSULATION TEST CERTIFICATE
1. Dados Originais DO ENSAIO DE ISOLAÇÃO / GENERAL TEST DATA
Data do ensaio / Test date: 25/05/2011
Local do ensaio / Place: Laboratório de Ensaio da Tramontina Garibaldi S.A., localizado na Rua Tramontina, 600 - Garibaldi - RS
Condições ambientais / Environmental Conditions: Temperatura de 18°C a 28°C e umidade relativa de 45 a 75%
Método de ensaio / Test method: Ensaio de isolação segundo a Norma IEC 60900:2004 / item 8.6
2. IDENTIFICAÇÃO DO ITEM ENSAIADO / TESTED ITEM IDENTIFICATION
Descrição do item de ensaio / Description of the test item: Soquete Sextavado 1/2"
Referência / Reference: 44315/013
Ordem de Fabricação / Manufacturing order number: 581420
3. IDENTIFICAÇÃO DO PADRÃO UTILIZADO / STANDARD IDENTIFICATION
Descrição do padrão / Description of the standard: Teste Dielétrico de Isolação
Modelo / Model: Multímetro alicate. Yokogawa, modelo 300-31.
Rastreabilidade / Traceability: Calibrado pelo Laboratório LABELO, acreditado pela Cgcre/Inmetro sob nº CAL0024. Certificado de Calibração nº E1721/2010. Certificado em 23/12/2010, com vencimento em Janeiro de 2012.
4. RESULTADO DO ENSAIO CONFORME NORMA IEC 60900 / TEST RESULT IN ACCORDANCE TO IEC 60900 STANDARD
AMOSTRA / SAMPLE: 1 | REFERÊNCIA / REFERENCE: 44315/013 | RESULTADO / RESULT: Aprovado (Approved)
OBSERVAÇÕES:
a) Os resultados apresentados referem-se exclusivamente a ferramenta ensaiada nas condições especificadas, não sendo extensivos a quaisquer lotes, mesmo que similares.
This results presented on this document are exclusively related to the tested tool, within the specified conditions. They cannot be extended for any lot, even a similar product.
b) A reprodução deste certificado só pode ser total. A reprodução de partes depende da aprovação, por escrito, do laboratório.
The reproduction of this document can only be full. A partial reproduction depends on a written approval of the laboratory.
Eng. José Carlos Rizzoli
Responsável Técnico do Laboratório / Laboratory Technician
www.tramontina.com.br/pro







14



Ferramentas de Segurança Antifaiscantes

Herramientas de Seguridad Anti Chispa

Non-Sparking Safety Tools

1 FERRAMENTAS DE SEGURANÇA ANTIFAISCANTES | HERRAMIENTAS DE SEGURIDAD ANTICHISPA | NON-SPARKING SAFETY TOOLS

As ferramentas de segurança em Cobre-Berílio Tramontina PRO foram projetadas para trabalhar em áreas com risco de explosão e fogo gerados por faísca. Em muitos processos industriais onde são manuseados materiais inflamáveis, qualquer exposição, vazamento ou derramamento pode criar uma atmosfera potencialmente explosiva.

Las herramientas de seguridad de Cobre Berilio Tramontina PRO se proyectaron para trabajar en áreas con riesgo de explosión y fuego generados por chispas.
En muchos procesos industriales donde se manejan materiales inflamables, cualquier explosión, pérdida o derrame puede crear una atmósfera potencialmente explosiva.

Tramontina PRO's copper-beryllium safety tools have been designed to work in areas prone to explosions and fire hazards due to sparking.
In many industrial processes which handle flammable materials, any exposure, leak, or spill may create a potentially explosive atmosphere.

2 ATMOSFERA EXPLOSIVA | ATMÓSFERA EXPLOSIVA | EXPLOSIVE ATMOSPHERE

Uma atmosfera explosiva é quando existe em contato com o oxigênio uma proporção de gás, vapor poeira ou fibras, onde uma faísca proveniente de um circuito elétrico, aquecimento de um equipamento ou atrito entre ferramentas manuais e peças podem ser fonte de ignição e provocar uma explosão.
As ferramentas e equipamento utilizados nestes locais devem eliminar ou isolar a fonte de ignição, evitando a ocorrência simultânea dos três componentes que formam o triângulo do fogo: combustível, oxigênio e fonte de ignição.

Una atmósfera explosiva es cuando existe una proporción de gas, vapor, polvo o fibras en contacto con oxígeno, donde una chispa proveniente de un circuito eléctrico, del calentamiento de un equipo o de la fricción entre herramientas manuales y piezas puede ser fuente de ignición y provocar una explosión.
Las herramientas y equipos utilizados en estos lugares deben eliminar o aislar la fuente de ignición, evitando que los tres componentes se encuentren simultáneamente formando el triángulo del fuego: combustible, oxígeno y fuente de ignición.

An explosive atmosphere is created when there is a ratio of gas, fume, dust or fibers in contact with oxygen and a spark generated by an electric circuit, machinery heat, or friction between hand tools and parts might ignite and cause an explosion.
The tools and equipment used in these places must eliminate or insulate the source of ignition, preventing the three components of the fire triangle from occurring simultaneously: fuel, oxygen, and heat.



Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

- **Fonte de ignição: que podem ser faíscas (provocadas por equipamentos elétricos e/ou ferramentas convencionas), ou efeito térmico (temperaturas muito elevadas);**

Fuente de ignición: que pueden ser chispas (provocadas por equipos eléctricos y/o herramientas convencionales), o efecto térmico (temperaturas muy elevadas);

Heat source: it could be sparks (generated by electrical appliances and/or conventional tools) or a thermal effect (high temperatures);

- **Comburente: que neste caso é o oxigênio (como o ar é composto por oxigênio, então este elemento está presente em toda parte);**

Comburente: que, en este caso es el oxígeno (como el aire es compuesto de oxígeno, entonces este elemento está presente en todas partes);

Oxidizing agent: in this case, oxygen (because the air is made of oxygen, this element is present everywhere);

- **Substância inflamável ou combustível: gás, vapor, poeira combustível e fibra combustível. Atmosferas propícias a uma explosão podem ser encontradas nos mais diversos segmentos da indústria como o Petroquímico, Alimentício, Usinas de Açucar e Etanol, Farmacêutico, Têxtil, Papel e Celulose entre tantos outros.**

Substancia inflamable o combustible: gas, vapor, polvo combustible y fibra combustible. Las atmósferas propicias a una explosión pueden encontrarse en los más diversos segmentos de la industria, como en el ramo petroquímico, alimenticio, usinas de azúcar y etanol, farmacéutico, textil, papel y celulosa, entre otros tantos.

Flammable or combustible substance: gas, fumes, combustible dust and combustible fibers. Explosive atmospheres can be found in the most varied industry segments, such as petrochemical, food, sugar and ethanol mills, pharmaceutical, textile, paper and cellulose, among many other industries.

3 COMO IDENTIFICAR UMA ATMOSFERA EXPLOSIVA? | ¿CÓMO IDENTIFICAR UNA ATMÓSFERA EXPLOSIVA? | HOW TO IDENTIFY AN EXPLOSIVE ATMOSPHERE?

Para classificar as áreas de risco de uma planta industrial, é necessário determinar o tipo de substância inflamável presente no ambiente, as suas características e probabilidade com que essa substância será liberada para o meio externo e as condições ambientais.
Saiba quais são os grupos de gases, vapores inflamáveis, poeiras e fibras que podem estar presentes em sua planta industrial para fazer a classificação das áreas de risco.

Para clasificar las áreas de riesgo de una planta industrial, hay que determinar el tipo de sustancia inflamable presente en el ambiente, sus características y probabilidades con que esa sustancia se libera al medio externo y las condiciones ambientales.
Sepa cuáles son los grupos de gases, vapores inflamables, polvos y fibras que pueden estar presentes en su planta industrial para clasificar las áreas de riesgo.

To rate the hazardous areas in an industrial park, it is necessary to determine the type of flammable substance present in the environment, its characteristics, the likelihood of this substance being released into the air and the environmental conditions.
Identify what groups of gases, flammable fumes, dust, and fibers are present in your industrial park in order to rate your hazardous areas.

4 CLASSIFICAÇÃO DAS ÁREAS DE RISCO | CLASIFICACIÓN DE LAS ÁREAS DE RIESGO | RATING THE HAZARDOUS AREAS

Áreas com risco de formação de atmosferas potencialmente explosivas são classificadas em zonas com base na frequência, na duração e na natureza do risco
Las áreas de riesgo de formación de atmósferas potencialmente explosivas son clasificadas en zonas con base en la frecuencia, la duración y la naturaleza del riesgo.
Areas with a potentially explosive atmosphere hazard are rated in zones based on the frequency, duration and nature of the hazard

- **Para atmosferas potencialmente explosivas formadas por gases ou vapores, são definidas as zonas 0, 1 e 2.**
- **Para atmosferas potencialmente explosivas formadas por poeiras são definidas as zonas 20, 21 e 22.**

Para atmósferas potencialmente explosivas formadas por gases o vapores, se definen las zonas 0, 1 y 2.

Para atmósferas potencialmente explosivas formadas por polvos se definen las zonas 20, 21 y 22.

For potentially explosive atmospheres formed by gases or fumes, zones 0, 1 and 2 are defined.

For potentially explosive atmospheres formed by dust, zones 20, 21 and 22 are defined.

Classificacão das áreas de risco | Clasificación de las áreas de riesgo | Classification of dangerous areas:

	PROBABILIDADE DE EXPLOSÃO | PROBABILIDAD DE EXPLOSIÓN | EXPLOSION PROBABILITY		
	ALTA | ALTO | HIGH	**MÉDIA E BAIXA** | MEDIANO Y BAJO | MEDIUM AND LOW	**MUITO BAIXA** | MUITO BAJO | VERY LOW
Definição | Definición | Definition	**Atmosfera explosiva frequente ou permanente** Atmosfera explosiva frecuente o permanente Frequent or permanent explosive atmosphere	**Atmosfera explosiva ocasional** Atmosfera explosiva ocasional Occasional explosive atmosphere	**Atmosfera explosiva improvável** Atmosfera explosiva improbable Improbable explosive atmosphere
Formas de Proteção | Formas de protección | Kinds of protection	**2 formas de proteção independentes** 2 formas de protección independentes 2 kinds of protection independent	**Adequada à distúrbios frequentes ou significativos** Adequada à disturbios frequentes o significativos Suitable for frequent or significative disturbs	**Adequada à utilização normal** Adequada a utilización normal Suitable for the normal use
Gases e Vapores | Gases y vapores | Gases and vapors	**ZONA** | ZONE **0**	**ZONA** | ZONE **1**	**ZONA** | ZONE **2**
Poeiras | Polvos | Dusts	**ZONA** | ZONE **20**	**ZONA** | ZONE **21**	**ZONA** | ZONE **22**

Ferramentas especiais: A Tramontina PRO pode oferecer tamanhos e itens especiais, além dos que estão mencionados neste catálogo. Para mais informações, acesse tramontina.com/pro e envie sua solicitação.

Herramientas especiales: Tramontina PRO puede ofrecer artículos y tamaños especiales, además de los que están mencionados en el catálogo. Para obtener más información, ingrese en tramontina.com/pro y envíenos su solicitud.

Special tools: Tramontina PRO can offer special sizes and items, apart from the ones that are mentioned in this catalogue. To obtain more information, access tramontina.com/pro and send us your requirements.

5 GERENCIAMENTO DE ÁREAS DE RISCO | ADMINISTRACIÓN DE LAS ÁREAS DE RIESGO | MANAGING HAZARDOUS AREAS

Já sabemos que para garantir a segurança de sua planta industrial é de extrema importância classificar as áreas de risco e adquirir os equipamentos adequados que evitem a geração de faíscas, tais como as ferramentas antifaiscantes em Cobre-Berílio da Tramontina PRO.
Não espere por danos irreversíveis se você pode evitá-los. Garanta a segurança de sua planta industrial.

Ya sabemos que para garantizar la seguridad de su planta industrial es extremamente importante clasificar las áreas de riesgo y adquirir los equipos adecuados que eviten generar chispas, tales como herramientas antichispa de cobre al berilio de Tramotina PRO. No espere que ocurran daños irreversibles que se pueden evitar. Garantice la seguridad de su planta industrial.

We know that to ensure your industrial park's safety, it is extremely important to rate the hazardous areas and to acquire adequate equipment to prevent the generation of sparks, such as Tramontina PRO's copper-beryllium non-sparking tools.
Do not wait for irreversible damage if you can avoid it. Ensure the safety of your industrial park.

6 AS FERRAMENTAS DE COBRE-BERÍLIO | LAS HERRAMIENTAS DE COBRE-BERÍLIO | THE COPPER-BERILY TOOLS

A liga de cobre-berílio, usada nas Ferramentas de Segurança Tramontina PRO, possui resistência mecânica superior a outros materiais antifaiscantes disponíveis no mercado.

La aleación de cobre-berílio, utilizada en las Herramientas de Seguridad Tramontina PRO, posee resistencia mecánica superior a otros materiales anti chispa disponibles en el mercado.

The copper-beryllium alloy, used in Tramontina PRO Safety Tools, has a superior mechanical resistance compared to other non-sparking materials available in the market.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 570 - 593.

Abaixo está apresentado um comparativo da resistência entre as ferramentas em cobre-berílio e outras opções de materiais antifaiscantes, onde pode-se notar que o cobre-berílio garante uma resistência superior.

Vea el quadro ubicado debajo, en el que se compara la resistencia entre las herramientas de cobre-berilio y otras opciones de materiales anti-chispa, al cual se puede notar que el cobre-berilio garantiza una resistencia superior.

Next to is set out a comparative of the resistances between the copper-beryllium tools and other options in spark proof materials, in wich you will see that this alloy guarantees a superior resistance.

Comparativo entre diferentes materiais antifaiscantes | Comparación entre diferentes materiales anti chispa | Comparison of different spark proof material:

MATERIAIS Materiales | Materials	**Composição química (%)** Composición Quimica (%) | Chemical Composition (%)	**Resistência à tração** Resistencia a la tracción | Tensile strength
COBRE-BERÍLIO TRAMONTINA PRO	**Cu = 96,5 | Be = 1,5 a 1,8** **Fer = max. 1,0** **Outros** | Otros | Others	**35-40 HRC** **1.200 N/mm²**
Cu-Al	**Cu = 76 | Al = 10 - 12** **(Fe + Mn) = max 5,8 | Ni = 4 - 6** **Outros** | Otros | Others	**25-30 HRC** 900 N/mm²
Cu-Zn	**Cu = 70** **Zn = 30**	**8-10 HRC** 600 N/mm²
Cobre | Copper	**Cu = 99,9** **Resíduos** Residuos Residues	**4-8 HRC** 400 N/mm²

7 CARACTERÍSTICAS E APLICAÇÕES | CARACTERÍSTICAS Y APLICACIONES | FEATURES AND APPLICATIONS



HERRAMIENTAS DE SEGURIDAD ANTICHISPA
NON-SPARKING SAFETY TOOLS

Aplicações | Aplicaciones | Application:



- **Antifaísca**
- **Anti chispa**
- **Spark proof**

- **Destilarias e cervejarias** | Destilerías y cervecerías | Distilleries and breweries
- **Indústrias de munição e armas** | Industrias de munición y armas | Munitions and weapon industries
- **Cabines de pintura e envernizamento** | Cabinas de pintura y barnizado | Painting and varnishing booths
- **Células de perfuração de poços de petróleo e GNV** | Células de perforación de pozos de petróleo y GNV | Gas and oil well drilling plants
- **Moinhos de farinha e açúcar** | Molinos de harina y azúcar | Flour and sugar mills
- **Indústrias de fertilizantes** | Industrias de fertilizantes | Fertilizer industries
- **Fabricantes de produtos inflamáveis** | Fabricantes de productos inflamables | Manufactures of inflammable products
- **Indústrias de vidro** | Industrias de vidrio | Glass industries
- **Fabricantes de tintas e vernizes** | Fabricantes de tintas y barnices | Painting and varnishing manufactures
- **Plantas de gás e produtos derivados do coque** | Plantas de gas y productos derivados del coque | Gas plants and products derived from coke
- **Refinarias de petróleo** | Refinerías de petróleo | Oil refinery
- **Construção e manutenção de tubulações** | Construcción y mantenimiento de tuberías | Construction and maintenance of pipelines.

Aplicações | Aplicaciones | Application:



- **Não ferromagnéticas**
- **No magnéticas**
- **Non-magnetic**

- **Centros de transmissão de radar** | Centros de transmisión de radar | Transmission radar center
- **Manutenção de equipamentos magnéticos de precisão** | Mantenimiento de equipos magnéticos de precisión | Maintenance of magnetic precision equipment
- **Salas de ressonância magnética** | Salas de resonancia magnética | Magnetic resonance rooms
- **Manutenção de espaçonaves** | Manutención de aeronaves | Aircraft maintenance
- **Salas limpas de fabricantes de produtos eletrônicos** | Salas limpias de fabricantes de productos electrónicos | Cleam rooms of electronic product manufacturers
- **Máquinas de teste** | Máquinas de teste | Testing machines



- **Resistência à corrosão**
- **Resistencia a la corrosión**
- **Rust resistant**

- **Laboratórios** | Laboratorios | Laboratory
- **Manutenção de barcos** | Manutención de barcos | Boat maintenance
- **Plantas de dessalinização** | Plantas de desalineación | Desalination plants
- **Indústrias de plásticos** | Industrias de plásticos | Plastic industries
- **Estaleiros** | Astilleros | Shipyards



Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Chaves combinadas
Llaves combinadas | Combination wrenches

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B
44202/006	6	40 g	6	115
44202/007	7	50 g	7	120
44202/008	8	50 g	8	125
44202/009	9	50 g	9	130
44202/010	10	70 g	10	135
44202/011	11	80 g	11	140
44202/012	12	80 g	12	145
44202/013	13	80 g	13	155
44202/014	14	130 g	14	165
44202/015	15	130 g	15	175
44202/016	16	160 g	16	185
44202/017	17	160 g	17	195
44202/018	18	200 g	18	205
44202/019	19	220 g	19	215
44202/020	20	260 g	20	225
44202/021	21	280 g	21	235
44202/022	22	290 g	22	245
44202/023	23	340 g	23	255
44202/024	24	340 g	24	265
44202/025	25	420 g	25	270
44202/026	26	460 g	26	275
44202/027	27	480 g	27	285
44202/028	28	540 g	28	293
44202/029	29	640 g	29	300
44202/030	30	670 g	30	310
44202/031	31	760 g	31	320
44202/032	32	760 g	32	330
44202/034	34	910 g	34	337
44202/035	35	990 g	35	337
44202/036	36	1.140 g	36	345
44202/038	38	1.100 g	38	353
44202/040	40	1.190 g	40	355
44202/041	41	1.250 g	41	366
44202/046	46	1.640 g	46	405
44202/050	50	1.950 g	50	420

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B
44201/000	1/4"	40 g	6,35	105
44201/001	5/16"	50 g	7,93	120
44201/002	3/8"	70 g	9,52	135
44201/003	7/16"	80 g	11,11	135
44201/004	1/2"	80 g	12,70	150
44201/005	9/16"	130 g	14,28	175
44201/006	19/32"	130 g	15,08	175
44201/007	5/8"	160 g	15,87	195
44201/008	11/16"	160 g	17,46	195
44201/009	3/4"	220 g	19,05	215
44201/010	13/16"	280 g	20,63	230
44201/011	7/8"	290 g	22,22	245
44201/012	15/16"	340 g	23,81	265
44201/013	1"	420 g	25,40	265
44201/014	1.1/16"	480 g	26,98	290
44201/015	1.1/8"	640 g	28,57	320
44201/016	1.3/16"	640 g	30,16	320
44201/017	1.1/4"	760 g	31,75	340
44201/018	1.5/16"	910 g	33,33	360
44201/019	1.3/8"	990 g	34,92	360



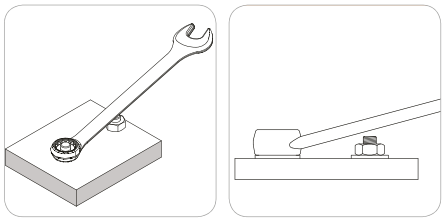
Forjada em liga de cobre-berílio e temperada.
Bocas usinadas e calibradas.
Pescoço curto.
Dureza: 35-40 HRC.

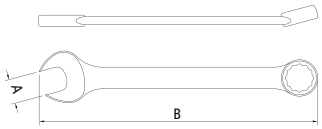
Forjada de aleación de cobre-berilio y templada.
Bocas usinadas y calibradas.
Cuello corto.
Dureza: 35-40 HRC.

Forged and hardened in beryllium copper alloy.
Machined and calibrated openings.
Short neck.
Hardness: 35-40 HRC.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavadas e quadradas.**
- Aflojar y ajustar tornillos y tuercas sextavadas y cuadradas.
- Loosening and tightening hexagonal and square bolts and nuts.





Chaves fixas
Llaves fijas | Open end wrenches



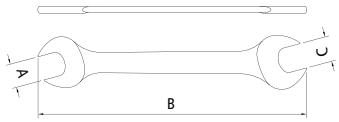
REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C
44203/001	6x7	40 g	6	92	7
44203/002	8x9	40 g	8	98	9
44203/003	10x11	60 g	10	115	11
44203/004	12x13	110 g	12	128	13
44203/005	14x15	120 g	14	143	15
44203/006	16x17	140 g	16	157	17
44203/007	18x19	160 g	18	179	19
44203/008	20x22	290 g	20	195	22
44203/009	21x23	310 g	21	200	23
44203/010	22x24	330 g	22	210	24
44203/011	24x26	420 g	24	225	26
44203/012	25x28	450 g	25	236	28
44203/013	30x32	810 g	30	265	32
44203/014	32x34	930 g	32	275	34
44203/015	36x41	1.330 g	36	343	41
44203/016	38x40	1.410 g	38	345	40
44203/017	46x50	2.150 g	46	379	50

Forjada em liga de cobre-berílio e temperada.
Bocas usinadas e calibradas.
Dureza: 35-40 HRC.

Forjada de aleación de cobre-berilio y templada.
Bocas usinadas y calibradas.
Dureza: 35-40 HRC.

Forged and hardened in beryllium copper alloy.
Machined and calibrated openings.
Hardness: 35-40 HRC.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C
44204/000	1/4 x 5/16"	40 g	6,35	90	7,93
44204/001	3/8 x 7/16"	60 g	9,52	110	11,11
44204/002	7/16 x 1/2"	90 g	11,11	120	12,70
44204/003	1/2 x 9/16"	100 g	12,70	130	14,28
44204/004	9/16 x 5/8"	120 g	14,28	150	15,87
44204/005	11/16 x 3/4"	180 g	17,46	172	19,05
44204/006	13/16 x 7/8"	250 g	20,63	195	22,22
44204/008	1 x 1.1/8"	340 g	25,40	230	28,57
44204/009	15/16 x 1"	370 g	23,81	230	25,70
44204/010	1.3/16 x 1.1/4"	400 g	30,16	255	31,75



Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavadas e quadradas.**
- Aflojar y ajustar tornillos y tuercas sextavadas y cuadradas.
- Loosening and tightening hexagonal and square bolts and nuts.

Chave para tambor
Llave taponadora | Multi head bung wrench



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C
44220/000	15"	1.270 g	93	385	61



Forjada em liga de cobre-berílio e temperada.
Boca usinada e calibrada.
Dureza: 35-40 HRC.

Forjada de aleación de cobre-berilio y templada.
Boca usinada y calibrada.
Dureza: 35-40 HRC.

Forged and hardened in beryllium copper alloy.
Machined and calibrated opening.
Hardness: 35-40 HRC.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Remover bujão de 3/4" (válvula de alívio do tambor).**
- **Remover flange de 2" de diâmetro (serve para instalar torneira ou bomba de sucção na tampa do tambor).**
- **Remover tampa do tambor, quando esta for removível.**

- Remover tapones de 3/4" (válvula de alivio del tambor).
- Remover bridas de 2" de diámetro (sirve para instalar grifos o bombas de succión en la tapa del tambor).
- Remover tapas removibles de tambores.

- Used to remove 3/4" plug (barrel's release valve).
- Used to remove flange of 2" diameter (such procedure is used to install a faucet or a suction pump on the barrel's cover).
- Used to remove the barrel's cover, when it's removable.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 570 - 593.

Chaves estrela
Llaves estriadas | Ring spanners

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A
44206/001	6x7	30 g	115
44206/002	8x9	50 g	130
44206/003	10x11	70 g	140
44206/004	12x13	90 g	160
44206/005	14x15	130 g	200
44206/006	16x17	210 g	220
44206/007	18x19	260 g	250
44206/008	20x22	370 g	280
44206/009	21x23	390 g	285
44206/010	24x26	620 g	340
44206/011	24x27	600 g	340
44206/012	25x28	660 g	350
44206/013	27x32	860 g	380
44206/014	29x32	960 g	380
44206/015	30x32	960 g	340
44206/016	32x34	1.030 g	380
44206/017	36x41	1.460 g	450



Forjada em liga de cobre-berílio e temperada.
Bocas usinadas e calibradas.
Dureza: 35-40 HRC.

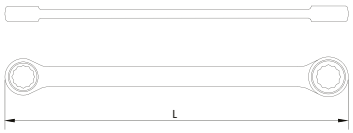
Forjada de aleación de cobre-berilio y templada.
Bocas usinadas y calibradas.
Dureza: 35-40 HRC.

Forged and hardened in beryllium copper alloy.
Machined and calibrated openings.
Hardness: 35-40 HRC.

Aplicações | Aplicación | Application

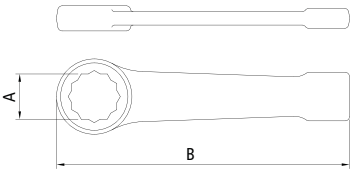
- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavadas.**
- Aflojar y ajustar tornillos y tuercas sextavadas.
- Loosening and tightening hexagonal and square bolts and nuts.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A
44209/001	1/4 x 5/16"	40 g	115
44209/002	3/8 x 7/16"	60 g	140
44209/003	1/2 x 9/16"	110 g	148
44209/004	5/8 x 11/16"	200 g	220
44209/005	3/4 x 13/16"	330 g	200
44209/006	7/8 x 15/16"	50 g	220
44209/007	1 x 1.1/16"	680 g	265
44209/008	1.1/8 x 1.3/16"	840 g	280
44209/009	1.1/4 x 1.5/16"	1.070 g	360
44209/010	1.3/8 x 1.7/16"	1.280 g	346
44209/011	1.1/2 x 1.9/16"	1.450 g	460



Chaves estrela de bater
Llaves estriadas de golpe | Ring slogging wrenches
Milímetros | Milimetros | Millimeters

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B
44205/024	24	230 g	24	138
44205/027	27	320 g	27	150
44205/030	30	420 g	30	163
44205/032	32	440 g	32	177
44205/034	34	620 g	34	192
44205/036	36	620 g	36	208
44205/041	41	790 g	41	225
44205/046	46	1.050 g	46	243
44205/050	50	1.320 g	50	254
44205/055	55	1.420 g	55	264
44205/060	60	1.650 g	60	275





Forjada em liga de cobre-berílio e temperada.
Bocas usinadas e calibradas.
Dureza: 35-40 HRC.

Forjada de aleación de cobre-berilio y templada.
Bocas usinadas y calibradas.
Dureza: 35-40 HRC.

Forged and hardened in beryllium copper alloy.
Machined and calibrated openings.
Hardness: 35-40 HRC.

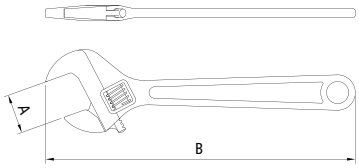
Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavadas com o golpeamento na saliência da extremidade do cabo.**
- Aflojar y ajustar tornillos y tuercas sextavadas con golpes en la extremidad del mango.
- Loosening and tightening bolts and nuts by striking on the end of its handle.

Chaves ajustáveis
Llaves ajustables | Adjustable wrenches

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)	
			A min	B
44207/006	6″	160 g	18	150
44207/008	8″	300 g	24	200
44207/010	10″	530 g	30	250
44207/012	12″	780 g	36	300
44207/015	15″	1.460 g	46	375
44207/018	18″	2.470 g	55	450
44207/024	24″	4.710 g	65	600





Forjada em liga de cobre-berílio e temperada.
Mordentes usinados e calibrados.
Dureza: 35-40 HRC.

Forjada de aleación de cobre-berilio y templada.
Mordientes usinados y calibrados.
Dureza: 35-40 HRC.

Forged and hardened in beryllium copper alloy.
Machined and calibrated jaws.
Hardness: 35-40 HRC.

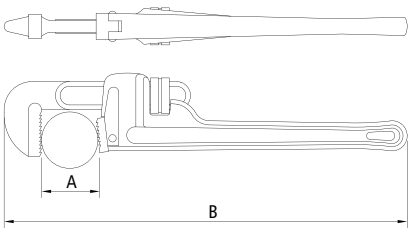
Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavadas e quadradas.**
- Aflojar y ajustar tornillos y tuercas sextavadas y cuadradas.
- Loosening and tightening hexagonal and square bolts and nuts.

Chaves para tubos
Llaves para tubos | Pipe wrenches

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)	
			A	B
44208/008	8″	490 g	25	200
44208/010	10″	930 g	30	250
44208/012	12″	1.300 g	40	300
44208/014	14″	1.600 g	50	350
44208/018	18″	2.730 g	60	450
44208/024	24″	4.020 g	75	600





Forjada em liga de cobre-berílio e temperada.
Mordentes usinados e calibrados.
Dureza: 35-40 HRC.

Forjada de aleación de cobre-berilio y templada.
Mordientes usinados y calibrados.
Dureza: 35-40 HRC.

Forged and hardened in beryllium copper alloy.
Machined and calibrated jaws.
Hardness: 35-40 HRC.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Específica para instalacões e manutenções hidráulicas em maquinário pesado e indústrias petrolíferas.**
- **Indicada para tubos não endurecidos.**

- Específica para instalaciones y mantenimientos hidráulicos.
- Indicada para tubos no endurecidos.

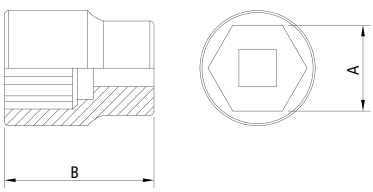
- Specifically for hydraulic installation and maintenance.
- Suitable for non-hardened pipes.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 570 - 593.

Soquete sextavado 1/2"
Dados sextavados 1/2" | 1/2" 6 point sockets

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B
44210/008	8	80 g	8	40
44210/009	9	80 g	9	40
44210/010	10	80 g	10	40
44210/011	11	80 g	11	40
44210/012	12	90 g	12	40
44210/013	13	90 g	13	40
44210/014	14	90 g	14	40
44210/015	15	90 g	15	40
44210/016	16	100 g	16	40
44210/017	17	100 g	17	40
44210/018	18	100 g	18	42
44210/019	19	120 g	19	42
44210/020	20	130 g	20	42
44210/021	21	150 g	21	43
44210/022	22	160 g	22	43
44210/023	23	170 g	23	43
44210/024	24	180 g	24	43
44210/026	26	210 g	26	43
44210/027	27	240 g	27	46
44210/028	28	260 g	28	46
44210/030	30	310 g	30	46
44210/032	32	340 g	32	46

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B
44215/001	5/16"	80 g	7,93	40
44215/002	3/8"	80 g	9,52	40
44215/003	7/16"	80 g	11,11	40
44215/004	1/2"	80 g	12,70	40
44215/005	9/16"	80 g	14,28	40
44215/006	5/8"	80 g	15,87	40
44215/007	11/16"	100 g	17,46	40
44215/008	3/4"	110 g	19,05	42
44215/009	13/16"	120 g	20,63	43
44215/010	7/8"	140 g	22,22	43
44215/011	15/16"	150 g	23,81	43
44215/012	1"	170 g	25,40	43
44215/013	1.1/16"	190 g	26,98	46
44215/014	1.1/4"	280 g	31,75	47
44215/015	1.7/16"	380 g	36,51	47





Forjado em liga de cobre-berílio e temperado.
Perfil sextavado.
Dureza: 35-40 HRC.

Forjados de aleación de cobre-berilio y templados.
Perfil sextavado.
Dureza: 35-40 HRC.

Forged and hardened in beryllium copper alloy.
Hexagonal profile.
Hardness: 35-40 HRC.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavados.**
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados.
- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts.

Acessórios
Accesorios | Accessories

Encaixe 1/2" | Encastre de 1/2" | 1/2" Square drive



44211/001 - 10"



44212/004 - 4" | 44212/008 - 8"



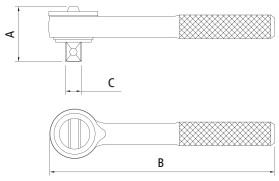
44213/010 - 10"



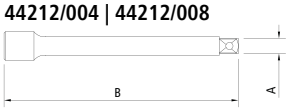
44214/001

REF.	DESCRIÇÃO DESCRICIÓN DESCRIPTION	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44211/001	**Catraca** Matraca | Ratchet	680 g	43	245	12,7	
44212/004	**Extensão** Extensión | Extension	220 g	12,7	100		
44212/008	**Extensão** Extensión | Extension	420 g	12,7	200		
44213/010	**Cabo T** Mango deslizante T Sliding T bar	340 g	39	250	13	12,7
44214/001	**Junta universal** Junta universal Universal joint	190 g	12,7	50		

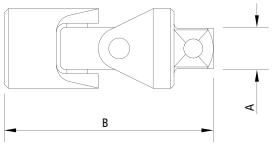
44211/001



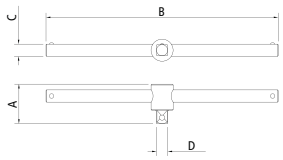
44212/004 | 44212/008

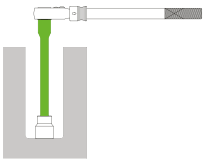


44214/001

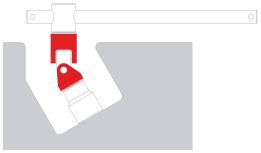


44213/010





44212



44214

44211/001 | 44212 | 44214/001
Forjados em liga de cobre-berílio e temperados.
Dureza: 35-40 HRC.

Forjados de aleación de cobre-berilio y templados.
Dureza: 35-40 HRC

Forged and hardened in beryllium copper alloy.
Hardness: 35-40 HRC

44213/010
Usinado em liga de cobre-berílio e temperado.
Dureza: 35-40 HRC

Usinado de aleación de cobre-berilio y templados.
Dureza: 35-40 HRC.

Machined and hardened in beryllium copper alloy.
Hardness: 35-40 HRC

Aplicações | Aplicación | Application

44211/001:
- **Ferramenta utilizada para agilizar as operações com soquetes em manutenções e montagens.**
- **Não é recomendada para apertos finais.**

- Herramienta utilizada para agilizar las operaciones con dados en mantenimientos y montajes.
- No es indicada para ajustes finales.

- Tools used to do jobs with sockets faster, in maintenance and assemblies.
- Its not suitable for final tighten.

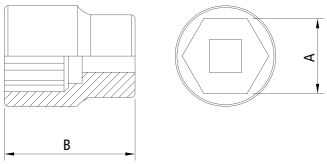
44212/004 | 44212/008:
- **Aumentar o alcance dos soquetes em lugares profundos e de difícil acesso.**
- Aumentar el alcance del dado en lugares hondos y de difícil acceso.
- Increase socket is length to reach into difficult deep places.

44213/010:
- **Indicado para acoplar em soquetes para aplicação de maiores esforços.**
- Indicado para aplicar grandes esfuerzos.
- Suitable for applying high torques.

44214/001:
- **Utilizada em lugares onde não há acesso direto ao parafuso ou porca.**
- Utilizada en locales donde no hay acceso directo al tornillo o tuerca.
- Used in places where there isn't direct access to the bolt or nut.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 570 - 593.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B
44216/017	17	230 g	17	50
44216/019	19	240 g	19	50
44216/021	21	270 g	21	55
44216/022	22	280 g	22	55
44216/023	23	310 g	23	55
44216/024	24	310 g	24	55
44216/026	26	320 g	26	55
44216/027	27	350 g	27	55
44216/028	28	340 g	28	55
44216/029	29	360 g	29	55
44216/030	30	430 g	30	60
44216/031	31	440 g	31	60
44216/032	32	470 g	32	60
44216/034	34	510 g	34	60
44216/036	36	520 g	36	60
44216/038	38	560 g	38	60
44216/041	41	710 g	41	65
44216/046	46	790 g	46	65
44216/050	50	800 g	50	70



Soquete sextavado 3/4"

Dado sextavado 3/4" | 3/4" 6 points socket

Milímetros | Milímetros | Millimeters



Forjado em liga de cobre-berílio e temperado.
Perfil sextavado.
Dureza: 35-40 HRC

Forjado de aleación de cobre-berilio y templado.
Perfil sextavado.
Dureza: 35-40 HRC.

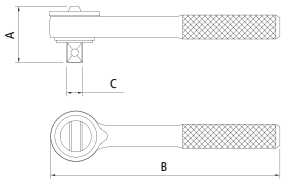
Forged and hardened in beryllium copper alloy.
Hexagonal profile.
Hardness: 35-40 HRC.

Aplicações | Aplicación | Application

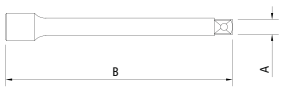
- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavados.**
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados.
- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts.

REF.	DESCRIÇÃO DESCRICIÓN DESCRIPTION	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C	D
44217/001	**Catraca** Matraca | Ratchet	1.590 g	57,00	320	19,05	
44218/008	**Extensão** Extensión | Extension	1.000 g	19,05	200		
44219/014	**Cabo T** Mango deslizante T Sliding T bar	1.260 g	54,00	350	19,00	19,05

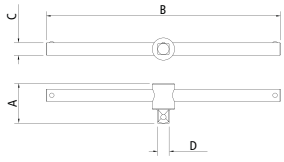
44217/001



44218/008



44219/014



44217/001 | 44218/008
Forjados em liga de cobre-berílio e temperados.
Dureza: 35-40 HRC.

Forjados de aleación de cobre-berilio y templados.
Dureza: 35-40 HRC.

Forged and hardened in beryllium copper alloy.
Hardness: 35-38 HRC.

44219/014
Usinado em liga de cobre-berílio e temperada.
Dureza: 35-40 HRC.

Usinado de aleación de cobre-berilio y templados.
Dureza: 35-40 HRC.

Machined and hardened in beryllium copper alloy.
Hardness: 35-40 HRC.

Acessórios

Accesorios | Accessories

Encaixe 3/4" | Encastre de 3/4" | 3/4" Square drive



44217/001 - 12"



44218/008 - 8"



44219/014 - 14"

Aplicações | Aplicación | Application

44217/001:
- **Ferramenta utilizada para agilizar as operações com soquetes em manutenções e montagens.**
- **Não é recomendada para apertos finais.**

- Herramienta utilizada para agilizar las operaciones con dados en mantenimientos y montajes.
- No es indicada para ajustes finales.

- Tools used to do jobs with sockets faster, in maintenance and assemblies.
- Its not suitable for final tighten.

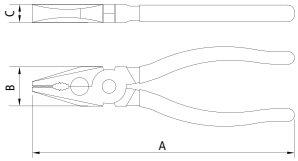
44218/008:
- **Aumentar o alcance dos soquetes em lugares profundos e de difícil acesso.**
- Aumentar el alcance del dado en lugares hondos y de difícil acceso.
- Increase socket is length to reach into difficult deep places.

44219/014:
- **Indicado para acoplar em soquetes para aplicação de maiores esforços.**
- Indicado para aplicar grandes esfuerzos.
- Suitable for applying high torques.

Alicate universal
Pinza universal | Combination pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44222/008	8"	380 g	200	30	13





Forjado em liga de cobre-berílio e temperado.
Mandíbulas usinadas.
Cabos com revestimento especial.
Dureza: 35-40 HRC.

Forjado de aleación de cobre-berilio y templado.
Mordientes usinados.
Mangos con revestimiento especial.
Dureza: 35-40 HRC.

Forged and hardened in beryllium copper alloy.
Machined jaws.
Handles with special coating.
Hardness: 35-40 HRC.

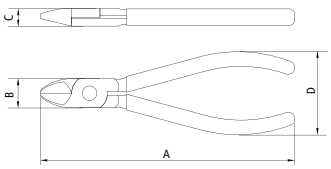
Aplicações | Aplicación | Application

- **Puxar, prender, enrolar, deformar e cortar arames e chapas finas.**
- Prender, enrollar, moldear y cortar alambres y hojas delgadas.
- Used to pull, fasten, roll, bend and cut wires and thin metal sheets.

Alicate corte diagonal
Pinza corte diagonal | Diagonal pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44223/006	6"	190 g	150	22	10	50





Forjado em liga de cobre-berílio e temperado.
Mandíbulas usinadas.
Cabos com revestimento especial.
Dureza: 35-40 HRC.

Forjado de aleación de cobre-berilio y templado.
Mordientes usinados.
Mangos con revestimiento especial.
Dureza: 35-40 HRC

Forged and hardened in beryllium copper alloy.
Machined jaws.
Handles with special coating.
Hardness: 35-40 HRC

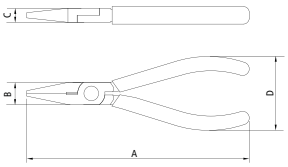
Aplicações | Aplicación | Application

- **Cortar cabos e arames.**
- **Utilizado em trabalhos de eletricidade e artesanato em geral.**
- Utilizada para cortar cables y alambres.
- Utilizada por electricistas y otros profesionales.
- Used to cut cables and wires.
- Used by electricians and other professionals.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Alicate bico chato
Pinza punta chata | Flat nose pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44225/006	6"	180 g	150	20	10	46





Aplicações | Aplicación | Application

- **Cortar, prender e dobrar cabos e arames.**
- **Ideal para eletroeletrônica.**
- Cortar, prender y doblar cables y alambres.
- Ideal para electro electrónica.
- Used to cut, fasten and bend cables and wires.
- Ideal for electro electronic.

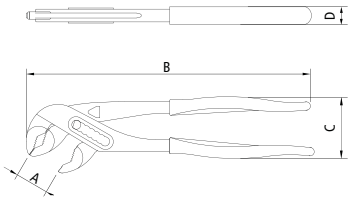
Forjado em liga de cobre-berílio e temperado.
Mandíbulas usinadas.
Cabos com revestimento especial.
Dureza: 35-40 HRC

Forjado de aleación de cobre-berilio y templado.
Mordientes usinados.
Mangos con revestimiento especial.
Dureza: 35-40 HRC

Forged and hardened in beryllium copper alloy.
Machined jaws.
Handles with special coating.
Hardness: 35-40 HRC

Alicate bomba-d'água
Pinza pico loro | Water pump pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A max	B	C	D
44225/010	10"	370 g	32	250	60	12





Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado para trabalhos de mecânica e, principalmente, hidráulica.**
- Utilizada para trabajos en mecánica y principalmente hidráulica.
- Used with mechanical and hydraulic equipment.

Forjado em liga de cobre-berílio e temperado.
Mandíbulas usinadas.
Cabos com revestimento especial.
Dureza: 35-40 HRC

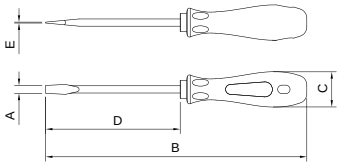
Forjado de aleación de cobre-berilio y templado.
Mordientes usinados.
Mangos con revestimiento especial.
Dureza: 35-40 HRC

Forged and hardened in beryllium copper alloy.
Machined jaws.
Handles with special coating.
Hardness: 35-40 HRC

Chaves de fenda
Destornilladores | Screwdrivers
Ponta chata | Punta chata | Slotted tip

TWISTER

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44227/010	3x75 (1/8x3")	40 g	3	166	75	0,4
44227/021	5x100 (3/16x4")	40 g	5	201	100	0,6
44227/032	6x150 (1/4x6")	90 g	6	259	150	0,8
44227/043	8x200 (5/16x8")	140 g	8	318	200	1,2
44227/052	9x250 (3/8x10")	170 g	9	368	250	1,4



Haste em liga de cobre-berílio e temperada.
Cabo ergonômico injetado em polipropileno.
Apoio giratório na extremidade do cabo.
Dureza: 35-40 HRC

Hardened blade in beryllium copper alloy.
Injected handle.
Swivel end.
Hardness: 35-40 HRC

Asta de aleación de cobre-berilio templada.
Mango inyectado.
Apoyo giratorio.
Dureza: 35-40 HRC





Saliências que proporcionam maior firmeza na hora do aperto.
Hendiduras que proporcionam mayor firmeza y torque a la hora del ajuste.
Grooves on the handle for a better grip and ergonomy during use.

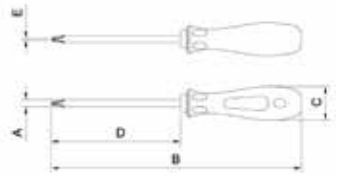
Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos de fenda simples.**
- Ajustar o aflojar tornillos de hendidura simples.
- Tightening or loosening slotted screws.

Chaves de fenda
Destornilladores | Screwdrivers
Ponta cruzada | Punta cruzada | Cross recessed tip

TWISTER

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			NR	A	B
44229/010	3x75 (1/8x3")	80 g	0	75	166
44229/021	6x100 (1/4x4")	80 g	2	100	201
44229/031	6x125 (1/4x5")	80 g	2	125	234
44229/033	6x150 (1/4x6")	90 g	2	150	268
44229/043	8x200 (5/16x8")	160 g	3	200	318



Haste em liga de cobre-berílio e temperada.
Cabo ergonômico injetado em polipropileno.
Apoio giratório na extremidade do cabo.
Dureza: 35-40 HRC

Asta de aleación de cobre-berilio templada.
Mango inyectado.
Apoyo giratorio.
Dureza: 35-40 HRC

Hardened blade in beryllium copper alloy.
Injected handle.
Swivel end.
Hardness: 35-40 HRC.





Saliências que proporcionam maior firmeza na hora do aperto.
Hendiduras que proporcionam mayor firmeza y torque a la hora del ajuste.
Grooves on the handle for a better grip and ergonomy during use.

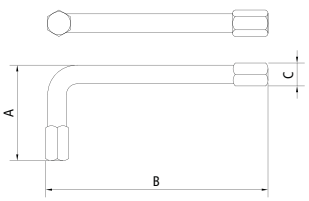
Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos de fenda cruzada.**
- Ajustar o aflojar tornillos de hendidura cruzada.
- Tightening or loosening cross recessed screws.

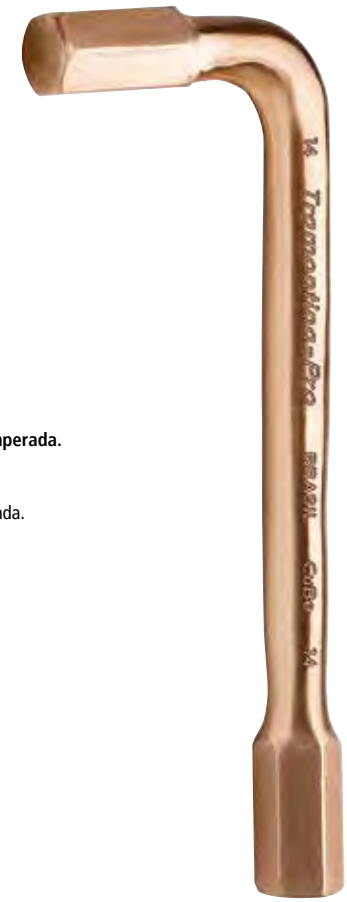
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 570 - 593.

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44231/015	1,5	10 g	13	38	1,5
44231/002	2,0	10 g	13	38	2,0
44231/025	2,5	10 g	13	38	2,5
44231/003	3,0	30 g	25	59	3,0
44231/004	4,0	40 g	30	65	4,0
44231/005	5,0	10 g	32	79	5,0
44231/006	6,0	20 g	37	85	6,0
44231/007	7,0	50 g	43	88	7,0
44231/008	8,0	50 g	44	92	8,0
44231/009	9,0	70 g	44	97	9,0
44231/010	10,0	80 g	45	110	10,0
44231/011	11,0	120 g	48	119	11,0
44231/012	12,0	140 g	52	130	12,0
44231/014	14,0	220 g	58	150	14,0
44231/016	16,0	330 g	63	162	16,0
44231/017	17,0	370 g	65	168	17,0
44231/019	19,0	510 g	72	177	19,0
44231/022	22,0	680 g	77	186	22,0
44231/024	24,0	830 g	82	192	24,0

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44232/001	1/16"	10 g	13	38	1,59
44232/002	5/64"	10 g	13	38	1,98
44232/003	3/32"	10 g	13	38	2,38
44232/004	7/64"	10 g	24	58	2,78
44232/005	1/8"	10 g	24	58	3,18
44232/006	9/64"	10 g	29	64	3,57
44232/007	5/32"	10 g	30	65	3,97
44232/008	3/16"	20 g	31	79	4,76
44232/009	7/32"	20 g	37	85	5,56
44232/010	1/4"	30 g	37	85	6,35
44232/011	9/32"	40 g	43	88	7,14
44232/012	5/16"	50 g	44	92	7,94
44232/013	11/32"	60 g	44	97	8,73
44232/014	3/8"	90 g	45	110	9,53
44232/015	7/16"	120 g	48	119	11,19
44232/016	1/2"	180 g	55	140	12,70
44232/017	9/16"	210 g	58	150	14,29



Chaves hexagonais
Llaves hexagonales | Hex keys



Haste em liga de cobre-berílio e temperada.
Dureza: 35-40 HRC.

Asta de aleación de cobre-berilio templada.
Dureza: 35-40 HRC.

Hardened blade in beryllium copper alloy.
Hardness: 35-40 HRC.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos com sextavado interno.**
- **Possui dois braços de comprimentos diferentes, ambos podem ser utilizados, dependendo da profundidade que será realizado o trabalho.**

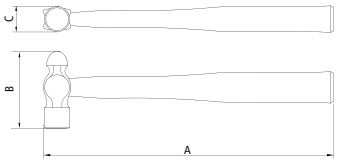
- Ajustar o aflojar tornillos con sextavados internos.
- Posee dos brazos de diferentes tamaños, ambos pueden ser utilizados dependiendo de la profundidad en la que se desea realizar el trabajo.

- Tightening or loosening hexagonal screws.
- Two arms of different lengths; either of which can be used depending on how deep the screw is situated.

Martelo de bola
Martillo de bola | Ball pein hammer



REF.	PESO CABEÇA / PESO CABEZA / HEAD WEIGHT	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44233/012	230 g - 8 oz	360 g	317	80	24
44233/016	340 g - 12 oz	540 g	340	90	25
44233/020	450 g - 16 oz	670 g	358	101	27
44233/032	680 g - 24 oz	900 g	388	115	34
44233/040	910 g - 32 oz	1.180 g	402	126	36
44233/042	1.130 g - 40 oz	1.410 g	402	137	39



Cabeça em liga de cobre-berílio temperada.
Cabo de madeira tratada e envernizado.
Dureza: 35-40 HRC.

Cabeza de aleación de cobre-berilio templadas.
Mango en madera tratada y barnizado.
Dureza: 35-40 HRC

Hardened head in beryllium copper alloy.
Treated and varnished hardwood handle.
Hardness: 35-40 HRC.

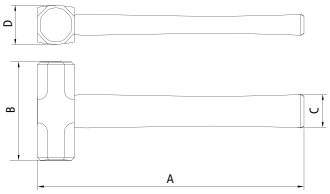
Aplicações | Aplicación | Application

- **Golpear formões e talhadeiras para rebitar, deformar ou endireitar metais não endurecidos.**
- Golpear cinceles, formones, y para remachar, deformar o enderezar metales no endurecidos.
- To strike chisels, punches and to rivet, form or straighten non-hardened steel.

Marreta oitavada
Mazas octogonales | Engineer's hammers



REF.	PESO CABEÇA / PESO CABEZA / HEAD WEIGHT	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44235/001	450 g - 1 lb	640 g	255	84	32	34,5
44235/002	1.000 g - 2 lb	1.200 g	255	100	36	42,5
44235/003	1.500 g - 3 lb	1.650 g	255	122	40	47
44235/004	2.000 g - 4 lb	2.230 g	255	132	42	53



Cabeça em liga de cobre-berílio temperada.
Cabo de madeira tratada e envernizado.
Dureza: 35-40 HRC.

Cabeza de aleación de cobre-berilio templadas.
Mango en madera tratada y barnizado.
Dureza: 35-40 HRC.

Hardened head in beryllium copper alloy.
Treated and varnished hardwood handle.
Hardness: 35-40 HRC.

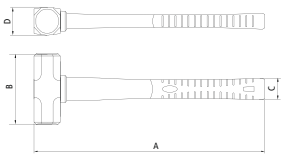
Aplicações | Aplicación | Application

- **Indicada para execução de trabalhos pesados. Em geral, é usada para quebrar pedras e concretos. Serve também para golpear formões e talhadeiras e para colocar estacas ou cunhas.**
- Indicada para trabajos pesados. En general es usada para romper piedras y hormigón. Sirve también para golpear cinceles para colocación de estacas o cuñas.
- Suitable for heavy duty jobs. In general it is used to break stones and concrete. It's also used to strike chisels and for driving in stakes or wedges.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 570 - 593.

Marreta oitavada
Mazas octogonales | Engineer's hammers

REF.	PESO CABEÇA PESO CABEZA HEAD WEIGHT	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44235/005	2.500 g - 5 lb	3.520 g	900	131	40	49
44235/006	3.000 g - 6 lb	4.070 g	900	144	40	56
44235/008	4.000 g - 8 lb	5.010 g	900	157	40	63
44235/010	5.000 g - 10 lb	6.000 g	900	165	40	67







Cabeça em liga de cobre-berílio temperada.
Cabo em fibra de vidro revestido com PP.
Dureza: 35-40 HRC.

Cabeza de aleación de cobre-berilio templadas.
Mango en fibra de vidrio revestido con PP.
Dureza: 35-40 HRC.

Hardened head in beryllium copper alloy.
PP coated fiberglass handle.
Hardness: 35-40 HRC.

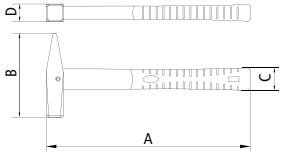
Aplicações | Aplicación | Application

- **Indicada para execução de trabalhos pesados. Em geral, é usada para quebrar pedras e concretos. Serve também para golpear formões e talhadeiras e para colocar estacas ou cunhas.**
- Indicada para trabajos pesados. En general es usada para romper piedras y hormigón. Sirve también para golpear cinceles para colocación de estacas o cuñas.
- Suitable for heavy duty jobs. In general it is used to break stones and concrete. It's also used to strike chisels and for driving in stakes or wedges.

Martelo de pena
Martillo de pena | Machinist's hammer



REF.	PESO CABEÇA / PESO CABEZA / HEAD WEIGHT	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44236/001	500 g		310	108	34	29
44236/002	800 g		340	129	41	31
44236/003	1.000 g		340	135	41	34
44236/004	1.500 g		400	162	41,5	38
44236/005	2.000 g		450	170	41,5	43,5



Cabeça em liga de cobre-berílio temperada.
Cabo em fibra de vidro revestido com PP.
Dureza: 35-40 HRC.

Cabeza de aleación de cobre-berilio templadas.
Mango en fibra de vidrio revestido con PP.
Dureza: 35-40 HRC.

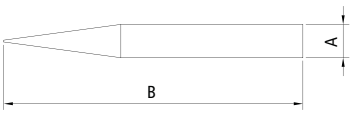
Hardened head in beryllium copper alloy.
PP coated fiberglass handle.
Hardness: 35-40 HRC.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Golpear formões e talhadeiras para rebitar, deformar ou endireitar metais não endurecidos.**
- Golpear cinceles, formones, y para remachar, deformar o enderezar metales no endurecidos.
- To strike chisels, punches and to rivet, form or straighten non-hardened steel.

Saca-pinos
Botadores | Solid punches

REF.	TAMANHO / TAMAÑO | SIZE mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)	
			A	B
44238/016	160	270 g	18	160
44238/030	300	680 g	20	300
44238/040	400	950 g	20	400





Produzido em liga de cobre-berílio e temperado.
Dureza: 35-40 HRC.

Produced and hardened in beryllium copper alloy.
Hardness: 35-40 HRC.

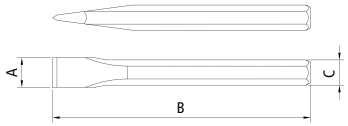
Producido de aleación de cobre-berilio y templado.
Dureza: 35-40 HRC.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Iniciar operacões de remoção de pinos ou rebites.**
- Empezar operaciones de remoción de pernos o remaches
- Used to start the removal of pins and rivets.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 570 - 593.

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44240/016	160	250 g	16	160	16
44240/018	180	390 g	19	180	19
44240/020	200	590 g	22	200	20



Talhadeiras oitavadas
Cinceles octogonales | Cold chisels



Produzido em liga de cobre-berílio e temperado.
Dureza: 35-40 HRC.

Producido de aleación de cobre-berilio y templado.
Dureza: 35-40 HRC.

Produced and hardened in beryllium copper alloy.
Hardness: 35-40 HRC.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Remover rebarbas e cortar arames e chapas finas.**
- **Pode também, abrir sulcos em chapas metálicas planas em locais de difícil acesso.**

- Remover rebordes, cortar alambres y chapas finas.
- Puede también abrir surcos en chapas planas metálicas, en lugares de difícil aceso.

- To remove edges, to cut wires and thin metal sheets.
- It can open groove in flat metallic sheet, in hard access places.

Informações adicionais
Informaciones adicionales | Additional information

5) Garantia | Garantía | Warranty:

As ferramentas de segurança Tramontina PRO, produzidas em Cobre-Berílio, possuem total garantia contra defeitos de fabricação. Caso alguma ferramenta apresentar problemas, será reparada ou substituída. Exceções são resultantes de mau uso/abuso ou desgaste normal. As ferramentas de segurança, em função do seu material, não alcançam a mesma dureza das ferramentas convencionais em cromo vanádio. Por este motivo, os usuários devem ter cuidado especial durante o uso. O uso de ferramentas de segurança não deve ser a única medida preventiva para uso em locais de risco. Roupas e materiais especiais, indicados de acordo ao risco da aplicação, também devem ser considerados pelo usuário.

Las herramientas de Seguridad Tramontina PRO, producidas en Cobre-Berilio, poseen total garantía contra defectos de fabricación. Si alguna herramienta presentar problemas, la misma será reemplazada. Excepciones son las resultantes del uso incorreto/abuso o desgaste natural. Las herramientas de seguridad, en función de su material, no alcanzan la misma dureza de las herramientas convencionales de Cromo Vanadio. Por este motivo, los usuarios deben tener cuidado especial durante el uso. El uso de herramientas de seguridad no debe ser la única medida preventiva. Ropas y materiales especiales, indicados de acuerdo al riesgo de la aplicación, también deben ser considerados por el usuario.

The Tramontina PRO Safety Tools, produced in Beryllium Copper, have a total warranty against manufacture defects. If any tool is faulty, it will be repaired or substituted, unless the faulty is a result of incorrect use/abuse or normal wear. The safety tools, due to their material, do not have the same hardness as the conventional Chrome Vanadium tools. Because of this, the users must take special care during their use. Use of safety tools is not the only preventative action to be considered in dangerous environments. Clothes and special materials, indicated according to the application, have also to be considered by the user.

6) Prazo de entrega | Plazo de entrega | Delivery terms:

Deve ser consultado.

Entrega sob consulta.
En el caso de pedidos superiores a US$ 2.500,00, el cliente deberá efectuar un adelanto del 50% del valor del pedido antes de su producción.

Delivery under consult.
In case of orders with the a total value higher than US$ 2.500,00, the customer must pay 50% of the value before the order's production.

As ferramentas de cobre-berílio são produzidas e testadas conforme normas específicas.
Las herramientas de seguridad son producidas y testadas bajo especificaciones internas.
Safety tools are produced and tested according to plant specifications.







Ferramentas e Acessórios para Trabalho em Altura

Herramientas y Accesorios para Trabajos en Altura

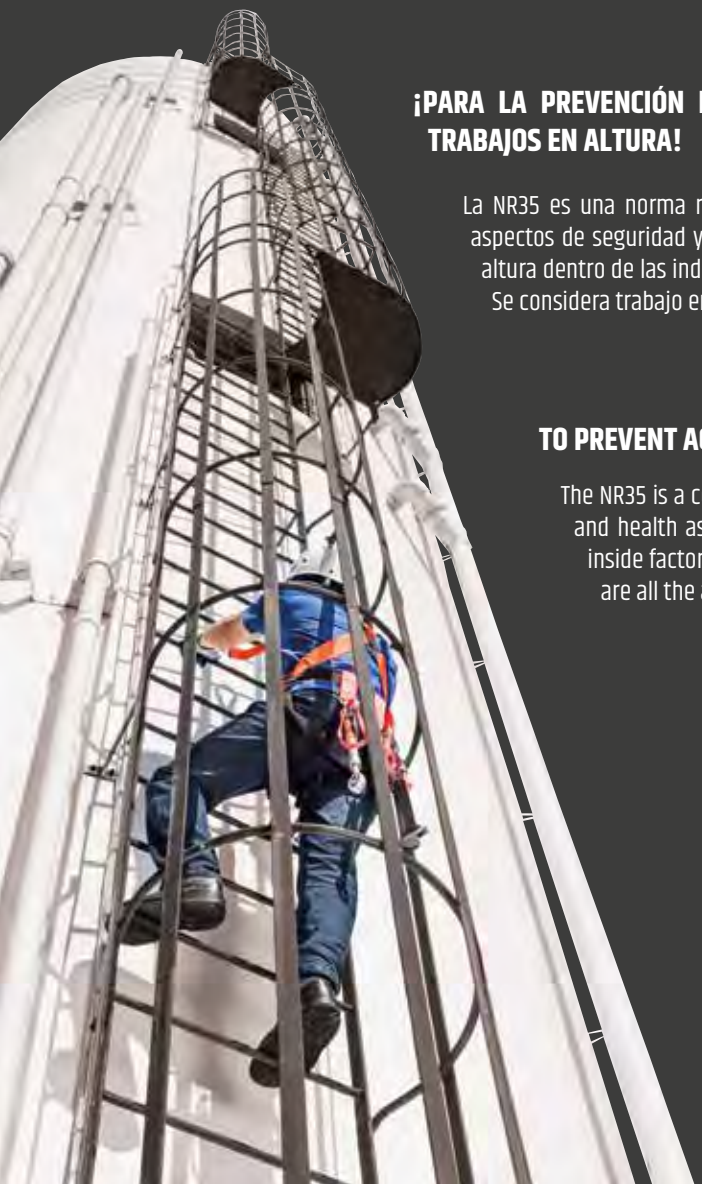
Tools at Height System



FERRAMENTAS E ACESSÓRIOS PARA TRABALHO EM ALTURA

PARA A PREVENÇÃO DE ACIDENTES, UTILIZE AS FERRAMENTAS E ACESSÓRIOS PARA TRABALHO EM ALTURA!

A NR35 é uma norma regulamentadora obrigatória, de vigência nacional, que foi elaborada pensando nos aspectos de segurança e saúde do trabalho para todas as atividades com risco de queda, desenvolvidas em altura dentro de indústrias, plataformas, construtoras e empresas de serviços em geral. Considera-se trabalho em altura toda atividade executada acima de 2 metros.



¡PARA LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES, UTILICE LAS HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS PARA TRABAJOS EN ALTURA!

La NR35 es una norma reguladora obligatoria, de vigencia nacional, que fue elaborada pensando en los aspectos de seguridad y salud del trabajo para todas las actividades con riesgo de caída desarrolladas en altura dentro de las industrias, plataformas, construcciones y empresas prestadoras de servicio en general. Se considera trabajo en altura a toda la actividad ejecutada arriba de los 2 metros.

TO PREVENT ACCIDENTS, USE THE TOOLS AT HEIGHT SYSTEM!

The NR35 is a compulsory standard norm, of national validity, that was made thinking of the safety and health aspects of work, this includes activities with a risk of falling, developed for heights inside factories platforms, construction companies and companies in general. Working at heights are all the activities executed above 2 meters tall.

NR 35

GRÁFICO DA SIMULAÇÃO DE QUEDA DE OBJETOS EM ALTURA

GRÁFICO DE LA SIMULACIÓN DE CAÍDA DE OBJETOS EN ALTURA

SIMULATION CHART OF FALLING OBJECTS AT HEIGHT

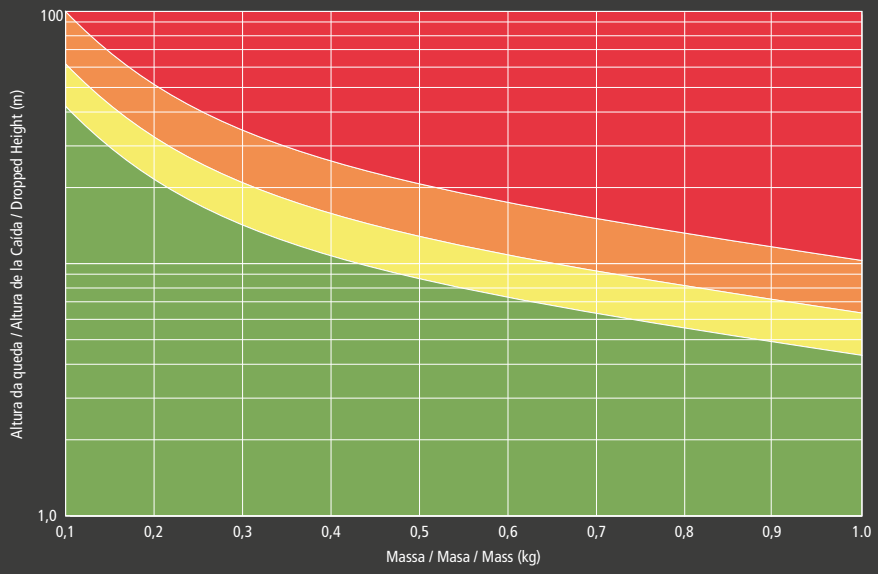
Classificação de possíveis consequências de queda de objetos em altura.

Clasificación de posibles consecuencias de caída de objetos en altura.

Classification of possible consequences of falling objects in height.

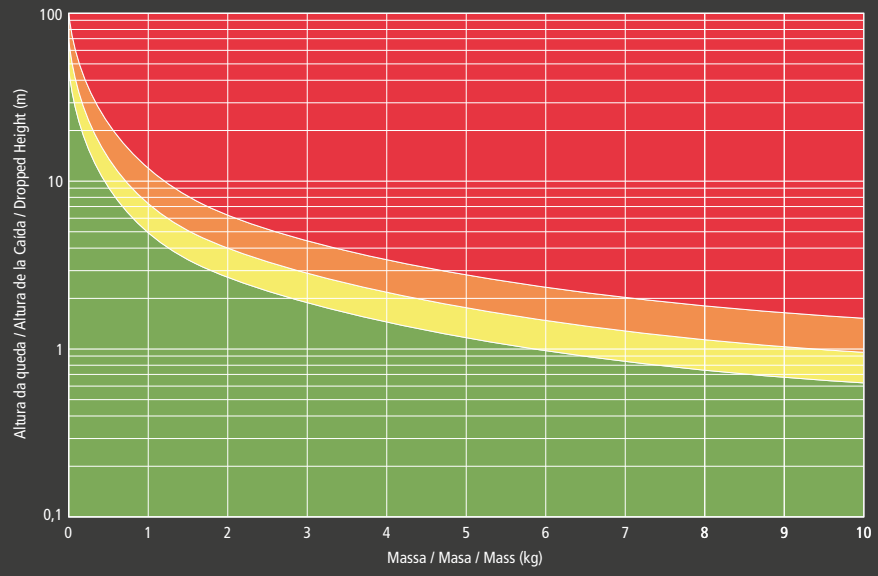
1,0 m a 100,0 m / 0,1 kg a 1.0 kg

1,0 m a 100,0 m / 0,1 kg a 1.0 kg | 1,0 m to 100,0 m / 0,1 kg to 1.0 kg



0.1 m a 100 m / 0 kg a 10 kg

0.1 m a 100 m / 0 kg a 10 kg | 0.1 m to 100 m / 0 kg to 10 kg



ACIDENTE FATAL: morte resultante de uma lesão ou trauma.
ACCIDENTE FATAL: muerte resultante de una lesión o trauma.
FATALITY: death resulting from an injury or trauma.

ACIDENTE COM AFASTAMENTO: acidente que resulta em dano à saúde ou integridade física do trabalhador, com afastamento do trabalho.
AFASTAMENTO: Un accidente con pérdida de tiempo. Lesión no fatal que causa pérdida de tiempo en el trabajo.
MAJOR: A Lost Time Incident. Non-fatal injury that causes any loss of time from work.

ACIDENTE SEM AFASTAMENTO: acidente sem dano à saúde ou integridade física do trabalhador, sem afastamento do trabalho.
AFASTAMENTO: Un accidente con pérdida de tiempo. Lesión no fatal que causa pérdida de tiempo en el trabajo.
MINOR: A Work-related injury that does not involve death, day(s) away from work, restricted work or job transfer, and where the employee receives medical treatment beyond first aid..

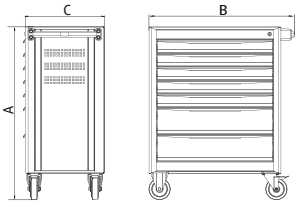
INCIDENTE: ocorrência que sem ter resultado em danos à saúde ou integridade física de pessoas pode ter potencial para causar acidentes.
AFASTAMENTO: Un accidente con pérdida de tiempo. Lesión no fatal que causa pérdida de tiempo en el trabajo.
SLIGHT: A First Aid Case. Limited or no injury. Treatment may be limited to first aid.

Fonte: Drops Online - www.dropsonline.org

Carro com ferramentas e acessórios para trabalhos em altura

Carro con herramientas y accesorios para trabajos en altura | Tool cabinet with tools and accessories for working at height

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44370/129	145,5 kg	1.000	460	770	685



Advantage SUPER Series

128 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

7 GAVETAS | CAJONES | DRAWERS

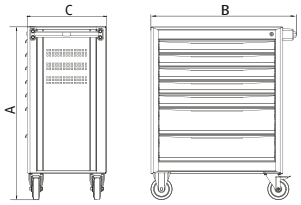




REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44388	13	**Chaves estrela** | Llaves estriadas | Ring spanners: **6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22, 21x23, 24x26, 25x28, 27x32, 30x32 mm**
44388	8	**Chaves estrela** | Llaves estriadas | Ring spanners: **1/4x5/16", 3/8x7/16", 1/2x9/16", 5/8x11/16", 3/4x25/32", 13/16x7/8", 15/16x1", 1.1/16x1.1/4"**
44388	6	**Chaves poligonais abertas** | Llaves poligonales abiertas | Double end flare nut wrenches: **8x10, 10x12, 11x13, 14x17, 17x19, 22x24 mm**
44388	4	**Chaves ajustáveis** | Llaves ajustables | Adjustable wrenches: **10", 18"**
44388/002	1	**Chave para tubos - Modelo americano** | Llave para tubo - Modelo americano | Pipe wrench - American type: **10"**
44388/020	2	**Chave para tubos - Modelo americano - corpo em alumínio** | Llave para tubo - Modelo americano - cuerpo en aluminio | Pipe wrench - American type - aluminum body: **24"**
44816	2	**Soquetes sextavados 3/8"** | Dados sextavados 3/8" | 3/8" 6 point sockets: **6, 7 mm**
44819/108	1	**Soquete estriado 3/8"** | Dado estriado 3/8" | 3/8" 12 point socket: **1/4"**
44812	2	**Soquetes 3/8" - Ponta hexagonal** | Dados 3/8" - Punta hexagonal | 3/8" sockets - Hexagonal tip: **4, 5 mm**
44395/007	1	**Catraca redonda 3/8"** | Matraca redonda 3/8" | 3/8"round ratchet: **8"**
44827/102	2	**Adaptadores** | Adaptadores | Adapters: **3/8"x1/2"**
44833	12	**Soquetes estriados 1/2"** | Dados estriados 1/2" | 1/2" 12 point sockets: **10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22, 24, 27, 30, 32 mm**
44834	14	**Soquetes estriados 1/2"** | Dados estriados 1/2" | 1/2" 12 point sockets: **5/16", 3/8", 1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4", 7/8", 15/16", 1", 1.1/16", 1.1/8", 1.3/16", 1.1/4"**
44845	6	**Soquetes 1/2" - Ponta hexagonal** | Dados 1/2" - Punta hexagonal | 1/2" sockets - Hexagonal tip: **6, 8, 10, 12, 14, 17 mm**
44395	4	**Extensões 1/2"** | Extensiones 1/2" | 1/2"Extensions: **5", 10"**
44395/012	1	**Cabo articulado 1/2"** | Mago articulado 1/2" | 1/2" flex handle: **15"**
44838/101	1	**Junta universal 1/2"** | Junta universal 1/2" | 1/2" universal joint
44395/013	2	**Catracas redondas 1/2"** | Matracas redondas 1/2" | 1/2" Ratchets: **10"**
44848/101	2	**Adaptadores** | Adaptadores | Adapters: **1/2"x3/8"**
44395/004	1	**Torquímetro de estalo - Encaixe 1/2"** | Torquímetro de estalo - Encastre 1/2" | Adjustble clicker torque wrench - Square drive 1/2": **60-340 N.m**
44385/002	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | Combination pliers 1.000 V Insulated: **8"**
44385/006	1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | Diagonal cutting pliers 1.000V insulated: **6"**
44385/010	1	**Alicate meia cana isolado 1.000 V** | Pinza punta media caña aislada 1.000 V | Snipe nose pliers 1.000V insulated: **6"**
44385/015	1	**Alicate de pressão - Mordente reto** | Pinza de presión - Mordiente recto | Lock pliers - Straight jaw: **10"**
44385/028	1	**Alicate para arame de segurança** | Pinza trenzadora de alambre | Twisting pliers: **9"**
44387	4	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornillador punta chata | Screwdriver slotted tip: **5x75, 6x125, 8x150, 9x200 mm**
44387/098	1	**Chave de fenda toco ponta chata** | Destornillador corto punta chata | Stubby type screwdriver slotted tip: **6x38 mm**
44387	4	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornillador punta cruzada | Screwdrivers cross recessed tip: **(Nr. 1) 5x75, (Nr. 2) 6x150, (Nr. 3) 8x150, (Nr. 4) 10x200 mm**
44387/117	1	**Chave de fenda toco ponta cruzada** | Destornillador corto punta cruzada | Stubby type screwdriver cross recessed tip: **(Nr.1) 6x38 mm**
44390/001	1	**Jogo de chaves hexagonais 7 pçs** | Juego de llaves hexagonales 7 pzs | 7 pcs Hex key set: **2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8 mm**
44392/003	1	**Martelo de bola** | Martillo de bola | Ball pein hammer: **800 g - 28 oz**
44392	2	**Marretas oitavadas para uso extrapesado** | Mazas octogonales para uso extra pesado | Heavy duty engineer's hammer: **3.000, 5.000 g**
44394	6	**Saca pinos paralelos** | Botadores | Solid punches: **2, 3, 4, 5, 6, 8 mm**
44394/015	1	**Talhadeira** | Cincel | Cold chisel: **10"**
44386/001	1	**Arco de serra** | Arco de sierra | Hacksaw: **12"**
44389/035	1	**Alicate universal isolado 1.000 V - IEC** | Pinza universal aislada 1.000 V - IEC | Combination pliers 1.000 V Insulated - IEC: **8"**
44389/038	1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V - IEC** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V - IEC | Diagonal cutting pliers 1.000V insulated - IEC: **6"**
44389/040	1	**Alicate bomba d'água isolado 1.000 V - IEC** | Pinza pico loro aislada 1.000 V - IEC | Water pump pliers 1.000 V insulated - IEC: **10"**
44394/001	1	**Pé de cabra simples** | Barreta sacaclavos | Wrecking bar: **500 mm**
44391/001	1	**Lima redonda bastarda** | Lima redonda bastarda | Round file: **8"**
44391/002	1	**Lima para enxada** | Lima para azada | Hoe mill file: **8"**
44377/001	2	**Cordões extensíveis com mosquetão de alumínio tripla ação** | Correas extensibles con mosquetón de aluminio triple acción | Bungee lanyard with triple action aluminum carabiner: **Capacidade** | Capacidad | Capacity: **6,5 kg**
44377/005	4	**Cordões rígidos 24" com mosquetão de aço inoxidável dupla ação** | Correa rígida 24" con mosquetón de acero inoxidable de doble acción | 24" rigid lanyard with double action stainless steel carabiner: **Capacidade** | Capacidad | Capacity: **4.5 kg**
44377/002	2	**Cordão rígido com 2 mosquetões de alumínio tripla ação** | Correa rígida con 2 mosquetones de aluminio triple acción | Rigid lanyard with 2 triple action aluminum carabiner:r: **Capacidade** | Capacidad | Capacity: **9 kg**
44377/003	2	**Cordões rígidos com mosquetão de alumínio tripla ação** | Correas rígidas con mosquetón de aluminio triple acción | Rigid lanyard with triple action aluminum carabiner: **Capacidade** | Capacidad | Capacity: **6,8 kg**
44950/011	1	**Carro para ferramentas 7 gavetas** | Carro para herramientas 7 cajones | 7 drawers tool cabinet

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44370/079		1.000	460	770	685



Carro com ferramentas e acessórios para trabalhos em altura

Carro con herramientas y accesorios para trabajos en altura | Tool cabinet with tools and accessories for working at height

Advantage SUPER Series

78 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

7 GAVETAS | CAJONES | DRAWERS





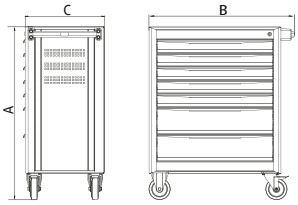
REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44388	18	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 mm**
44388	7	**Chaves catraca para montagem de estruturas metálicas e tubulações** | Llaves matracas para montaje de estructuras metálicas y tuberías | Ratchet wrenches: **10x12, 11x13,14x17, 19x21, 22x24, 27x30, 32x36 mm**
44388/003	1	**Chave para tubos - Modelo americano** | Llave para tubo - Modelo americano | Pipe wrench - American type: **12"**
44388	2	**Chaves ajustáveis** | Llaves ajustables | Adjustable wrenches: **6, 8"**
44385/001	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | Combination pliers 1.000 V Insulated: **7"**
44385/006	1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | Diagonal cutting pliers 1.000V insulated: **6"**
44385/007	1	**Alicate corte diagonal - para arame duro** | Pinza corte diagonal - para alambre duro | Diagonal cutting pliers - hard wire: **7"**
44385/013	1	**Alicate bico chato isolado 1.000 V** | Pinza punta chata aislada 1.000 V | Flat nose pliers 1.000V insulated: **6"**
44385/014	1	**Alicate de pressão - Mordente triangular** | Pinza de presión - Mordiente triangular | Lock pliers - Triangular jaw: **10"**
44385/023	1	**Alicate desencapador de fios** | Pinza pelacable | Wire stripper: **7"**
44385/026	1	**Alicate para cortar cabos** | Pinza corta cables | Cable cutting pliers: **10"**
44390	11	**Chaves hexagonais longas** | Llaves hexagonales largas | Long hex keys: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 mm**
44392	3	**Martelos de bola** | Martillos de bola | Ball pein hammers: **300 g - 12 oz, 500 g - 18 oz, 800 g - 28 oz**
44392	2	**Marretas oitavadas para uso extrapesado** | Mazas octogonales para uso extra pesado | Heavy duty engineer's hammer: **1.000, 1.500 g**
44389	7	**Chaves de fenda ponta chata - IEC** | Destornillador punta chata - IEC | Screwdriver slotted tip - IEC: **3x100, 3x150, 5x100, 5x150, 6x150, 8x180, 10x200 mm**
44389	6	**Chaves de fenda ponta cruzada - IEC** | Destornillador punta cruzada - IEC | Screwdrivers cross recessed tip - IEC: **(Nr. 0) 3x75, (Nr. 1) 5x75, (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x100, (Nr. 3) 8x150, (Nr. 4) 10x200 mm**
44389	5	**Chaves canhão - IEC** | Destornilladores de tuercas - IEC | Nut drivers - IEC: **4, 6, 8, 10, 12 mm**
44393/001	1	**Nível magnético de alumínio** | Nivel magnético de alumínio | Aluminum magnetic level: **12"**
44393/006	1	**Lanterna de alumínio** | Linterna | Aluminum flashlight
44377/001	2	**Cordões extensíveis com mosquetão de alumínio tripla ação** | Correas extensibles con mosquetón de aluminio triple acción | Bungee lanyard with triple action aluminum carabiner: **Capacidade** | Capacidad | Capacity: **6,5 kg**
44377/005	2	**Cordões rígidos 24" com mosquetão de aço inoxidável dupla ação** | Correa rígida 24" con mosquetón de acero inoxidable de doble acción | 24" rigid lanyard with double action stainless steel carabiner: **Capacidade** | Capacidad | Capacity: **4.5 kg**
44377/002	2	**Cordão rígido com 2 mosquetões de alumínio tripla ação** | Correa rígida con 2 mosquetones de aluminio triple acción | Rigid lanyard with 2 triple action aluminum carabiner: **Capacidade** | Capacidad | Capacity: **9 kg**
44377/003	1	**Cordões rígidos com mosquetão de alumínio tripla ação** | Correas rígidas con mosquetón de aluminio triple acción | Rigid lanyard with triple action aluminum carabiner: **Capacidade** | Capacidad | Capacity: **6,8 kg**
44950/011	1	**Carro para ferramentas 7 gavetas** | Carro para herramientas 7 cajones | 7 drawers tool cabinet

Carro com ferramentas e acessórios para trabalhos em altura

Carro con herramientas y accesorios para trabajos en altura | Tool cabinet with tools and accessories for working at height

Advantage SUPER Series

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44370/065	108 kg	1.000	460	770	685



64 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

5 GAVETAS | CAJONES | DRAWERS

1 PORTA | PUERTA | DOOR

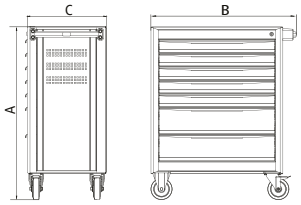




REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44388	13	**Chaves estrela** | Llaves estriadas | Ring spanners: **6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22, 21x23, 24x26, 25x28, 27x32, 30x32 mm**
44388	7	**Chaves catraca para montagem de estruturas metálicas e tubulações** | Llaves matracas para montaje de estructuras metálicas y tuberías | Ratchet wrenches: **10x12, 11x13,14x17, 19x21, 22x24, 27x30, 32x36 mm**
44388	2	**Chaves ajustáveis** | Llaves ajustables | Adjustable wrenches: **10, 12"**
44388/003	1	**Chave para tubos - Modelo americano** | Llave para tubo - Modelo americano | Pipe wrench - American type: **12"**
44388	2	**Chave para tubos - Modelo americano - corpo em alumínio** | Llave para tubo - Modelo americano - cuerpo en aluminio | Pipe wrench - American type - aluminum body: **10", 14"**
44385/001	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | Combination pliers 1.000 V Insulated: **7"**
44385/006	1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | Diagonal cutting pliers 1.000V insulated: **6"**
44385/007	1	**Alicate corte diagonal - para arame duro** | Pinza corte diagonal - para alambre duro | Diagonal cutting pliers - hard wire: **7"**
44385/013	1	**Alicate bico chato isolado 1.000 V** | Pinza punta chata aislada 1.000 V | Flat nose pliers 1.000V insulated: **6"**
44385/014	1	**Alicate de pressão - Mordente triangular** | Pinza de presión - Mordiente triangular | Lock pliers - Triangular jaw: **10"**
44385/023	1	**Alicate desencapador de fios** | Pinza pelacable | Wire stripper: **7"**
44385/022	1	**Alicate desencapador de fios** | Pinza pelacable | Wire stripper: **9"**
44385/026	1	**Alicate para cortar cabos** | Pinza corta cables | Cable cutting pliers: **10"**
44387	2	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornillador punta chata | Screwdriver slotted tip: **5x100, 8x150 mm**
44387/055	1	**Chave de fenda trafix PZ** | Destornillador trafix PZ | Trafix PZ screwdriver: **PZ 0**
44387	5	**Chaves de fenda isoladas ponta chata** | Destornilladores aislados punta chata | Insulated screwdriver slotted tip: **3x75, 3x150, 5x100, 5x150, 6x150 mm**
44387	3	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Screwdriver cross recessed tip: **(Nr. 0) 3x75, (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x100 mm**
44387	5	**Chaves canhão** | Destornilladores de tuercas | Nut drivers: **4, 6, 10, 12, 14 mm**
44386/001	1	**Arco de serra** | Arco de sierra | Hacksaw: **12"**
44389	7	**Chaves de fenda ponta chata - IEC** | Destornillador punta chata - IEC | Screwdriver slotted tip - IEC: **3x100, 3x150, 5x100, 5x150, 6x150, 8x180, 10x200 mm**
44393/004	1	**Trena profissional** | Cinta métrica profesional | Professional measuring tape: **5 m**
44377/001	2	**Cordões extensíveis com mosquetão de alumínio tripla ação** | Correas extensibles con mosquetón de aluminio triple acción | Bungee lanyard with triple action aluminum carabiner: **Capacidade** | Capacidad | Capacity: **6,5 kg**
44377/005	2	**Cordões rígidos 24" com mosquetão de aço inoxidável dupla ação** | Correa rígida 24" con mosquetón de acero inoxidable de doble acción | 24" rigid lanyard with double action stainless steel carabiner: **Capacidade** | Capacidad | Capacity: **4.5 kg**
44377/002	2	**Cordão rígido com 2 mosquetões de alumínio tripla ação** | Correa rígida con 2 mosquetones de aluminio triple acción | Rigid lanyard with 2 triple action aluminum carabiner: **Capacidade** | Capacidad | Capacity: **9 kg**
44377/003	1	**Cordões rígidos com mosquetão de alumínio tripla ação** | Correas rígidas con mosquetón de aluminio triple acción | Rigid lanyard with triple action aluminum carabiner: **Capacidade** | Capacidad | Capacity: **6,8 kg**
44950/009	1	**Carro para ferramentas 5 gavetas e 1 porta** | Carro para herramientas 5 cajones y 1 puerta | 5 drawers and 1 door tool cabinet

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44370/074		1.000	460	770	685



Carro com ferramentas e acessórios para trabalhos em altura

Carro con herramientas y accesorios para trabajos en altura | Tool cabinet with tools and accessories for working at height

Advantage SUPER Series

73 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

5 GAVETAS | CAJONES | DRAWERS

1 PORTA | PUERTA | DOOR





REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44388	25	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 32 mm**
44388/003	1	**Chave para tubos - Modelo americano** | Llave para tubo - Modelo americano | Pipe wrench - American type: **12"**
44388	2	**Chaves ajustáveis** | Llaves ajustables | Adjustable wrenches: **6, 8"**
44385/001	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | Combination pliers 1.000 V Insulated: **7"**
44385/006	1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | Diagonal cutting pliers 1.000V insulated: **6"**
44385/007	1	**Alicate corte diagonal - para arame duro** | Pinza corte diagonal - para alambre duro | Diagonal cutting pliers - hard wire: **7"**
44385/013	1	**Alicate bico chato isolado 1.000 V** | Pinza punta chata aislada 1.000 V | Flat nose pliers 1.000V insulated: **6"**
44385/014	1	**Alicate de pressão - Mordente triangular** | Pinza de presión - Mordiente triangular | Lock pliers - Triangular jaw: **10"**
44385/023	1	**Alicate desencapador de fios** | Pinza pelacable | Wire stripper: **7"**
44385/022	1	**Alicate desencapador de fios** | Pinza pelacable | Wire stripper: **9"**
44385/026	1	**Alicate para cortar cabos** | Pinza corta cables | Cable cutting pliers: **10"**
44387	2	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornillador punta chata | Screwdriver slotted tip: **5x100, 8x150 mm**
44387	3	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornillador punta cruzada | Screwdrivers cross recessed tip: **(Nr. 0) 3x75, (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x100 mm**
44387/055	1	**Chave de fenda trafix PZ** | Destornillador trafix PZ | Trafix PZ screwdriver: **PZ 0**
44387	5	**Chaves de fenda isoladas ponta chata** | Destornilladores aislados punta chata | Insulated screwdriver slotted tip: **3x75, 3x150, 5x100, 5x150, 6x150 mm**
44390	11	**Chaves hexagonais longas** | Llaves hexagonales largas | Long hex keys: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 mm**
44392	3	**Martelos de bola** | Martillos de bola | Ball pein hammers: **300 g - 12 oz, 500 g - 18 oz, 800 g - 28 oz**
44392	2	**Marretas oitavadas para uso extrapesado** | Mazas octogonales para uso extra pesado | Heavy duty engineer's hammer: **1.000, 1.500 g**
44393/001	1	**Nível magnético de alumínio** | Nivel magnético de alumínio | Aluminum magnetic level: **12"**
44393/006	1	**Lanterna de alumínio** | Linterna | Aluminum flashlight
44393/004	1	**Trena profissional** | Cinta métrica profesional | Professional measuring tape: **5 m**
44377/001	2	**Cordões extensíveis com mosquetão de alumínio tripla ação** | Correas extensibles con mosquetón de aluminio triple acción | Bungee lanyard with triple action aluminum carabiner: **Capacidade** | Capacidad | Capacity: **6,5 kg**
44377/005	2	**Cordões rígidos 24" com mosquetão de aço inoxidável dupla ação** | Correa rígida 24" con mosquetón de acero inoxidable de doble acción | 24" rigid lanyard with double action stainless steel carabiner: **Capacidade** | Capacidad | Capacity: **4.5 kg**
44377/002	2	**Cordão rígido com 2 mosquetões de alumínio tripla ação** | Correa rígida con 2 mosquetones de aluminio triple acción | Rigid lanyard with 2 triple action aluminum carabiner: **Capacidade** | Capacidad | Capacity: **9 kg**
44377/003	1	**Cordões rígidos com mosquetão de alumínio tripla ação** | Correas rígidas con mosquetón de aluminio triple acción | Rigid lanyard with triple action aluminum carabiner: **Capacidade** | Capacidad | Capacity: **6,8 kg**
44950/009	1	**Carro para ferramentas 5 gavetas e 1 porta** | Carro para herramientas 5 cajones y 1 puerta | 5 drawers and 1 door tool cabinet

Anel de borracha
Colar de goma | Rubber tool collar



Corpo injetado em borracha.

Cuerpo de goma inyectada.

Injected rubber body.

REF.	Ø CAPACIDADE | CAPACIDAD | CAPACITY
44371/001	0.88 até | hasta | up to 238 mm
44371/002	2.38 até | hasta | up to 4 mm
44371/003	4 até | hasta | up to 5 mm
44371/004	5 até | hasta | up to 7.6 mm
44371/005	7.6 até | hasta | up to 10.1 mm
44371/006	10.1 até | hasta | up to 13.97 mm
44371/007	13.97 até | hasta | up to 21.33 mm
44371/008	21.33 até | hasta | up to 24.38 mm

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado juntamente com os colares em aço inox como ponto de ancoragem entre as ferramentas e os cordões, para evitar a queda das mesmas quando elas são utilizadas em trabalhos em altura.**
- Utilizado junto con ganchos de acero inoxidable como punto de anclaje entre las herramientas y las correas, para evitar la caída de las herramientas en trabajos en altura.
- Used along with the stainless steel tool collar loops as an anchor point between tools and lanyards, preventing the tools falling when they are used at working at height.

Colar em aço inox
Gancho en acero inoxidable | Stainless steel tool collar loop



Corpo estampado em aço inox.

Cuerpo de acero inoxidable estampado.

Stainless steel stamped body.

REF.	Ø CAPACIDADE | CAPACIDAD | CAPACITY
44372/001	0.88 até | hasta | up to 3.30 mm
44372/002	3.30 até | hasta | up to 5 mm
44372/003	5 até | hasta | up to 6.6 mm
44372/004	6.6 até | hasta | up to 8.6 mm
44372/005	8.6 até | hasta | up to 11.93 mm
44372/006	11.93 até | hasta | up to 15.24 mm
44372/007	15.24 até | hasta | up to 18.28 mm
44372/008	18.28 até | hasta | up to 21.33 mm
44372/009	21.33 até | hasta | up to 24.38 mm

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado juntamente com os anéis de borracha como ponto de ancoragem entre as ferramentas e os cordões, para evitar a queda das mesmas quando elas são utilizadas em trabalhos em altura.**
- Utilizado junto con los colares de goma, como punto de anclaje entre las herramientas y las correas, para evitar la caída de las herramientas en trabajos en altura.
- Used along with the rubber tool collar as an anchor point between tools and lanyards, preventing the tools falling when they are used at working at height.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Fita para envulturas rápidas
Cinta para envolturas rápidas | Quick wrap tape

REF.	ESPESSURA | ESPESOR | THICKNESS	LARGURA | ANCHO | WIDTH	COMPRIMENTO | LARGO | LENGTH
44373/001	0.5 mm	25,4 mm	10,97 m



Como escolher o comprimento da fita de acordo com a ferramenta
Cómo elegir la longitud de la cinta de acuerdo con la herramienta | How to choose the tape length according to the tool

Diâmetro da Ferramenta | Diámetro de la herramienta | Tool Diameter	Comprimento da fita | Longitud de la cinta | Tape length
6 mm	200 mm
12 mm	400 mm
25 mm	800 mm
50 mm	1600 mm

Para outros tamanhos, multiplique o diâmetro médio por 32. Se existe incerteza na quantidade de fita, é melhor superestimar.

Para otros tamaños, multiplicar el diámetro medio por 32. Si hay incertidumbre en la cantidad de cinta es mejor sobreestimar.

For other tool sizes, multiply the average diameter by 32. If unsure of amount, it is better to overestimate.

Corpo em borracha de silicone tipo auto fusão.
Filamentos internos em fibra de vidro para maior resistência.

Cuerpo de goma de silicona del tipo auto fusión.
Hilos de fibra de vidrio en el interior para mayor resistencia.

Self-fusing silicone rubber body.
Inner fiberglass webbing for resistence increasing.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado juntamente com as tiras de nylon com argola em D como ponto de ancoragem entre as ferramentas e os cordões, para evitar a queda das mesmas quando elas são utilizadas em trabalhos em altura.**
- **Pode ser utilizado em qualquer tipo de ferramenta.**
- Utilizado junto con las correas de nylon con anillo en D, como punto de anclaje entre las herramientas y las correas, para evitar la caída de las herramientas en trabajos en altura.
- Se puede usar en cualquier tipo de herramienta.
- Used along with D-ring webbing as an anchor point between tools and lanyards, preventing the tools falling when they are used at working at height.
- It can be used at any kind of tool.

Tira de nylon com argola em D
Correas de nylon con anillo en D | Nylon webbing with D ring

REF.	LARGURA | ANCHO | WIDTH	COMPRIMENTO | LARGO | LENGTH
44374/001	12,7 mm	117 mm
44374/002	25,4 mm	117 mm



REF.	COMPRIMENTO DO CORDÃO | LARGO DE LAS CORREAS | LANYARD LENGTH	CAPACIDADE DE CARGA | CAPACIDAD DE CARGA | LOAD CAPACITY
44374/001	12"	1,30 kg
	48"	0,45 kg
44374/002	12"	1,30 kg
	48"	0,68 kg

Corpo em nylon con anel metálico.

Cuerpo de nylon con anillo metálico.

Nylon body with steel ring.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado juntamente com a fita para enrolamento rápido como ponto de ancoragem entre as ferramentas e os cordões, para evitar a queda das mesmas quando elas são utilizadas em trabalhos em altura.**
- **Pode ser utilizado em qualquer tipo de ferramenta.**
- Utilizado junto con la cinta para envoltura rápida, como punto de anclaje entre las herramientas y las correas, para evitar la caída de las herramientas en trabajos en altura.
- Se puede usar en cualquier tipo de herramienta.
- Used along with the quick wrap tape as an anchor point between tools and lanyards, preventing the tools falling when they are used at working at height.
- It can be used at any kind of tool.

Cordão de nylon com anel
Correas de nylon con anillo | Nylon cord with ring

REF.	CAPACIDADE | CAPACIDAD | CAPACITY
44377/007	4,5 Kg



Corpo em nylon com anel metálico giratório.

Cuerpo de nylon con anillo metálico giratorio.

Nylon body with swivel steel ring.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado em ferramentas que possuem furos no corpo como ponto de ancoragem entre as ferramentas e os cordões, para evitar a queda das mesmas quando elas são utilizadas em trabalhos em altura.**
- Utilizado en herramientas que tengan agujeros en el cuerpo, como punto de anclaje entre las herramientas y las correas, para evitar la caída de las herramientas en trabajos en altura.
- Used on tools that have holes on the body as an anchor point between tools and lanyards, preventing the tools falling when they are used at working at height.

Anel de borracha termomoldável
Vaina de goma termoencogible | Heat shrink loop

REF.	LARGURA | ANCHO | WIDTH	COMPRIMENTO | LARGO | LENGTH
44375/001	25 mm	45 mm
44375/002	38 mm	50 mm
44375/003	50 mm	50 mm
44375/004	70 mm	50 mm

REF.	CAPACIDADE | CAPACIDAD | CAPACITY	
	DIÂMETRO | DIÁMETRO | DIAMETER	CARGA | CARGA | LOAD
44375/001	9 até | hasta | up to 19 mm	2.2 kg
44375/002	14 até | hasta | up to 32 mm	4.5 kg
44375/003	19 até | hasta | up to 44 mm	6.8 kg
44375/004	38 até | hasta | up to 63 mm	9.0 kg



Corpo em borracha termomoldável.
Cinta en nylon com anel metálico.

Cuerpo de goma termoencogible.
Correa de nylon con anillo metálico.

Heat shrink rubber body.
Nylon webbing with steel ring.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado em ferramentas que possuem extremidades maiores que o local onde o anel será instalado, como ponto de ancoragem entre a ferramenta e os cordões, para evitar a queda das mesmas quando elas são utilizadas em trabalhos em altura.**
- Utilizado en herramientas que tengan extremidades más grandes que el lugar donde se instalará el aro, como punto de anclaje entre las herramientas y las correas, para evitar la caída de las herramientas en trabajos en altura.
- Used on tools with ends larger than location of the shrink loop, as an anchor point between tools and lanyards, preventing the tools falling when they are used at working at height.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 570 - 593.

REF.	LARGURA | ANCHO | WIDTH	CAPACIDADE | CAPACIDAD | CAPACITY
44376/001	30 mm	6,8 kg
44376/002	40 mm	13,5 kg

Manilha de aço reta
Grillete de acero recto | Steel shackle



Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado em ferramentas que possuem furos no corpo como ponto de ancoragem entre as ferramentas e os cordões, para evitar a queda das mesmas quando elas são utilizadas em trabalhos em altura.**
- Utilizado en herramientas que tengan agujeros en el cuerpo, como punto de anclaje entre las herramientas y las correas, para evitar la caída de las herramientas en trabajos en altura.
- Used on tools that have holes on the body as an anchor point between tools and lanyards, preventing the tools falling when they are used at working at height.

Corpo forjado em aço com pino roscado uisinado. Acabamento galvanizado.

Cuerpo forjado an acero con perno roscado machinado. Acabado galvanizado.

Forged steel body with machined threaded pin. Galvanized finishing.

REF.	CAPACIDADE DE CARGA | CAPACIDAD DE CARGA | LOAD CAPACITY	COMPRIMENTO RETRAÍDO | LONGITUD RETRAÍDO | LENGTH RETRACTED	COMPRIMENTO ESTICADO | LONGITUD EXTENDIDO | LENGTH STRETCHED
44377/001	6,5 Kg	800 mm	1.200 mm

Cordão extensível
Correa extensible | Bungee lanyard



Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado para prender ferramentas leves no cinto ou ferramentas pesadas em suportes externos, como escadas, andaimes, elevadores, plataformas, etc.**
- Utilizado para sujetar herramientas livianas en el cinturón o herramientas pesadas en soportes externos, como escaleras, andamios, elevadores, plataformas, etc.
- Used to attach lighter tools to the waist or heavier tools to structures, like ladder, scaffold, elevator, platform, etc.

Cordão em tecido elástico de alta resistência. Uma extremidade com mosquetão de alumínio tripla ação e outra com corda de nylon.

Correa de tejido elástico de alta resistencia. Una extremidad con mosquetón de aluminio triple acción y otra con cuerda de nylon.

High strength elastic bungee fabric body. One end with triple action aluminum carabiner and other with nylon cord.

Cordão extensível
Correa extensible | Bungee lanyard

REF.	CAPACIDADE DE CARGA | CAPACIDAD DE CARGA | LOAD CAPACITY	COMPRIMENTO RETRAÍDO | LARGO RETRAÍDO | LENGTH RETRACTED	COMPRIMENTO ESTICADO | LARGO EXTENDIDO | LENGTH STRETCHED
44377/002	9 Kg	680 mm	1.300 mm



Cordão em tecido elástico de alta resistência.
Extremidades com mosquetões de alumínio tripla ação.

Correa de tejido elástico de alta resistencia.
Extremos con mosquetón de aluminio triple acción.

High strength elastic bungee fabric body.
Ends with triple action aluminum carabiner.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado para prender ferramentas leves no cinto ou ferramentas pesadas em suportes externos, como escadas, andaimes, elevadores, plataformas, etc.**
- Utilizado para sujetar herramientas livianas en el cinturón o herramientas pesadas en soportes externos, como escaleras, andamios, elevadores, plataformas, etc.
- Used to attach lighter tools to the waist or heavier tools to structures, like ladder, scaffold, elevator, platform, etc.

Cordão rígido
Correa rígida | Rigid lanyard

REF.	CAPACIDADE DE CARGA | CAPACIDAD DE CAR | LOAD CAPACITY	COMPRIMENTO | LARGO | LENGTH
44377/003	6,8 kg	1.200 mm



Cordão em espia de aço.
Extremidades com mosquetões de alumínio tripla ação e cabeça giratória.

Correa en cable de acero.
Extremos con mosquetón de aluminio de triple acción y cabeza giratoria.

High strength steel wire body.
Ends with triple action swivel head aluminum carabiner.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado para prender ferramentas pesadas em suportes externos, como escadas, andaimes, elevadores, plataformas, etc.**
- Utilizado para sujetar herramientas pesadas en soportes externos, como escaleras, andamios, elevadores, plataformas, etc.
- Used to attach heavy tools to structures, like ladder, scaffold, elevator, platform, etc.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	COPMPRIMENTO | LARGO | LENGTH	CAPACIDADE | CAPACIDAD | CAPACITY
44377/004	300 mm	4.5 Kg
44377/005	600 mm	4.5 Kg
44377/006	900 mm	4.5 Kg

Cordão rígido
Correa rígida | Rigid lanyard



Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado para prender ferramentas leves no cinto e na pulseira ou em suportes externos, como escadas, andaimes, elevadores, plataformas, etc.**
- Utilizado para sujetar herramientas livianas en el cinturón y en la pulsera o en soportes externos, como escaleras, andamios, elevadores, plataformas, etc.
- Used to attach lighter tools to the waist or wrist cuffs, as well tools to structures, like ladder, scaffold, elevator, platform, etc.

Cordão de nylon.
Extremidades com mosquetões de aço inoxidável dupla ação.

Cordón de nylon.
Extremos con mosquetón de acero inoxidable de doble acción.

Nylon cord.
Ends with double action stainless steel carabiner.

REF.	COPMPRIMENTO DO CORDÃO | LARGO DE LAS CORREAS | LANYARD LENGTH	CAPACIDADE DE CARGA | CAPACIDAD DE CARGA | LOAD CAPACITY
44378/001	12"	2,7 kg
	24"	1,3 Kg
	36"	0,9 Kg

Munhequeira
Muñequera | Wrist Bracelet



Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado para prender ferramentas leves no pulso com o auxílio de um cordão.**
- Utilizado para sujetar herramientas livianas en la muñeca con ayuda de una correa.
- Used to attach lighter tools to the wrist, with the lanyard help.

Corpo em tecido elástico de alta resistência.
Anel metálico para fixação dos cordões.
Tamanho único com fechamento por velcro.

Cuerpo de tejido elástico de alta resistencia.
Anillo metálico para sujetar las correas.
Tamaño único con cierre de velcro.

High strength elastic bungee fabric body.
Metal ring for lanyard attachment.
Unique size with velcro closing system.

Cinto
Cinturón | Belt

REF.	**TAMANHO** | TAMAÑO | SIZE	**TAMANHO CIRCUNFERÊNCIA** | TAMANHO DE LA CIRCUNFERÊNCIA | CIRCUMFERENCE SIZE
44379/001	Grande | Grande | Large	48 até | hasta | up to 60"
44379/002	Pequeno | Pequeño | Small	26 até | hasta | up to 48"



Corpo em tecido de alta resistência.
Engates plásticos para melhor fechamento do cinto.
Tamanho ajustável.

Cuerpo de tejido de alta resistencia.
Acoplamientos de plástico para un mejor cierre del cinto.
Tamaño ajustable.

High strength fabric body.
Plastic hooks for better closure of the belt.
Adjustable size.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado juntamente com os acessórios para cintos para prender ferramentas e transportar ferramentas leves, para evitar queda das mesmas quando são utilizadas em trabalhos em altura.**
- Utilizado junto con los accesorios para cinturones para sujetar herramientas y transportar herramientas livianas, para evitar la caída de las herramientas en trabajos en altura.
- Used along with the belt accessories to attach and transport light tools, preventing the tools falling when they are used at working at height.

Acessório para cinto
Accesorio para cinturón | Belt accessory

REF.	**CAPACIDADE** | CAPACIDAD | CAPACITY
44380/001	2,7 kg



Corpo em tecido de alta resistência.
Anel metálico com mosquetões de aço inoxidável dupla ação.

Cuerpo de tejido de alta resistencia.
Anillo metálico con dos mosquetones de acero inoxidable de doble acción.

High strength fabric body.
Metal ring with two double action stainless steel carabiner.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado nos cintos para prender e transportar ferramentas leves, prevenindo a queda acidental das mesmas.**
- **Pode-se utilizar até 2 ferramentas por acessório.**
- Utilizado en los cinturones para sujetar y transportar herramientas livianas, previniendo su caída accidental.
- Se pueden utilizar hasta dos herramientas por accesorio.
- Used on the belts to attach and transport light tools, avoiding accidental release of the tools.
- It can be used with up to two tools per accessory.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	**CAPACIDADE** | CAPACIDAD | CAPACITY
44380/002	2,7 kg

Acessório para cinto
Accesorio para cinturón | Belt accessory



Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado nos cintos para prender e transportar ferramentas leves, prevenindo a queda acidental das mesmas.**
- **Pode-se utilizar até 2 ferramentas por acessório.**
- Utilizado en los cinturones para sujetar y transportar herramientas livianas, previniendo su caída accidental.
- Se pueden utilizar hasta dos herramientas por accesorio.
- Used on the belts to attach and transport light tools, avoiding accidental release of the tools.
- It can be used with up to two tools per accessory.

Corpo em tecido de alta resistência.
Anel metálico.

Cuerpo de tejido de alta resistencia.
Anillo metálico.

High strength fabric body.
Metal ring.

REF.	**CAPACIDADE** | CAPACIDAD | CAPACITY	
	DIÂMETRO | DIÁMETRO | DIAMETER	**CARGA** | CARGA | LOAD
44381/001	6 até | hasta | up to 19 mm	1,36 kg
44381/002	19 até | hasta | up to 35 mm	1,36 kg

Conector de borracha termomoldável
Conector de goma termoencogible | Heat shrink connector



Aplicações | Aplicación | Application

- **Pode ser utilizado em diferentes tipos de ferramentas, devido a facilidade na instalação.**
- **Serve como ponto de ancoragem entre a ferramenta e os cordões, para evitar a queda das mesmas quando são utilizadas em trabalhos em altura.**
- Se puede utilizar en diferentes tipos de herramientas, debido a la facilidad de instalación.
- Sirve como punto de anclaje entre las herramientas y las correas, para evitar la caída de las herramientas en trabajos en altura.
- It can be used on different kinds of tools, due to the easy installation.
- Works an anchor point between tools and lanyards, preventing the tools falling, when they are used at working at height.

Corpo em borracha termomoldável.
Anel plástico giratório na extremidade.

Cuerpo de goma termoencogible.
Anillo de plástico giratório en la extremidad.

Heat shrink rubber body.
Plastic swivel ring at one end.

Chaves combinadas
Llaves combinadas | Combination wrenches
Milímetros | Milímetros | Millimeters

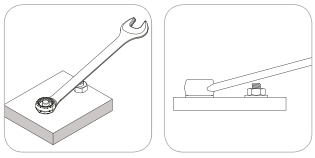


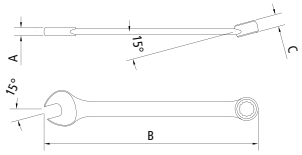
Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Cabeça usinada.
Pescoço curto.
Abertura da boca calibrada.
Acabamento cromado.
DIN 3113.
Conector de borracha termomoldável.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Bocas usinadas.
Cuello corto.
Acabado cromado.
Apertura de la boca calibrada.
DIN 3113.
Conector de goma termoencogible.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Machined openings.
Short neck.
Chrome plated finishing.
Calibrated openings.
DIN 3113.
Heat shrink connector.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44388/061	6	30 g	3,5	110	5,5
44388/062	7	40 g	3,8	117	6,0
44388/063	8	50 g	4,0	125	6,5
44388/064	9	50 g	4,5	132	7,0
44388/065	10	60 g	5,0	140	7,7
44388/066	11	70 g	5,5	147	8,5
44388/067	12	80 g	5,7	155	9,0
44388/068	13	90 g	6,0	165	9,5
44388/069	14	110 g	6,6	175	10,0
44388/070	15	120 g	6,8	185	10,5
44388/071	16	130 g	7,0	195	11,0
44388/072	17	170 g	7,3	207	11,5
44388/073	18	180 g	7,6	219	12,0
44388/074	19	220 g	8,0	229	12,5
44388/075	20	230 g	8,4	241	13,0
44388/076	21	280 g	8,7	253	13,5
44388/077	22	280 g	8,8	265	13,5
44388/078	23	310 g	9,0	277	14,0
44388/079	24	340 g	9,2	292	14,0
44388/080	25	380 g	9,5	307	14,0
44388/081	26	430 g	9,7	322	14,5
44388/082	27	480 g	10,2	337	14,5
44388/083	28	570 g	10,6	352	15,0
44388/084	30	590 g	11,0	370	15,5
44388/085	32	650 g	11,4	390	16,0





Aplicações | Aplicación | Application

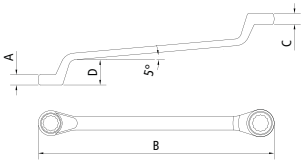
- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavadas e quadradas nos trabalhos em altura.**
- Aflojar y ajustar tornillos y tuercas sextavadas y cuadradas en trabajos en altura.
- Loosening and tightening hexagonal and square bolts and nuts on working at height jobs.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Chaves estrela
Llaves estriadas | Ring spanners

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C	D
44388/023	6x7	70 g	5,5	175	6,0	20,0
44388/024	8x9	80 g	6,5	185	7,0	22,0
44388/025	10x11	120 g	7,7	200	8,5	23,5
44388/026	12x13	150 g	9,0	215	9,5	25,5
44388/027	14x15	180 g	10,0	230	10,5	26,5
44388/028	16x17	230 g	11,0	250	11,5	28,5
44388/030	18x19	300 g	12,0	270	12,5	31,0
44388/031	20x22	370 g	13,0	290	13,5	32,5
44388/032	21x23	450 g	13,5	310	14,0	33,0
44388/033	24x26	530 g	14,0	335	14,5	34,5
44388/034	25x28	620 g	14,0	355	15,0	36,5
44388/035	27x32	700 g	14,5	375	16,0	36,0
44388/036	30x32	800 g	14,5	385	16,0	37,0

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C	D
44388/053	1/4x5/16"	90 g	6,0	175	6,5	20,3
44388/054	3/8x7/16"	120 g	7,7	200	8,5	23,8
44388/055	1/2x9/16"	170 g	9,5	230	10,0	25,4
44388/056	5/8x11/16"	230 g	11,0	250	11,5	28,5
44388/057	3/4x25/32"	310 g	12,0	270	12,5	31,2
44388/058	13/16x7/8"	390 g	13,0	290	13,5	32,7
44388/059	15/16x1"	520 g	14,0	335	14,5	34,8
44388/060	1.1/16x1.1/4"	670 g	14,5	375	16,0	36,8





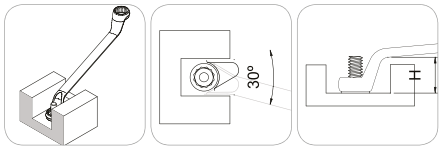
Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Cabeça usinada.
Acabamento cromado.
DIN 838.
Conector de borracha termomoldável.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Bocas usinadas.
Acabado cromado.
DIN 838.
Conector de goma termoencogible.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Machined openings.
Chrome plated finishing.
DIN 838.
Heat shrink connector.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavadas nos trabalhos em altura.**
- Aflojar y ajustar tornillos y tuercas sextavadas en trabajos en altura.
- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts on working at height jobs.



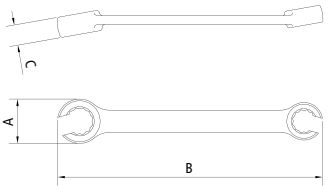
Chaves poligonais abertas
Llaves poligonales abiertas | Double end flare nut wrenches

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C
44388/038	8x10	50 g	19	140	8,0
44388/040	10x12	70 g	25	170	10,0
44388/041	11x13	90 g	25	170	10,5
44388/042	14x17	140 g	30	190	12,0
44388/043	17x19	180 g	33	210	13,0
44388/044	22x24	220 g	43	250	16,0

As chaves 8x10, 10x11 e 11x13 mm são sextavadas. As chaves 14x17, 17x19 e 22x24 mm são estriadas.

Las llaves 8x10, 10x11 y 11x13 mm son sextavadas y las llaves 14x17, 17x19 y 22x24 mm son estriadas.

The wrecnhes 8x10, 10x11 and 11x13 mm have 6 points and the wrenches 14x17, 17x19 and 22x24 mm have 12 points.

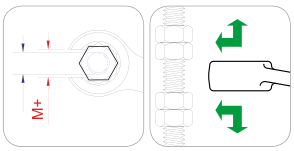




Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Cabeça usinada.
Abertura da boca calibrada.
Acabamento cromado.
DIN 3118.
Conector de borracha termomoldável.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Bocas usinadas.
Apertura de la boca calibrada.
Acabado cromado.
DIN 3118.
Conector de goma termoencogible.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Machined openings.
Calibrated openings.
Chrome plated finishing.
DIN 3118.
Heat shrink connector.



Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar e afrouxar porcas sextavadas em tubulações de freio e ar condicionado nos trabalhos em altura.**
- Para aflojar o ajustar tuercas sextavadas en tubulaciones de freno y aire acondicionado en trabajos en altura.
- Loosening and tightening hexagonal nuts on air-conditioning pipes on working at height jobs.

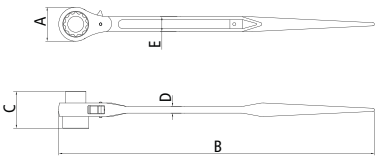
Chave catraca para montagem de estruturas metálicas e tubulações

Llave matraca para montaje de estructuras metálicas y tuberías | Ratchet wrench

Milímetros | Milímetros | Millimeters



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44388/045	10x12	200 g	31,0	241,0	38	6,0	11,2
44388/046	11x13	280 g	31,0	241,0	38	6,0	11,2
44388/047	14x17	320 g	34,0	280,0	45	6,5	13,0
44388/048	19x21	480 g	42,0	319,4	50	8,0	16,0
44388/049	22x24	810 g	51,5	364,3	56	9,0	20,5
44388/050	27x30	1.020 g	61,5	402,0	63	9,0	21,5
44388/051	32x36	1.220 g	67,0	450,0	67	10,0	27,0



Corpo e soquete forjados em aço cromo vanádio e temperados.
Acabamento fosfatizado.
Catraca reversível.
Bitolas diferentes em cada lado do soquete.
Conector de borracha termomoldável.

Cuerpo y dado forjados y templados en acero cromo vanadio.
Acabado fosfatado.
Matraca reversible.
Vitolas diferentes en cada lado del dado.
Connector de goma termoencogible.

Forged and hardened chrome vanadium steel body and socket.
Phosphated finishing.
Reversible ratchet.
Two different socket sizes.
Heat shrink connector.

Aplicações | Aplicación | Application

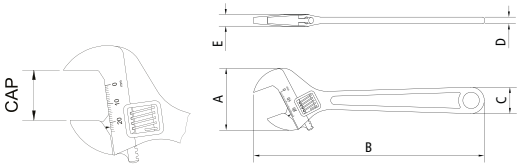
- **Ferramenta utilizada na montagem de estruturas metálicas e tubulações nos trabalhos em altura.**
- Herramienta utilizada en el montaje de estructuras metálicas y tuberías. en trabajos en altura.
- Used for pipelines and metallic structures assembling on working at height jobs.

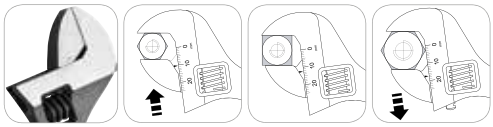
Chaves ajustáveis

Llaves ajustables | Adjustable wrenches



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY - mm	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44388/009	6"	21	45,0	155	19,5	5,5	11,0
44388/010	8"	26	57,5	205	24,5	7,0	13,0
44388/011	10"	30	67,0	255	28,0	8,0	16,0
44388/012	12"	35	77,0	305	36,0	10,0	18,5
44388/014	18"	55	120,0	455	46,0	13,0	26,0





Escala em milímetros no mordente.
Escala en milímetros en el mordiente.
Scale in millimeters on the jaw.

Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Cabeça polida.
Acabamento fosfatizado.
Escala marcada a laser.
ISO 6787.
Cordão de nylon com anel metálico.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Cabeza lijada.
Acabado fosfatado.
Escala marcada con laser.
ISO 6787.
Correa de nylon con anillo metálico.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Polished head.
Phosphated finishing.
Laser marked scale.
ISO 6787.
Nylon cord with steel ring.

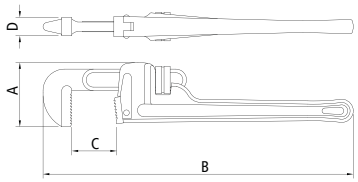
Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavadas e quadradas nos trabalhos em altura.**
- Aflojar y ajustar tornillos y tuercas sextavadas y cuadradas en trabajos en altura.
- Loosening and tightening hexagonal and square bolts and nuts on working at height jobs.

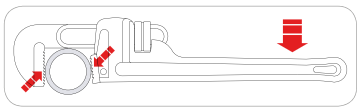
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Chaves para tubos
Llaves para tubo | Pipe wrenches
Modelo Americano | Modelo Americano | American style

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44388/002	10"	690 g	63	290	48	17,0
44388/003	12"	1.000 g	70	325	60	20,0



REF.	Ø MAX. TUBO | Ø MAX. PIPE - MM
44388/002	38
44388/003	50





Mandíbulas forjadas em aço cromo vanádio e temperadas.
Corpo e porca reguladora de abertura em ferro fundido.
Abertura dos mordentes regulável.
Pintura eletrostática.
BS 3594.
Manilha de aço reta forjada.

Mordientes forjados en acero cromo vanadio y templados.
Cuerpo y tuerca regladora de apertura en hierro fundido.
Apertura de los mordientes regulable.
Pintura electrostática.
BS 3594.
Grillete de acero recto forjado.

Forged and hardened chrome vanadium steel jaws.
Body and adjusting nut in cast iron.
Adjustable opening jaws.
Electrostatic painting.
BS 3594.
Forged steel shackle.

Aplicações | Aplicación | Application

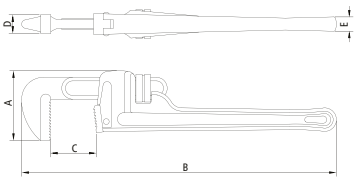
- **Específica para instalacões e manutenções hidráulicas em maquinário pesado e indústrias petrolíferas.**
- **Indicada para tubos não endurecidos.**
- **Indicada para trabalhos em altura**

- Específica para instalaciones y mantenimientos hidráulicos.
- Indicada para tubos no endurecidos.
- Indicada para los trabajos en altura.

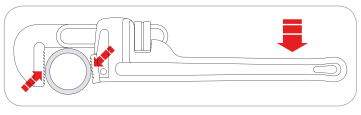
- Specifically for hydraulic installation and maintenance.
- Suitable for non-hardened pipes.
- Suitable for working at height jobs.

Chaves para tubos
Llaves para tubo | Pipe wrenches

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44388/016	10"	570 g	67	293	48	17	14
44388/018	14"	1.090 g	79	395	65	22	18
44388/020	24"	2.560 g	104	655	100	29	22



REF.	Ø MAX. TUBO | Ø MAX. PIPE - MM
44388/016	38
44388/018	50
44388/020	75





Mandíbulas forjadas em aço cromo vanádio e temperadas.
Porca reguladora de abertura em ferro fundido.
Corpo em alumínio fundido.
Abertura dos mordentes regulável.
Pintura eletrostática.
Manilha de aço reta forjada.

Mordientes forjados en acero cromo vanadio y templados.
Tuerca regladora de apertura en hierro fundido modular.
Cuerpo en aluminio fundido.
Apertura de los mordientes regulable.
Pintura electrostática.
Grillete de acero recto forjado.

Jaws forged in chrome vanadium steel and hardened.
Adjusting nut in nodular cast iron.
Cast aluminum body.
Adjustable opening jaws.
Electrostatic painting.
Forged steel shackle.

Aplicações | Aplicación | Application

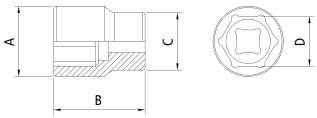
- **Específica para instalacões e manutenções hidráulicas em maquinário pesado e indústrias petrolíferas.**
- **Indicada para tubos não endurecidos.**
- **Indicada para trabalhos em altura**

- Específica para instalaciones y mantenimientos hidráulicos.
- Indicada para tubos no endurecidos.
- Indicada para los trabajos en altura.

- Specifically for hydraulic installation and maintenance.
- Suitable for non-hardened pipes.
- Suitable for working at height jobs.

Soquete sextavado 3/8"
Dado hexagonal 3/8" | 3/8" 6 point socket

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44816/106	6	30 g	10,00	30	17,00	6
44816/107	7	30 g	10,80	30	17,00	7





Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3124.

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3124.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Chrome plated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3124.

Aplicações | Aplicación | Application

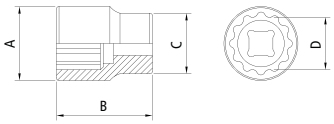
- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavados.**
- **Indicado para trabalhos em altura.**

- Aflojar y ajustar tornillos sextavados.
- Indicado para los trabajos en altura.

- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts.
- Suitable for working at height jobs.

Soquete estriado 3/8"
Dado estriado 3/8" | 3/8" 12 point socket

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44819/108	1/4"	35 g	9,8	30	17	6,35





Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3124.

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3124.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Chrome plated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3124.

Aplicações | Aplicación | Application

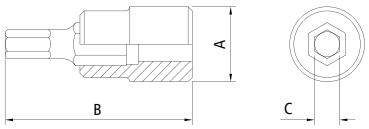
- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavados.**
- **Indicado para trabalhos em altura.**

- Aflojar y ajustar tornillos sextavados.
- Indicado para los trabajos en altura.

- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts.
- Suitable for working at height jobs.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C
44812/104	4	50 g	18	45	4
44812/105	5	50 g	18	45	5



Soquete 3/8"
Dado 3/8" | 3/8" Socket
Ponta hexagonal | Punta hexagonal | Hexagonal tip





Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Ponteira em aço ferramenta S2.
Soquete com acabamento cromado.
Ponteira fosfatizada.
DIN 7422.

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Punta en acero especial S2.
Acabado cromado.
Punta fosfatada.
DIN 7422.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Tip in special steel S2.
Chrome plated finishing.
Phosphated tip.
DIN 7422.

Aplicações | Aplicación | Application

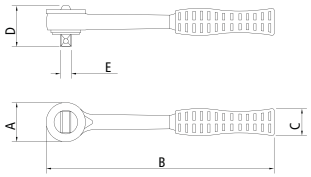
- **Afrouxar e apertar parafusos com perfil sextavado interno.**
- **Indicado para trabalhos em altura.**

- Aflojar y ajustar tornillos con sextavado interno.
- Indicado para los trabajos en altura.

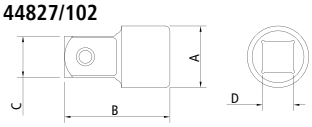
- Loosening and tightening hexagonal socket screws.
- Suitable for working at height jobs.

REF.	DESCRIÇÃO DESCRICIÓN DESCRIPTION	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones (mm) A	B	C	D	E
44395/007	**Catraca redonda** Matraca redonda Round ratchet	460 g	35,0	203,0	19,0	36,5	9,53
44827/102	**Adaptador** Adaptador | Adapter	60 g	22,0	35,0	12,7	9,68	

44395/007



44827/102



Acessórios
Accesorios | Accessories
Encaixe 3/8" | Encastre de 3/8" | 3/8" Square drive



44395/007 - 8"



44827/102 - 3/8"F x 1/2"M

44395/007
Corpo em aço cromo vanádio.
Acabamento cromado.
Cabo com revestimento especial.
Catraca reversível.
Sistema de quick release (solta rápido).
44 dentes.
Conector de borracha termomoldável.

Cuerpo en acero cromo vanadio.
Acabado cromado.
Mango con revestimiento especial.
Matraca reversible.
Sistema quick release (suelta rapido).
44 dientes.
Connector de goma termoencogible.

Forged chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
Handle with special coating.
Reversible ratchet.
Quick release system.
44 teeth.
Heat shrink connector.

44827/102
Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
DIN 3123.

Forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
DIN 3123.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
DIN 3123.

Aplicações | Aplicación | Application

44395/007:
- **Agilizar o rosqueamento ou remoção de parafusos ou porcas.**
- **Não é recomendada para apertos finais.**
- **Indicada para trabalhos em altura.**

- Herramienta utilizada para agilizar las operaciones con dados en mantenimientos y montajes.
- No es indicada para ajustes finales.
- Indicada para los trabajos en altura.

- Tool used to do jobs with sockets faster, in maintenance and assemblies.
- Its not suitable for final tightening.
- Suitable for working at height jobs.

44827/102:
- **Adaptar o soquete a um acessório com quadrado de encaixe de tamanho diferente.**
- **Indicado para trabalhos em altura.**

- Adaptar el dado a un accesorio con encastre de tamaño diferente.
- Indicado para los trabajos en altura.

- Adapting a socket to an accessory with different square size.
- Suitable for working at height jobs.

Soquete estriado 1/2"
Dado estriado 1/2" | 1/2" 12 point socket



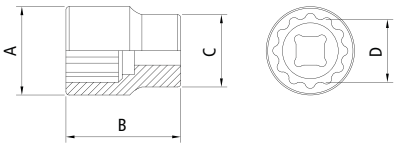
Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3124.

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3124.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Chrome plated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3124.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44833/110	10	60 g	15,3	38	22	10
44833/111	11	60 g	16,5	38	22	11
44833/112	12	60 g	17,8	38	22	12
44833/113	13	60 g	19,0	38	22	13
44833/114	14	60 g	20,3	38	22	14
44833/117	17	70 g	24,0	38	22	17
44833/119	19	90 g	26,0	38	24	19
44833/122	22	110 g	30,0	40	25	22
44833/124	24	140 g	33,0	40	26	24
44833/127	27	190 g	36,0	45	26	27
44833/130	30	210 g	40,0	45	28	30
44833/132	32	230 g	42,0	45	28	32

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44834/101	5/16"	50 g	12,8	38	22,0	7,94
44834/102	3/8"	50 g	14,6	38	22,0	9,53
44834/104	1/2"	60 g	19,0	38	22,0	12,70
44834/105	9/16"	60 g	20,6	38	22,0	14,29
44834/106	5/8"	60 g	22,0	38	22,0	15,88
44834/107	11/16"	70 g	24,0	38	24,0	17,46
44834/108	3/4"	90 g	26,0	38	24,0	19,05
44834/110	7/8"	120 g	30,0	40	25,0	22,23
44834/111	15/16"	140 g	33,0	40	26,0	23,81
44834/112	1"	160 g	35,0	40	26,0	25,40
44834/113	1.1/16"	180 g	36,0	45	28,0	26,99
44834/114	1.1/8"	220 g	39,0	45	28,0	28,58
44834/115	1.3/16"	210 g	40,0	45	28,0	30,16
44834/116	1.1/4"	230 g	42,0	45	28,0	31,75



Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavados.**
- **Indicado para trabalhos em altura.**

- Aflojar y ajustar tornillos sextavados.
- Indicado para los trabajos en altura.

- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts.
- Suitable for working at height jobs.

Soquete 1/2"
Dado 1/2" | 1/2" Socket
Ponta hexagonal | Punta hexagonal | Hexagonal tip

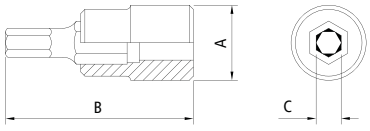


Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Ponteira em aço ferramenta S2.
Soquete com acabamento cromado.
Ponteira fosfatizada.
DIN 7422

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Punta en acero especial S2.
Acabado cromado.
Punta fosfatada.
DIN 7422.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Tip in special steel S2.
Chrome plated finishing.
Phosphated tip.
DIN 7422.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44845/106	6	90 g	24	55	6
44845/108	8	90 g	24	55	8
44845/110	10	100 g	24	55	10
44845/112	12	110 g	24	55	12
44845/114	14	120 g	24	55	14
44845/117	17	190 g	24	55	17



Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos com sextavado interno.**
- **Indicado para trabalhos em altura.**

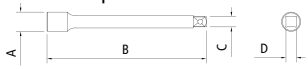
- Aflojar y ajustar tornillos con sextavado interno.
- Indicado para los trabajos en altura.

- Loosening and tightening hexagonal socket screws.
- Suitable for working at height jobs.

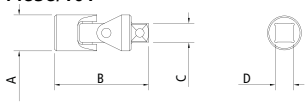
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 570 - 593.

REF.	DESCRIÇÃO DESCRICIÓN DESCRIPTION	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44395/009	**Extensão** Extensión | Extension	230 g	16,5	125	12,7	12,85
44395/010	**Extensão** Extensión | Extension	440 g	16,5	250	12,7	12,85
44395/012	**Cabo articulado** Mango Articulado Flex handle	760 g	28	380	24,0	12,7
44838/101	**Junta universal** Junta universal Universal joint	190 g	25	72	12,7	12,85
44848/101	**Adaptador** Adaptador | Adapter	60 g	24	36	9,45	12,85

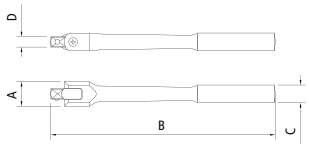
44395/009 | 44395/010



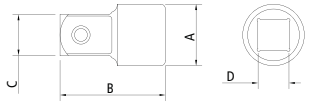
44838/101



44395/012



44848/101



Acessórios
Accesorios | Accessories
Encaixe 1/2" | Encastre de 1/2" | 1/2" Square drive



44395/009 - 5" | 44395/010 - 10"



44395/012 - 15"



44838/101

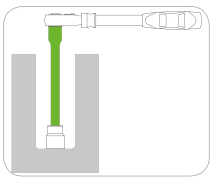


44848/101 - 1/2"F x 3/8"M

44395/009 | 44395/010
Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
DIN 3123.
Conector de borracha termomoldável.

Forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
DIN 3123.
Conector de goma termoencogible.

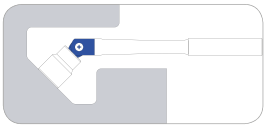
Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
DIN 3123.
Heat shrink connector.



44395/012
Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Quadrado de tração fosfatizado.
DIN 3122.
Manilha de aço reta forjado.

Forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
Cuadrado de tracción fosfatado.
DIN 3122.
Grillete de acero recto forjado.

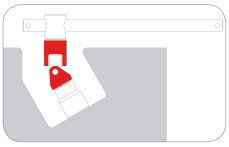
Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
Phosphate traction square.
DIN 3122.
Forged steel shackle.



44838/101 | 44848/101
Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
DIN 3123.

Forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
DIN 3123.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
DIN 3123.



Aplicações | Aplicación | Application

44395/009 | 44395/010:
- **Aumentar o alcance dos soquetes em lugares profundos e de difícil acesso.**
- **Indicada para trabalhos em altura.**

- Aumentar el alcance del dado en lugares hondos y de difícil acceso.
- Indicada para los trabajos en altura.

- Increase socket is length to reach into difficult deep places.
- Suitable for working at height jobs.

44395/012:
- **Realizar trabalhos em planos inclinados onde seria difícil utilizar uma chave comum.**
- **Indicado para trabalhos em altura.**

- Realizar trabajos en planos inclinados donde sería difícil utilizar una llave común.
- Indicado para los trabajos en altura.

- Suitable for jobs in inclined places where it would be difficult to use a normal wrench.
- Suitable for working at height jobs.

44838/101:
- **Utilizada em lugares onde não há acesso direto ao parafuso ou porca.**
- **Indicada para trabalhos em altura.**

- Utilizada en locales donde no hay acceso directo al tornillo o tuerca.
- Indicada para los trabajos en altura.

- Used in places where there isn't direct access to the bolt or nut.
- Suitable for working at height jobs.

44848/101:
- **Adaptar o soquete a um acessório com quadrado de encaixe de tamanho diferente.**
- **Indicado para trabalhos em altura.**

- Adaptar el dado a un accesorio con encastre de tamaño diferente.
- Indicado para los trabajos en altura.

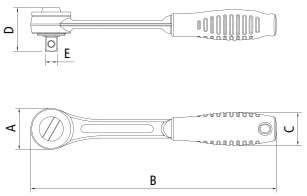
- Adapting a socket to an accessory with different square size.
- Suitable for working at height jobs.

Catraca redonda

Matraca redonda | Round ratchet

Encaixe 1/2" | Encastre de 1/2" | 1/2" Square drive

REF.	TAMANHO | TAMAÑO | SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44395/013	10"	680 g	43	254	32	45,5	12,7





Corpo em aço cromo vanádio.
Acabamento cromado.
Cabo com revestimento especial.
Catraca reversível.
Sistema de quick release (solta rápido).
45 dentes.
Manilha de aço reta forjada.
Empunhadura injetada.

Cuerpo en acero cromo vanadio.
Acabado cromado.
Mango con revestimiento especial.
Matraca reversible.
Sistema quick release (suelta rapido).
45 dientes.
Grillete de acero recto forjado.
Empuñadura inyectada.

Forged chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
Handle with special coating.
Reversible ratchet.
Quick release system.
45 teeth.
Forged steel shackle.
Injected grip.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Agilizar o rosqueamento ou remoção de parafusos ou porcas.**
- **Não é recomendada para apertos finais.**
- **Indicada para trabalhos em altura.**

- Herramienta utilizada para agilizar las operaciones con dados en mantenimientos y montajes.
- No es indiciada para el ajuste final.
- Indicada para los trabajos en altura.

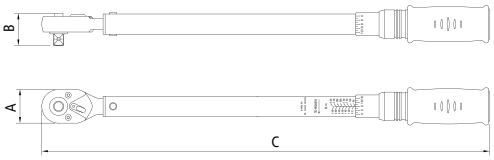
- Tool used to do jobs with sockets faster, in maintenance and assemblies.
- Its not suitable for final tightening.
- Suitable for working at height jobs.

Torquímetro de estalo

Torquímetro de disparo | Adjustable clicker torque wrench

TORK CONTROL

REF.	CAP. (Nm)	ENCAIXE ENCASTRE SQUARE DRIVE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
				A	B	C
44395/004	60 - 340	1/2"	1.810 g	45,0	40,0	610



REF.	RESOLUÇÃO | RESOLUCIÓN | RESOLUTION (N.m)
44395/004	2,0



Cabeça em aço cromo vanádio.
Tambor em aço carbono.
Acabamento cromado.
Empunhadura ergonômica em borracha.
Catraca reversível.
Sistema de quick release (solta rápido).
Permite aplicação de torque no sentido horário.
Escalas de trabalho marcadas em N.m e Lbf-pé.
Acompanha estojo e manual de operação.
Certificado de calibração.
ISO 6789.
Conector de borracha termomoldável.

Cabeza de acero cromo vanadio.
Tambor de acero carbono.
Acabado cromado.
Empuñadura ergonómica de goma.
Matraca reversible.
Sistema de quick release (suelta rápido).
Permite aplicación de torque en sentido horario.
Escalas de trabajo marcadas en N.m e Lbf-pé.
Acompaña estuche y manual de operación.
Certificado de calibración.
ISO 6789.
Conector de goma termoencogible.

Chrome vanadium steel head.
Carbon steel barrel.
Chrome plated finishing.
Ergonomic rubber handle.
Reversible ratchet.
Quick release system.
Clockwise operation.
Working units: N.m and Lbf-ft.
Blow mold case and instruction manual.
Calibration certificate.
ISO 6789.
Heat shrink connector.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Ferramenta de precisão, usada quando se deseja apertar algum parafuso usando um valor de torque estabelecido.**
- **Indicado para trabalhos em altura.**

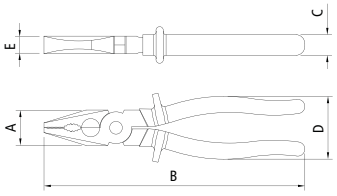
- Herramienta de precisión, utilizada cuando se desea ajustar algún tornillo utilizando un valor de torque establecido.
- Indicado para los trabajos en altura.

- Precision tool, used to tighten a bolt with an established torque value.
- Suitable for working at height jobs.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 570 - 593.

Alicate universal
Pinza universal | Combination pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44385/001	7"	300 g	26	186	17	50	12
44385/002	8"	380 g	29	214	18	52	14



REF.	Capacidade de corte - Ø (mm) 44 HRC Capacidad de corte - Ø (mm) 44 HRC | Cut capacity
44385/001	1,6
44385/002	2,0

FERRAMENTAS ISOLADAS 1000 VOLTS NR10

Forjado em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.
DIN ISO 5746.
Conector de borracha termomoldável com anel plástico giratório.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.
DIN ISO 5746.
Conector de goma termoencogible con anillo de plástico giratorio.

Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Polished head and joint.
Induction hardening at the cutting edge.
Electrical insulation up to 1.000 V AC.
DIN ISO 5746.
Heat shrink connector with plastic swivel ring.



Aplicações | Aplicación | Application

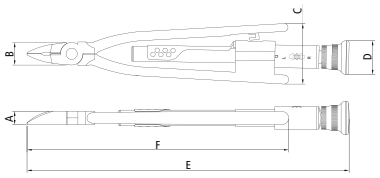
- **Puxar, prender, enrolar, deformar e cortar arames e chapas finas.**
- **Indicado para trabalhos em altura.**

- Prender, enrollar, moldear y cortar alambres y hojas delgadas.
- Indicado para los trabajos en altura.

- Used to pull, fasten, roll, bend and cut wires and thin metal sheets.
- Suitable for working at height jobs.

Alicate para arame de segurança (alicate para freno)
Pinza trenzadora de alambre | Wire twisting pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)					
			A	B	C	D	E	F
44385/028	9"	465 g	12	21	51	30	287	230



Forjada em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Corpo com pintura eletrostática.
Cabeça e articulação polidas.
Cordão de nylon com anel metálico.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Temple per inducción en el hilo de corte.
Cuerpo con pintura eletrostática.
Cabeza y articulación pulidas.
Correa de nylon con anillo metálico.

Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Electrostatic painting on body.
Polished head and joint.
Nylon cord with steel ring.



Aplicações | Application | Aplicación

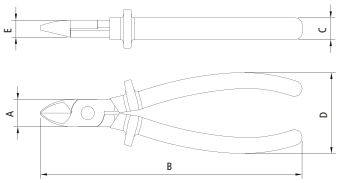
- **Utilizada para torcer e cortar arames com diâmetro máximo de 0,8 mm.**
- **Ferramenta versátil utilizada na execução do travamento por arames de elementos críticos de fixação e que não podem se soltar.**
- **Indicado para trabalhos em altura.**

- Utilizada para torcer y cortar alambres con diámetro máximo de 0,8 mm.
- Herramienta versátil utilizada en la ejecución del trabamiento por alambres de elementos críticos de fijación y que no pueden desprenderse.
- Indicado para los trabajos en altura.

- Used to twist and cut wires with a maximum diameter of 0,8 mm.
- Versatile tool used to twist wires into a locking system for critical attachment devices that must not come loose.
- Suitable for working at height jobs.

Alicate corte diagonal
Pinza corte diagonal | Diagonal cutting pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44385/006	6"	200 g	22	160	13	50	11





Forjado em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.
DIN ISO 5749.
Conector de borracha termomoldável com anel plástico giratório.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.
DIN ISO 5749.
Conector de goma termoencogible con anillo de plástico giratório.

Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Polished head and joint.
Induction hardening at the cutting edge.
Electrical insulation up to 1.000 V AC.
DIN ISO 5749.
Heat shrink connector with plastic swivel ring.

Aplicações | Aplicación | Application

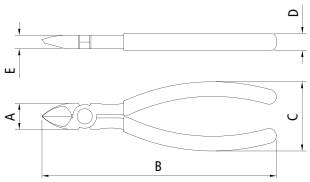
- **Cortar cabos e arames.**
- **Utilizado em trabalhos de eletricidade e artesanato em geral.**
- **Indicado para trabalhos em altura.**

- Utilizada para cortar cables y alambres.
- Utilizada por electricistas y otros profesionales.
- Indicado para los trabajos en altura.

- Used to cut cables and wires.
- Used by electricians and other professionals.
- Suitable for working at height jobs.

Alicate diagonal
Pinza diagonal | Diagonal pliers
Para corte de arame duro | Para corte de alambre duro | Hard wire

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44385/007	7"	250 g	21,5	192	57	14	11





Forjado em aço cromo vanádio.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Cabos com revestimento especial.
DIN ISO 5749.
Conector de borracha termomoldável com anel plástico giratório.

Forjada en acero cromo vanadio.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Mangos con revestimiento especial.
DIN ISO 5749.
Conector de goma termoencogible con anillo de plástico giratório.

Forged chrome vanadium steel body.
Polished head and joint.
Induction hardening at the cutting edge.
Handles with special coating.
DIN ISO 5749.
Heat shrink connector with plastic swivel ring.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Cortar arames endurecidos de até 2mm.**
- **Indicado para trabalhos em altura.**

- Cortar alambres endurecidos hasta 2mm.
- Indicado para los trabajos en altura.

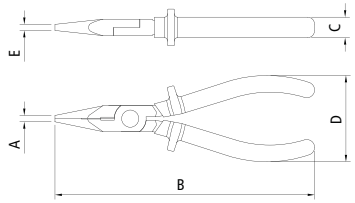
- Cutting hardened wires up to 2mm.
- Suitable for working at height jobs.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 570 - 593.

Alicate meia cana

Pinza punta media caña | Snipe nose pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44385/010	6"	170 g	3,5	170	13	54	2,7



FERRAMENTAS ISOLADAS 1000 VOLTS NR10



Forjado em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.
DIN ISO 5745.
Conector de borracha termomoldável com anel plástico giratório.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.
DIN ISO 5745.
Conector de goma termoencogible con anillo de plástico giratório.

Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Polished head and joint.
Induction hardening at the cutting edge.
Electrical insulation up to 1.000 V AC.
DIN ISO 5745.
Heat shrink connector with plastic swivel ring.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Cortar, prender e dobrar cabos e arames.**
- **Utilizado em trabalhos de telefonia.**
- **Indicado para trabalhos em altura.**

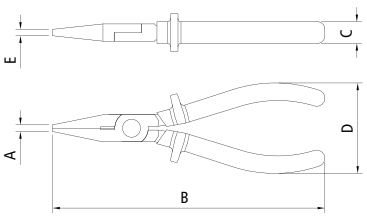
- Cortar, prender y doblar cables y alambres.
- Utilizada en trabajos de telefonía.
- Indicado para los trabajos en altura.

- Used to cut, fasten and bend cables and wires.
- Used by telephone engineers.
- Suitable for working at height jobs.

Alicate bico chato

Pinza punta chata | Flat nose pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44385/013	6"	180 g	4,3	170	12,5	54	5



FERRAMENTAS ISOLADAS 1000 VOLTS NR10



Forjado em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.
DIN ISO 5745.
Conector de borracha termomoldável com anel plástico giratório.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.
DIN ISO 5745.
Conector de goma termoencogible con anillo de plástico giratório.

Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Polished head and joint.
Induction hardening at the cutting edge.
Electrical insulation up to 1.000 V AC.
DIN ISO 5745.
Heat shrink connector with plastic swivel ring.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Cortar, prender e dobrar cabos e arames.**
- **Ideal para eletroeletrônica.**
- **Indicado para trabalhos em altura.**

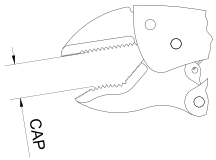
- Cortar, prender y doblar cables y alambres.
- Ideal para electro electrónica.
- Indicado para los trabajos en altura.

- Used to cut, fasten and bend cables and wires.
- Ideal for electro electronic.
- Suitable for working at height jobs.

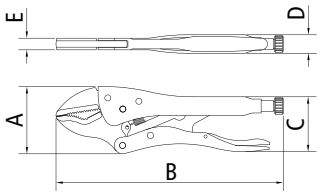


Alicate de pressão
Pinza de presión | Lock pliers
Mordente triangular | Mordiente triangular | Triangular jaw

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44385/014	10"	610 g	68	237	55	19	12



Capacidade | Capacidad | Capacity:
30 mm







Mordentes forjados em aço cromo vanádio.
Corpo formado por chapas conformadas.
Acabamento cromado.
Abertura regulável.
Possui alavanca para destravar.
Possui mordentes com perfil triangular.
Colar em aço inox.

Mordientes forjados en acero cromo vanadio.
Cuerpo hecho con chapas conformadas.
Acabado cromado.
Apertura ajustable.
Traba de liberación.
Mordientes con perfil triangular.
Gancho en acero inoxidable.

Forged chrome vanadium steel jaws.
Body formed by conformed sheets.
Chrome plated finishing.
Adjustable opening.
Release lever.
Jaws with triangular profile.
Stainless steel tool collar loop.

Aplicações | Aplicación | Application

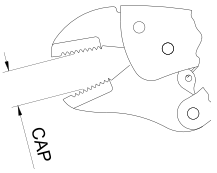
- **Segurar, puxar e prender peças firmemente.**
- **Em trabalhos leves pode ser usado como uma prensa.**
- **Indicado para trabalhos em altura.**

- Agarrar y prender piezas firmemente.
- En trabajos livianos puede ser utilizada como una prensa.
- Indicado para los trabajos en altura.

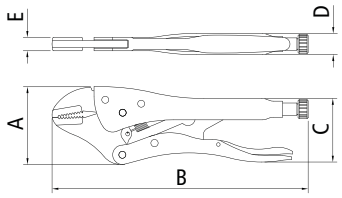
- Used to hold, pull and tighten.
- In light works it can be used as a press.
- Suitable for working at height jobs.

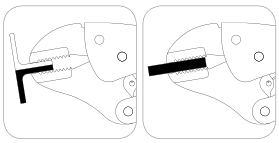
Alicate de pressão
Pinza de presión | Lock pliers
Mordente reto | Mordiente recto | Right jaw

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44385/015	10"	590 g	65	232	55	19	12



Capacidade | Capacidad | Capacity:
20 mm







Mordentes forjados em aço cromo vanádio.
Corpo formado por chapas conformadas.
Acabamento cromado.
Abertura regulável.
Possui alavanca para destravar.
Possui mordentes com perfil reto.
Colar em aço inox.

Mordientes forjados en acero cromo vanadio.
Cuerpo hecho con chapas conformadas.
Acabado cromado.
Apertura ajustable.
Traba de liberación.
Mordientes con perfil recto.
Gancho en acero inoxidable.

Forged chrome vanadium steel jaws.
Body formed by conformed sheets.
Chrome plated finishing.
Adjustable opening.
Release lever.
Jaws with straight profile.
Stainless steel tool collar loop.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Segurar, puxar e prender peças firmemente.**
- **Em trabalhos leves pode ser usado como uma prensa.**
- **Indicado para trabalhos em altura.**

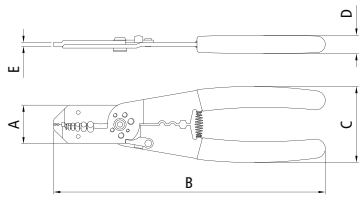
- Agarrar y prender piezas firmemente.
- En trabajos livianos puede ser utilizada como una prensa.
- Indicado para los trabajos en altura.

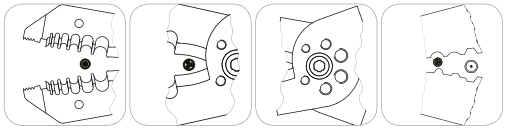
- Used to hold, pull and tighten.
- In light works it can be used as a press.
- Suitable for working at height jobs.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Alicate desencapador
Pinza pelacable | Wire stripper

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44385/022	9"	240 g	31,5	221	62	15	3







Estampada em aço carbono.
Lâmina pintada.
Cortes retificados.
Cabos com revestimento especial.
Capacidade: 0,5 - 6 mm²
Conector de borracha termomoldável com anel plástico giratório.

Cuerpo en acero carbono.
Lámina pintada.
Cortes rectificados.
Mangos con revestimiento especial.
Capacidad: 0,5 - 6 mm²
Conector de goma termoencogible con anillo de plástico giratório.

Carbon steel body.
Painted blade.
Rectified cut.
Handles with special coating.
Capacity: 0,5 - 6 mm²
Heat shrink connector with plastic swivel ring.

Aplicações | Aplicación | Application

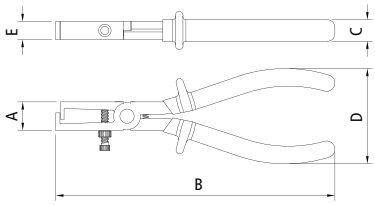
- **Ferramenta indispensável para montagens de quadros elétricos.**
- **Utilizado para cortar e desencapar cabos elétricos, crimpar terminais e cortar parafusos de alumínio.**
- **Indicado para trabalhos em altura.**

- Herramienta indispensable para montaje de cuadros eléctricos.
- Utilizada para pelar hilos, prensar terminales, cortar cables eléctricos de cobre y tornillos de aluminio.
- Indicado para los trabajos en altura.

- Indispensable tool for assembling electrical boards.
- Used to strip wires, crimp terminals, cut electric cooper cables and aluminium screws.
- Suitable for working at height jobs.

Alicate desencapador de fios
Pinza pelacable | Wire stripper

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44385/023	7"	180 g	20	170	14	63	8,5



FERRAMENTAS ISOLADAS 1000 VOLTS NR10



Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Cabeça e articulação polidas.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.
Conector de borracha termomoldável com anel plástico giratório.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Cabeza y articulación pulidas.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.
Conector de goma termoencogible con anillo de plástico giratório.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Polished head and joint.
Electrical insulation up to 1.000 V AC.
Heat shrink connector with plastic swivel ring.

Aplicações | Aplicación | Application

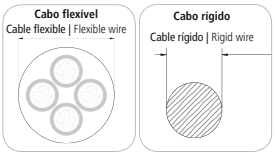
- **Desencapar cabos elétricos de 0,5 mm² a 6 mm².**
- **Indicado para trabalhos em altura.**

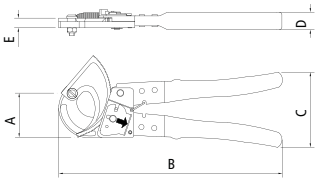
- Pelar cables eléctricos de 0,5 mm² hasta 6 mm².
- Indicado para los trabajos en altura.

- Cut electric wires from 0,5 mm² to 6 mm².
- Suitable for working at height jobs.

Alicate para cortar cabos
Pinza corta cables | Cable cutting pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	L
44385/026	10"	640 g	41,5	256	76	32	11





Capacidade | Capacidad | Capacity	
Cabo rígido em alumínio | Cable rígido en aluminio | Aluminum rigid wire	Ø 18 mm
Cabo rígido em cobre | Cable rígido en cobre | Copper rigid wire	Ø 15 mm
Cabo flexível | Cable flexible | Flexible wire	Ø 32 mm



Lâminas forjadas em aço cromo molibdênio e temperadas.
Acabamento fosfatizado.
Cabos com revestimento especial.
Trava que mantém os cabos fechados para facilitar a armazenagem.
Mecanismo de catraca que permite realizar cortes com menor esforço.
Conector de borracha termomoldável.

Láminas forjadas y templadas en acero cromo molibdeno.
Acabado fosfatado.
Mangos con revestimiento especial.
Posee traba que mantiene los cables cerrados para facilitar el almacenaje.
Mecanismo de matraca permite realizar cortes con menor esfuerzo.
Conector de goma termoencogible.

Forged and hardened chrome molybdenum steel blades.
Phosphated finishing.
Handles with especial coating.
Key bolt that keeps handles closed for easy storage.
Ratchet system which allows to make cuts with less strength.
Heat shrink connector.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado para cortar cabos flexíveis e maciços (em cobre e alumínio).**
- **Indicado para trabalhos em altura.**

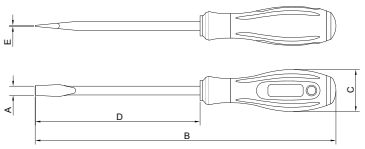
- Utilizado para cortar cables flexibles y macizos (en cobre y aluminio).
- Indicado para los trabajos en altura.

- Used to cut flexible and rigid cables (copper and aluminum).
- Suitable for working at height jobs.

Chaves de fenda
Destornilladores | Screwdrivers
Ponta chata | Punta chata | Slotted tip

ULTRAGRIP PLUS

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - mm	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44387/078	5x75 (3/16x3")	5	173	29,5	75	1,0
44387/084	6x125 (1/4x5")	6	230	32,5	125	1,2
44387/090	8x150 (5/16x6")	8	262	34,5	150	1,2
44387/094	9x200 (3/8x8")	10	320	34,5	200	1,6





Haste em aço cromo vanádio temperada.
Acabamento cromado.
Ponta fosfatizada e magnetizada.
Cabo com dupla injeção em PP e borracha.
DIN ISO 2380.
Anel de borracha injetado.
Colar estampado em aço inox.

Asta en acero cromo vanadio templada.
Acabado cromado.
Punta magnetizada y fosfatada.
Mango con dupla inyección en PP y goma.
DIN ISO 2380.
Collar de goma inyectado.
Gancho estampado en acero inoxidable.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Chrome plated finishing.
Magnetized and phosphated tip.
Handle with double injection in PP and rubber.
DIN ISO 2380.
Injected rubber tool collar.
Stamped stainless steel tool collar loop.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos de fenda simples.**
- **Indicada para trabalhos em altura.**

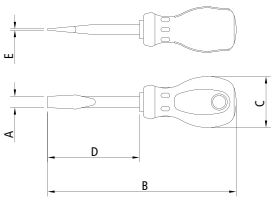
- Ajustar o aflojar tornillos de hendidura simples.
- Indicado para los trabajos en altura.

- Tightening or loosening slotted screws.
- Suitable for working at height jobs.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 570 - 593.

Chaves de fenda toco
Destornilladores cortos | Stubby type screwdrivers
Ponta chata | Punta chata | Slotted tip

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - **mm**	**Medidas** | Dimensiones | Dimensions **(mm)**				
		A	B	C	D	E
44387/098	6x38 (1/4x1.1/2")	6	100,5	32,5	38	1,2



ULTRAGRIP PLUS



Haste em aço cromo vanádio temperada.
Haste curta.
Acabamento cromado.
Ponta fosfatizada e magnetizada.
Cabo com dupla injeção em PP e borracha.
DIN ISO 2380.
Anel de borracha injetado.
Colar estampado em aço inox.

Asta en acero cromo vanadio templada.
Asta corta.
Acabado cromado.
Punta magnetizada y fosfatada.
Mango con dupla inyección en PP y goma.
DIN ISO 2380.
Collar de goma inyectado.
Gancho estampado en acero inoxidable.

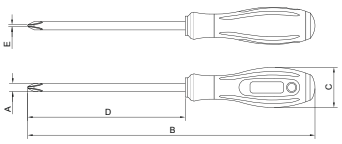
Hardened chrome vanadium steel blade.
Short blade.
Chrome plated finishing.
Magnetized and phosphated tip.
Handle with double injection in PP and rubber.
DIN ISO 2380.
Injected rubber tool collar.
Stamped stainless steel tool collar loop.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos de fenda simples.**
- **Indicada para trabalhos em altura.**
- Ajustar o aflojar tornillos de hendidura simples.
- Indicado para los trabajos en altura.
- Tightening or loosening slotted screws.
- Suitable for working at height jobs.

Chaves de fenda
Destornilladores | Screwdrivers
Ponta cruzada | Punta cruzada | Cross recessed tip

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE **mm**	NR	**Medidas** | Dimensiones | Dimensions **(mm)**				
			A	B	C	D	E
44387/103	5x75 (3/16x3")	1	5	173	29,5	75	1,3
44387/109	6x150 (1/4x6")	2	6	255	32,5	150	2,3
44387/113	8x150 (5/16x6")	3	8	262	34,5	150	3,8
44387/115	10x200 (3/8x8")	4	10	320	34,5	200	5,1



ULTRAGRIP PLUS



Haste em aço cromo vanádio temperada.
Acabamento cromado.
Ponta fosfatizada e magnetizada.
Cabo com dupla injeção em PP e borracha.
DIN ISO 8764.
Anel de borracha injetado.
Colar estampado em aço inox.

Asta en acero cromo vanadio templada.
Acabado cromado.
Punta magnetizada y fosfatada.
Mango con dupla inyección en PP y goma.
DIN ISO 8764.
Collar de goma inyectado.
Gancho estampado en acero inoxidable.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Chrome plated finishing.
Magnetized and phosphated tip.
Handle with double injection in PP and rubber.
DIN ISO 8764.
Injected rubber tool collar.
Stamped stainless steel tool collar loop.

Aplicações | Aplicación | Application

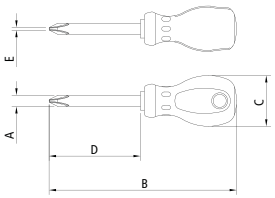
- **Apertar ou afrouxar parafusos de fenda cruzada.**
- **Indicada para trabalhos em altura.**
- Ajustar o aflojar tornillos de hendidura cruzada.
- Indicado para los trabajos en altura.
- Tightening or loosening cross recessed screws.
- Suitable for working at height jobs.

Chaves de fenda toco
Destornilladores cortos | Stubby type Screwdrivers
Ponta cruzada | Punta cruzada | Cross recessed tip

ULTRAGRIP PLUS

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE mm	NR	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44387/117	6x38 (1/4x1.1/2")	2	6	100,5	32,5	38	2,3





Haste em aço cromo vanádio temperada.
Haste curta.
Acabamento cromado.
Ponta fosfatizada e magnetizada.
Cabo com dupla injeção em PP e borracha.
DIN ISO 8764.
Anel de borracha injetado.
Colar estampado em aço inox.

Asta en acero cromo vanadio templada.
Asta corta.
Acabado cromado.
Punta magnetizada y fosfatada.
Mango con dupla inyección en PP y goma.
DIN ISO 8764.
Collar de goma inyectado.
Gancho estampado en acero inoxidable.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Short blade.
Chrome plated finishing.
Magnetized and phosphated tip.
Handle with double injection in PP and rubber.
DIN ISO 8764.
Injected rubber tool collar.
Stamped stainless steel tool collar loop.

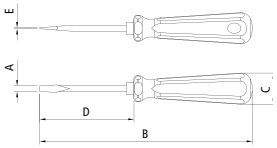
Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos de fenda cruzada.**
- **Indicada para trabalhos em altura.**
- Ajustar o aflojar tornillos de hendidura cruzada.
- Indicado para los trabajos en altura.
- Tightening or loosening cross recessed screws.
- Suitable for working at height jobs.

Chaves de fenda
Destornilladores | Screwdrivers
Ponta chata | Punta chata | Slotted tip

EASY GRIP USO VERSÁTIL

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - mm	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44387/012	5x100 (3/16x4")	5	199	22,5	100	1,0
44387/026	8x150 (5/16x6")	8	259	31,3	150	1,2





Haste em aço cromo vanádio temperada.
Acabamento cromado.
Ponta fosfatizada e magnetizada.
Cabo em PVC verde transparente.
DIN ISO 2380.
Anel de borracha injetado.
Colar estampado em aço inox.

Asta en acero cromo vanadio templada.
Acabado cromado.
Punta magnetizada y fosfatada.
Mango en PVC verde.
DIN ISO 2380.
Collar de goma inyectado.
Gancho estampado en acero inoxidable.

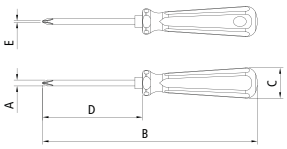
Hardened chrome vanadium steel blade.
Chrome plated finishing.
Magnetized and phosphated tip.
Handle injected in green PVC.
DIN ISO 2380.
Injected rubber tool collar.
Stamped stainless steel tool collar loop.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos de fenda simples.**
- **Indicada para trabalhos em altura.**
- Ajustar o aflojar tornillos de hendidura simples.
- Indicado para los trabajos en altura.
- Tightening or loosening slotted screws.
- Suitable for working at height jobs.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - mm	NR	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44387/035	3x75 (1/8x3")	0	3	164	17,0	75	0,8
44387/041	5x100 (3/16x4")	1	5	199	22,5	100	1,3
44387/046	6x100 (1/4x4")	2	6	209	28,7	100	2,3



Chaves de fenda
Destornilladores | Screwdriver

Ponta cruzada | Punta cruzada | Cross recessed tip

EASY GRIP USO VERSÁTIL



Haste em aço cromo vanádio temperada.
Acabamento cromado.
Ponta fosfatizada e magnetizada.
Cabo em PVC verde transparente.
DIN ISO 8764.
Anel de borracha injetado.
Colar estampado em aço inox.

Asta en acero cromo vanadio templada.
Acabado cromado.
Punta magnetizada y fosfatada.
Mango en PVC verde.
DIN ISO 8764.
Collar de goma inyectado.
Gancho estampado en acero inoxidable.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Chrome plated finishing.
Magnetized and phosphated tip.
Handle injected in green PVC.
DIN ISO 8764.
Injected rubber tool collar.
Stamped stainless steel tool collar loop.

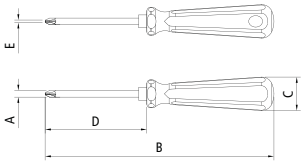
Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos de fenda cruzada.**
- **Indicada para trabalhos em altura.**

- Ajustar o aflojar tornillos de hendidura cruzada.
- Indicado para los trabajos en altura.

- Tightening or loosening cross recessed screws.
- Suitable for working at height jobs.

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)					
		NR	A	B	C	D	E
44387/055	30 g	0	3	149	17,0	65	0,8



Chave de fenda trafix PZ
Destornilladores trafix PZ | Trafix PZ screwdrivers

EASY GRIP USO VERSÁTIL



Haste em aço cromo vanádio temperada.
Acabamento cromado.
Ponta fosfatizada e magnetizada.
Cabo em PVC verde transparente.
Anel de borracha injetado.
Colar estampado em aço inox.

Asta en acero cromo vanadio templada.
Acabado cromado.
Punta magnetizada y fosfatada.
Mango en PVC verde.
Collar de goma inyectado.
Gancho estampado en acero inoxidable.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Chrome plated finishing.
Magnetized and phosphated tip.
Handle injected in green PVC.
Injected rubber tool collar.
Stamped stainless steel tool collar loop.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos de fenda cruzada tipo PZ.**
- **Indicada para trabalhos em altura.**

- Ajustar o aflojar tornillos de hendidura cruzada PZ.
- Indicada para los trabajos en altura.

- Tightening or loosening Trafix PZ screws.
- Suitable for working at height jobs.

Chaves de fenda isoladas

Destornilladores aislados | Insulated screwdrivers

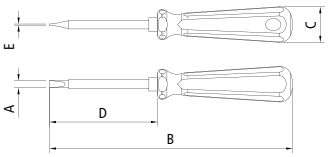
Ponta chata | Punta chata | Slotted tip

EASY GRIP USO VERSÁTIL

FERRAMENTAS ISOLADAS 1000 VOLTS NR10



REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - mm	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44387/060	3x75 (1/8x3")	3	164	17,0	75	0,5
44387/061	3x150 (1/8x6")	3	239	17,0	150	0,5
44387/063	5x100 (3/16x4")	5	199	22,5	100	1,0
44387/064	5x150 (3/16x6")	5	249	22,5	150	1,0
44387/067	6x150 (1/4x6")	6	259	28,7	150	1,2



Haste em aço cromo vanádio temperada.
Ponta fosfatizada.
Cabo em PVC verde transparente.
Isolação de 1000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.
DIN ISO 2380.
Conector de borracha termomoldável com anel plástico giratório.

Asta en acero cromo vanadio templada.
Punta fosfatada.
Mango en PVC verde.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.
DIN ISO 2380.
Conector de goma termoencogible con anillo de plástico giratorio.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Phosphated tip.
Handle injected in green PVC.
Electrical insulation up to 1.000 V AC.
DIN ISO 2380.
Heat shrink connector with plastic swivel ring.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Indicada para trabalhos em redes de tensão de até 1.000 V CA.**
- **Indicada para trabalhos em altura.**

- Indicado para trabajos en redes de baja tensión hasta 1.000 V CA.
- Indicado para los trabajos en altura.

- Suitable for working on low voltage lines up to 1.000 V AC.
- Suitable for working at height jobs.

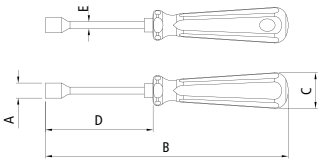
Chaves canhão

Destornilladores de tuercas sextavados | 6 point nut drivers

EASY GRIP USO VERSÁTIL



REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44387/119	4	70 g	7,0	224	22,5	125	5
44387/121	6	100 g	9,5	234	28,7	125	6
44387/125	10	130 g	14,5	234	28,7	125	6
44387/127	12	170 g	17,0	244	31,3	125	8
44387/129	14	180 g	19,5	244	31,3	125	8



Haste em aço carbono.
Soquete usinado em aço cromo vanádio.
Acabamento cromado.
Ponta fosfatizada.
Cabo em PVC verde transparente.
DIN 3125.
Conector de borracha termomoldável com anel plástico giratório.

Asta en acero carbono.
Dado en acero cromo vanadio.
Acabado cromado.
Punta fosfatada.
Mango en PVC verde.
DIN 3125.
Conector de goma termoencogible con anillo de plástico giratorio.

Carbon steel blade.
Chrome vanadium steel socket.
Chrome plated finishing.
Phosphated tip.
Handle injected in green PVC.
DIN 3125.
Heat shrink connector with plastic swivel ring.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar e afrouxar porcas e parafusos em montagens mecânicas e eletrônicas.**
- **Adequada para lugares de difícil acesso.**
- **Indicada para trabalhos em altura.**

- Ajustar o aflojar tuercas y tornillos en montajes mecánicos y electrónicos.
- Adecuada para sitios de difícil acceso.
- Indicado para los trabajos en altura.

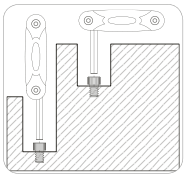
- Tightening or loosening nuts and bolts in mechanical and electrical assemblies.
- Suitable for areas with limited access.
- Suitable for working at height jobs.

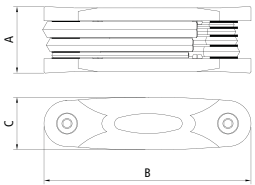
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 570 - 593.

Jogo de chaves hexagonais com armação
Juego de llaves hexagonales | Hex key set

Milímetros | Milímetros | Millimeters

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44390/001	260 g	37,5	130	30





7
PEÇAS
PIEZAS | PIECES



PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
7	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8 mm**

Chaves em aço cromo vanádio temperadas.
Acabamento fosfatizado.
Armação com estrutura em aço e coberta de plástico reforçado.
Cordão de nylon com anel metálico.

Llaves en acero cromo vanadio templadas.
Acabado fosfatado.
Estructura en acero cubierta de plástico reforzado.
Correa de nylon con anillo metálico.

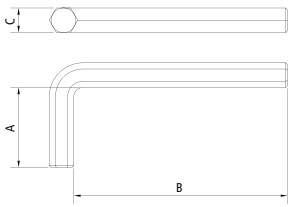
Hardened chrome vanadium steel blades.
Phosphated finishing.
Steel core plastic holder.
Nylon cord with steel ring.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Indicada para trabalhos em altura.**
- Indicada para los trabajos en altura.
- Suitable for working at height jobs.

Chaves hexagonais longas
Llaves hexagonales largas | Long hex keys

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44390/008	1.5	10 g	14	62	1,5
44390/009	2.0	10 g	16	75	2,0
44390/010	2.5	10 g	18	85	2,5
44390/011	3.0	10 g	20	90	3,0
44390/012	4.0	20 g	25	100	4,0
44390/013	5.0	30 g	28	115	5,0
44390/014	6.0	40 g	32	135	6,0
44390/015	7.0	60 g	34	140	7,0
44390/016	8.0	90 g	36	150	8,0
44390/017	9.0	110 g	38	160	9,0
44390/018	10.0	150 g	40	170	10,0





Haste em aço cromo vanádio temperada.
Acabamento fosfatizado.
DIN ISO 2936.
Anel de borracha injetado.
Colar estampado em aço inox.

Asta en acero cromo vanadio templado.
Acabado fosfatado.
DIN ISO 2936.
Collar de goma inyectado.
Gancho estampado en acero inoxidable.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Phosphated finishing.
DIN ISO 2936.
Injected rubber tool collar.
Stamped stainless steel tool collar loop.

De 44390/008 até 44390/016 haste em aço ferramenta S2 e temperada.
De **44390/008** até **44390/016** asta en acero especial S2 y templada.
From **44390/008** up to **44390/016** hardened S2 steel blade.

De 44390/017 até 44390/018 haste em aço cromo vanádio temperada.
De **44390/017** até **44390/018** asta en acero cromo vanadio templada.
From **44390/017** up to **44390/018** hardened chrome vanadium steel blade.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos com sextavado interno.**
- **Possui dois braços de comprimentos diferentes, ambos podem ser utilizados, dependendo da profundidade que será realizado o trabalho.**
- **Indicada para trabalhos em altura.**

- Ajustar o aflojar tornillos con sextavados internos.
- Posee dos brazos de diferentes tamaños, ambos pueden ser utilizados dependiendo de la profundidad en la que se desea realizar el trabajo.
- Indicada para los trabajos en altura.

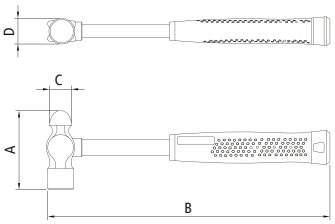
- Tightening or loosening hexagonal screws.
- Two arms of different lengths; either of which can be used depending on how deep the screw is situated.
- Suitable for working at height jobs.

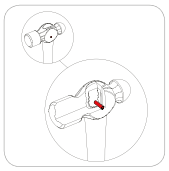
Martelo de bola
Martillo de bola | Ball pein hammer

ULTRAFORTIS
USO EXTRAPESADO



REF.	PESO CABEÇA / PESO CABEZA / HEAD WEIGHT	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44392/001	300 g (12oz)	535 g	86,5	320	24,3	28,7
44392/002	500g (18oz)	890 g	110,0	320	29,5	34,0
44392/003	800 g (28oz)	1.335 g	124,0	350	33,5	39,5





Pino elástico para maior segurança.

Perno elástico para mayor seguridad.

Elastic pin to ensure greater safety.

Cabeça forjada em aço cromo molibdênio.
Têmpera na face de impacto e na bola.
Base e bola polidas e envernizadas.
Cabo tubular temperado.
Empunhadura injetada.
Fixação por pino elástico.
ASME B107.53.
Manilha de aço reta forjada.

Cabeza forjada en acero molibdeno.
Temple en la base de impacto y en la bola.
Base y bola pulidas y barnizadas.
Mango tubular templado.
Empuñadura inyectada.
Fijación por perno elástico.
ASME B107.53.
Grillete de acero recto forjado.

Forged chrome molybdenum steel head.
Hardening on the striking face and ball.
Polished and varnished base and ball.
Hardened tubular handle.
Injected grip.
Fixed with elastic pin.
ASME B107.53.
Forged steel shackle.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Devido ao material da cabeça, forjado em aço liga especial e temperado, este martelo oferece maior resistência ao desgaste e ao impacto.**
- **Cabo tubular fixado á cabeça com pino elástico, o que garante a máxima segurança ao usuário e praticamente elimina o risco de acidentes por desprendimento da cabeça.**
- **Indicado para trabalhos em altura.**

- Exclusiva cabeza forjada y templada en acero de aleación especial de mayor resistencia al desgaste y al impacto.
- Mango de acero tubular templado con fijación por un perno elástico, maximizando la seguridad de fijación de la cabeza al mango.
- Indicado para los trabajos en altura.

- Due to the special material of the head, forged and hardened in special alloy steel, this tool has more impact and wear resistance.
- Carbon steel tube handle fixed by elastic pin, which guarantees the maximum safety for the user and eliminates the risk of head detachment.
- Suitable for working at height jobs.

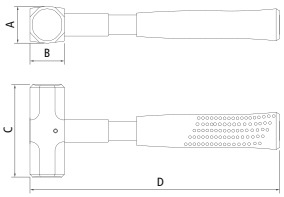
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

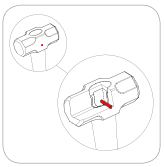
Marreta oitavada - Uso extrapesado

Maza octogonal para uso extra pesado | Heavy duty engineer's hammer

ULTRAFORTIS
USO EXTRAPESADO

REF.	PESO CABEÇA PESO CABEZA HEAD WEIGHT	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44392/004	1.000g (2 lb)	1.480 g	42,5	40	100	260
44392/005	1.500 g (3 lb)	1.860 g	47,0	44	118	280





Pino elástico para maior segurança.
Pino elástico para mayor seguridad.
Elastic pin to ensure greater safety.



Cabeça forjada em aço cromo molibdênio.
Têmpera nas faces de impacto.
Bases polidas e envernizadas.
Cabo tubular temperado.
Empunhadura injetada.
Fixação por pino elástico.
ASME B107.54.
DIN 6475.
Manilha de aço reta forjada.

Cabeza forjada en acero molibdeno.
Temple en las bases de impacto.
Bases pulidas y barnizadas.
Mango tubular templado.
Empuñadura inyectada.
Fijación con perno elástico.
ASME B107.54.
DIN 6475.
Grillete de acero recto forjado.

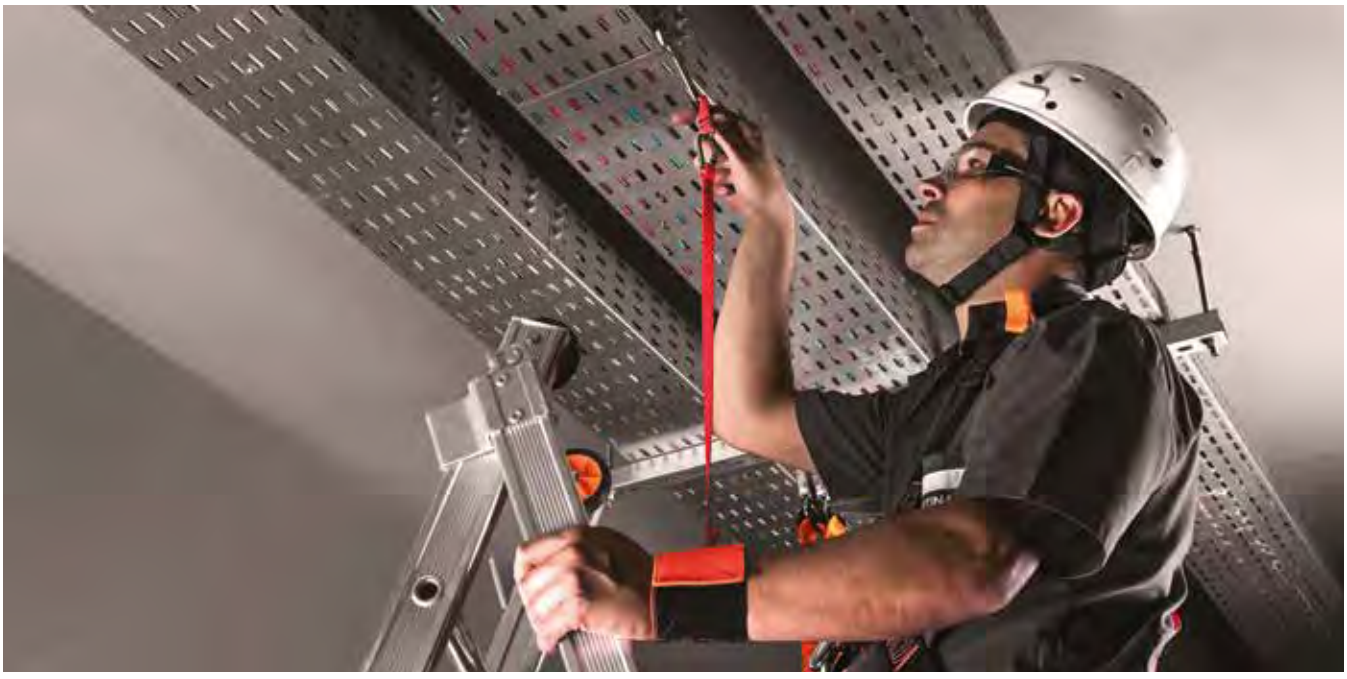
Forged chrome molybdenum steel head.
Hardening on the striking faces.
Polished and varnished faces.
Hardened carbon steel tube handle.
Injected handle grip.
Head fixed by elastic pin.
ASME B107.54.
DIN 6475.
Forged steel shackle.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Devido ao material da cabeça, forjado em aço liga especial e temperado, esta marreta oferece maior resistência ao desgaste e ao impacto.**
- **Ferramenta indicada para trabalhos extrapesados.**
- **Cabo tubular fixado á cabeça com pino elástico, o que garante a máxima segurança ao usuário e praticamente elimina o risco de acidentes por desprendimento da cabeça.**
- **Empunhadura ergonômica, propiciando maior conforto e aderência à mão.**
- **Indicada para trabalhos em altura.**

- Exclusiva cabeza forjada y templada en acero de aleación especial de mayor resistencia al desgaste y al impacto.
- Herramienta indicada para trabajos extra pesados.
- Mango de acero tubular templado con fijación por un perno elástico, maximizando la seguridad de fijación de la cabeza al mango.
- Empuñadura ergonómica que ofrece mayor adherencia a la mano del usuario.
- Indicada para los trabajos en altura.

- Due to the special material of the head, forged and hardened in special alloy steel, this tool has more impact and wear resistance.
- Suitable for heavy duty jobs.
- Carbon steel tube handle fixed by elastic pin, which guarantees the maximum safety for the user and eliminates the risk of head detachment.
- Ergonomic grip, providing more comfort and adherence to the hand.
- Suitable for working at height jobs.



Marreta oitavada uso extrapesado

Maza octogonal para uso extra pesado | Heavy duty engineer's hammer

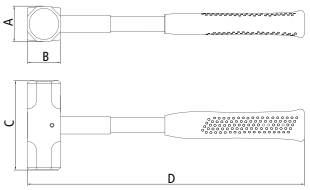
Locais confinados | Sítios de difícil acceso | Confined working areas

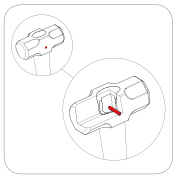
ULTRAFORTIS USO EXTRAPESADO



REF.	PESO CABEÇA PESO CABEZA HEAD WEIGHT	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D*
44392/011	3.000 g (6 lb)	3.860 g	60	57	140	500
44392/012	5.000 g (10 lb)	6.220 g	71	68	160	600

*** Comprimento do cabo não normatizado** | Largo del mango no padronizado | Handle length not standardized.





Pino elástico para maior segurança.

Pino elástico para mayor seguridad.

Elastic pin to ensure greater safety.

Cabeça forjada em aço cromo molibdênio.
Têmpera nas faces de impacto.
Bases polidas e envernizadas.
Cabo tubular temperado.
Empunhadura injetada.
Fixação por pino elástico.
ASME B107.54.
DIN 6475.
Conector de borracha termomoldável.

Cabeza forjada en acero molibdeno.
Temple en las bases de impacto.
Bases pulidas y barnizadas.
Mango tubular templado.
Empuñadura inyectada.
Fijación con perno elástico.
ASME B107.54.
DIN 6475.
Conector de goma termoencogible.

Forged chrome molybdenum steel head.
Hardening on the striking faces.
Polished and varnished faces.
Hardened carbon steel tube handle.
Injected handle grip.
Head fixed by elastic pin.
ASME B107.54.
DIN 6475.
Heat shrink connector.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Design otimizado para trabalhos extrapesados e para ambientes onde o espaço de trabalho é reduzido.**
- **Cabeça forjada em aço liga especial e temperada, evitando o lascamento em aplicacões extrapesadas.**
- **Cabo tubular fixado á cabeça com pino elástico, o que garante a máxima segurança ao usuário e praticamente elimina o risco de acidentes por desprendimento da cabeça.**
- **O cabo foi projetado para possibilitar o uso em locais confinados e proporcionar mais segurança, conforto e resistência durante o uso.**
- **Empunhadura ergonômica, propiciando maior conforto e aderência à mão.**
- **Comprimento do cabo não normatizado.**
- **Indicada para trabalhos em altura.**

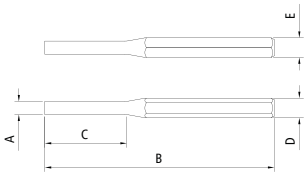
- Diseño optimizado para trabajos extra pesados y para el uso en sitios de difícil acceso
- Forjada en aleación de acero especial, evitando el astillado durante trabajos extra pesados.
- Mango de acero tubular templado con fijación por un perno elástico, maximizando la seguridad de fijación de la cabeza al mango.
- Mango tubular proyectado para posibilitar el trabajo en sitios de difícil acceso.
- Empuñadura ergonómica que ofrece mayor adherencia a la mano del usuario.
- El largo de los mangos no son estandarizados.
- Indicada para los trabajos en altura.

- Suitable for heavy duty jobs in reduced working areas.
- Forged and hardened head in special alloy steel, avoiding chips and cracks during heavy duty jobs.
- Carbon steel tube handle fixed by elastic pin, which guarantees the maximum safety for the user and eliminates the risk of head detachment.
- The special shorter handle is designed to allow jobs in confined working areas.
- Ergonomic grip, providing more comfort and adherence to the hand.
- Handle length is not standard.
- Suitable for working at height jobs.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 570 - 593.

Saca-pino paralelo
Botadores | Pin punches

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44394/003	2	50 g	2	115	30	9,2	7,9
44394/004	3	40 g	3	125	40	9,2	7,9
44394/005	4	60 g	4	150	50	9,2	7,9
44394/006	5	80 g	5	150	50	11,0	9,5
44394/007	6	80 g	6	150	50	11,0	9,5
44394/008	8	130 g	8	150	50	14,7	12,7





Produzido em aço cromo vanádio temperado.
Têmpera por indução na ponta.
Acabamento fosfatizado.
DIN 6450.
Anel de borracha injetado.
Colar estampado em aço inox.

Acero cromo vanadio templado.
Temple por inducción en las puntas.
Acabado fosfatado.
Punta torneada.
DIN 6450.
Collar de goma inyectado.
Gancho estampado en acero inoxidable.

Hardened chrome vanadium steel.
Induction hardening at the edges.
Phosphated finishing.
Machined edges.
DIN 6450.
Injected rubber tool collar.
Stamped stainless steel tool collar loop.

Aplicações | Aplicación | Application

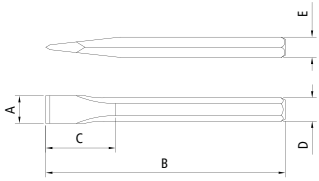
- **Utilizado para completar a operação de extração de um pino ou rebite, permitindo a expulsão total da peça.**
- **Indicada para trabalhos em altura.**

- Utilizado para completar la operación de extracción de un perno o remache, permitiendo la expulción total de la pieza.
- Indicada para los trabajos en altura.

- Used to accomplish the removel of pins and riverts, allowing the total expulsion of the piece.
- Suitable for working at height jobs.

Talhadeiras
Cinceles | Cold chisels

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44394/015	10"	580 g	25	250	70	21,5	19,0





Produzido em aço cromo vanádio temperado.
Têmpera por indução no gume de corte.
Acabamento fosfatizado.
Anel de borracha injetado.
Colar estampado em aço inox.

Acero cromo vanadio templado.
Temple por inducción en las puntas.
Acabado fosfatado.
Collar de goma inyectado.
Gancho estampado en acero inoxidable.

Hardened chrome vanadium steel.
Induction hardening at the edges.
Phosphated finishing.
Injected rubber tool collar.
Stamped stainless steel tool collar loop.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Remover rebarbas e cortar arames e chapas finas.**
- **Pode também, abrir sulcos em chapas metálicas planas em locais de difícil acesso.**
- **Indicada para trabalhos em altura.**

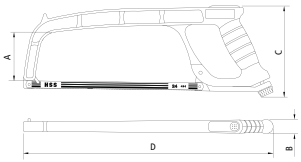
- Remover rebordes, cortar alambres y chapas finas.
- Puede también abrir surcos en chapas planas metálicas, en lugares de difícil acesso.
- Indicada para los trabajos en altura.

- To remove edges, to cut wires and thin metal sheets.
- It can open groove in flat metallic sheet, in hard access places.
- Suitable for working at height jobs.

Arco de serra
Arco de sierra fijo | Hacksaw

REF.	LÂMINA / LÁMINA BLADE	PESO / WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44386/001	12"	680 g	78	28	155	415





Corpo em alumínio injetado.
Pintura eletrostática a pó na cor laranja.
Lâmina em aço rápido fosfarizado.
Empunhadura ergonômica emborrachada.
Suporte para duas posições de corte: 55º e 90º.
Sistema rápido para troca de lâmina e regulagem de tensão.
Cordão de nylon com anel metálico.

Cuerpo de aluminio inyectado.
Pintura electrostática a polvo en color naranja.
Lámina de acero fosfatado de alta velocidad.
Empuñadura ergonómica engomada.
Presenta soporte para dos posiciones de corte: 55º y 90º.
Posee sistema rápido para cambio de lámina y reglaje de tensión.
Correa de nylon con anillo metálico.

Injected aluminium body.
Electrostatic painting.
Phosphated high speed steel blade.
Ergonomic handle made from rubber.
Adjusts for two cutting angles: 55º e 90º.
Quick change system for saw blade tightening.
Nylon cord with steel ring.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado para cortes de metais diversos não endurecidos.**
- **Indicado para trabalhos em altura.**

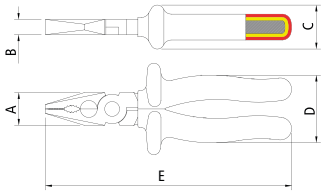
- Utilizado para corte de metales diversos, no templados.
- Indicado para los trabajos en altura.

- Used to cut various non-hardened metals.
- Suitable for working at height jobs.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Alicate universal
Pinza universal | Combination pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44389/035	8"	550 g	29	13,5	38	58	218



1000 V IEC 60900



Forjado em aço cromo vanádio.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Empunhadura com dupla camada de isolamento:
- **Camada inferior na cor amarela**
- **Camada superior na cor vermelha**

Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.
Conector de borracha termomoldável com anel plástico giratório.

Forjado en acero cromo vanadio.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple total en el cuerpo.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Empuñadura con doble camada de aislamiento:
- Camada interna en el color amarilla
- Camada externa en el color roja

Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.
Conector de goma termoencogible con anillo de plástico giratorio.

Forged in chrome vanadium steel.
Polished head and joint.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Grip with double insulated layers:
- Internal layer in yellow color
- External layer in red color

Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.
Heat shrink connector with plastic swivel ring.

Aplicações | Aplicación | Application

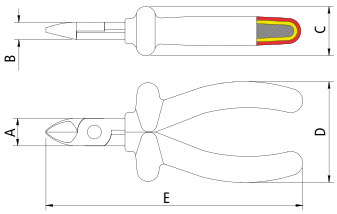
- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- **Indicado para trabalhos em altura.**

- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Indicada para los trabajos en altura.

- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).
- Suitable for working at height jobs.

Alicate corte diagonal
Pinza corte diagonal | Diagonal cutting pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44389/038	6"	300 g	18	11	35	58	161



1000 V IEC 60900



Forjado em aço cromo vanádio.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Empunhadura com dupla camada de isolamento:
- **Camada inferior na cor amarela**
- **Camada superior na cor vermelha**

Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.
Conector de borracha termomoldável com anel plástico giratório.

Forjado en acero cromo vanadio.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple total en el cuerpo.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Empuñadura con doble camada de aislamiento:
- Camada interna en el color amarilla
- Camada externa en el color roja

Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.
Conector de goma termoencogible con anillo de plástico giratorio.

Forged in chrome vanadium steel.
Polished head and joint.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Grip with double insulated layers:
- Internal layer in yellow color
- External layer in red color

Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.
Heat shrink connector with plastic swivel ring.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- **Indicado para trabalhos em altura.**

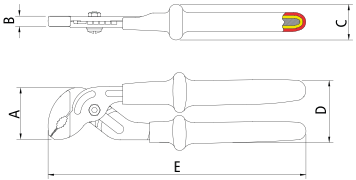
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Indicada para los trabajos en altura.

- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).
- Suitable for working at height jobs.

Alicate bomba-d'água
Pinza pico loro | Water pump pliers

1000 V IEC 60900

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44389/040	10"	550 g	48	9,5	45	61	245





Forjado em aço cromo vanádio.
Mandíbulas e articulação polidas.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução nos dentes.
Empunhadura com dupla camada de isolamento:
- **Camada inferior na cor amarela**
- **Camada superior na cor vermelha**

Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.
Conector de borracha termomoldável com anel plástico giratório.

Forjado en acero cromo vanadio.
Mandíbulas y articulación pulidas.
Temple total en el cuerpo.
Temple por inducción en los dientes.
Empuñadura con doble camada de aislamiento:
- Camada interna en el color amarilla
- Camada externa en el color roja

Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.
Conector de goma termoencogible con anillo de plástico giratorio.

Forged in chrome vanadium steel.
Polished jaws and joint.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the teeth.
Grip with double insulated layers:
- Internal layer in yellow color
- External layer in red color

Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.
Heat shrink connector with plastic swivel ring.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- **Indicado para trabalhos em altura.**

- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Indicada para los trabajos en altura.

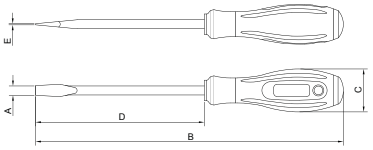
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).
- Suitable for working at height jobs.

Chaves de fenda
Destornilladores | Screwdrivers
Ponta chata | Punta chata | Slotted tip

ULTRA GRIP PLUS

1000 V IEC 60900

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE mm	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44389/002	3x100 (1/8x4")	3	193	29	100	0,5
44389/003	3x150 (1/8x6")	3	243	29	150	0,5
44389/004	5x100 (3/16x4")	5	205	32,5	100	1,0
44389/005	5x150 (3/16x6")	5	255	32,5	150	1,0
44389/007	6x150 (1/4x6")	6	265	35,5	150	1,2





Haste em aço cromo vanádio.
Ponta fosfatizada.
Cabo com dupla injeção.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.
Conector de borracha termomoldável com anel plástico giratório.

Asta en acero cromo vanadio templado.
Punta fosfatada.
Mango con doble inyección.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.
Conector de goma termoencogible con anillo de plástico giratorio.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Phosphated tip.
Handle with double injection.
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.
Heat shrink connector with plastic swivel ring.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- **Indicado para trabalhos em altura.**

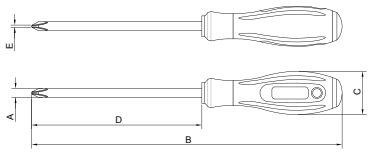
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Indicada para los trabajos en altura.

- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).
- Suitable for working at height jobs.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 570 - 593.

Chaves de fenda
Destornilladores | Screwdrivers
Ponta cruzada | Punta cruzada | Cross recessed tipt

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE mm	NR	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C	D	E
44389/013	3x75 (1/8x3")	0	3	167,5	29	75	0,8
44389/015	5x75 (3/16x3")	1	5	180,0	32,5	75	1,3
44389/016	5x100 (3/16x4")	1	5	205,0	32,5	100	1,3
44389/018	6x100 (1/4x4")	2	6	215,0	35,5	100	2,3



ULTRA GRIP PLUS

1000 V IEC 60900



Haste em aço cromo vanádio.
Ponta fosfatizada.
Cabo com dupla injeção.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.
Conector de borracha termomoldável com anel plástico giratório.

Asta en acero cromo vanadio templado.
Punta fosfatada.
Mango con doble inyección.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.
Conector de goma termoencogible con anillo de plástico giratorio.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Phosphated tip.
Handle with double injection.
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.
Heat shrink connector with plastic swivel ring.

Aplicações | Aplicación | Application

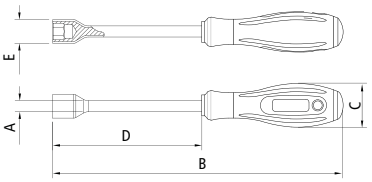
- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- **Indicado para trabalhos em altura.**

- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Indicada para los trabajos en altura.

- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).
- Suitable for working at height jobs.

Chaves canhão
Destornillador de tuercas sextavadas | 6 point nut drivers

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C	D	E
44389/024	4	80 g	10	230	32,5	125	12,0
44389/026	6	100 g	11	240	35,5	125	14,5
44389/028	8	110 g	11	240	35,5	125	17,0
44389/030	10	110 g	11	240	35,5	125	19,5



ULTRA GRIP PLUS

1000 V IEC 60900



Haste em aço cromo vanádio.
Ponta fosfatizada.
Cabo com dupla injeção.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.
Conector de borracha termomoldável com anel plástico giratório.

Asta en acero cromo vanadio templado.
Punta fosfatada.
Mango con doble inyección.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.
Conector de goma termoencogible con anillo de plástico giratorio.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Phosphated tip.
Handle with double injection.
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.
Heat shrink connector with plastic swivel ring.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- **Indicado para trabalhos em altura.**

- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Indicada para los trabajos en altura.

- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).
- Suitable for working at height jobs.







16



Ferramentas Automotivas

Herramientas Automotrices

Automotive Tools







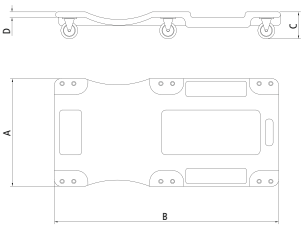
Acelere o seu trabalho com as ferramentas automotivas da Tramontina PRO!

Acelere su trabajo con las herramientas automotrices Tramontina PRO!

Speed up your work with Tramontina PRO automotive tools!



REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44961/001	4.780 g	480	1.000	140	25



Esteira plástica com encosto

Estera plástica con respaldo | Plastic creeper with strut



DIVERSOS

Diversos | Others

Aplicações | Aplicación | Application

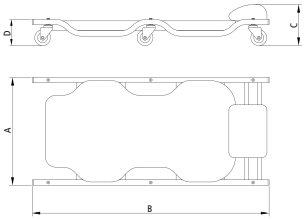
- **Utilizada em oficinas automotivas para realizar trabalhos de reparo e manutenção em veículos.**
- Utilizada en talleres mecánicos para realizar trabajos de mantenimiento y reparación de vehículos.
- Used in mechanical workshops to accomplish reapairs and maintenance jobs on vehicles.

Corpo soprado em polipropileno.
Rodízios em plástico com revestimento em borracha.
Rodízios giratórios com 75 mm de diâmetro.
Almofada para encosto da cabeça.
Duas bandejas laterais porta-ferramenta.
Capacidade de carga: 130kg.

Cuerpo producido en polipropcoplado.
Ruedas de plástico con revestimiento de goma.
Ruedas giratorias con un diámetro de 75 mm.
Almohada para apoyo de la cabeza.
Dos bandejas laterales porta-herramientas.
Capacidad de carga: 130Kg.

Blow molded polypropylene body.
Plastic wheels with rubber cover in black color.
Wheels with 75 mm diameter.
Pad for the head.
Two side trays for tools.
Weight capacity: 130Kg.

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44961/002	12.500 g	510	1.120	195	125



Esteira metálica com encosto

Estera metálica con apoya cabezas | Heavy duty creeper with head rest



DIVERSOS

Diversos | Others

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada pelos mecânicos automotivos para realizar trabalhos de reparo e manutenção em veículos.**
- Utilizada por los mecánicos para realizar trabajos de mantenimiento y reparación de vehículos.
- Used by automotive mechanics to execute reapair and maintenance jobs on vehicles.

Corpo em estrutura tubular com pintura eletrostática.
Base em madeira reforçada revestida com espuma e couro.
Rodízios giratórios emborrachados com 75 mm (3") de diâmetro.
Almofada para encosto da cabeça.
Capacidade de carga: 170 kg.

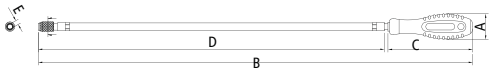
Cuerpo con estructura tubular y pintura electrostática.
Base en madera reforzada recubierta con espuma y cuero.
Ruedas de goma giratórias con diámetro de 75 mm (3").
Almohada para apoyo de la cabeza.
Capacidad de carga: 170Kg.

Body with tubular structure and electrostatic painting.
Wood plate base covered with foam and leather.
Rubber swivel wheels with 75 mm (3") diameter.
Rest for the head.
Weight capacity: 170Kg.

Chave de fenda haste flexível
Destornillador | Screwdriver

Encaixe magnético de 1/4" | Encaje magnético de 1/4" | 1/4" Magnetic square drive

REF.	TAMANHO / TAMAÑO / SIZE	PESO / WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44124/001	500 mm	250 g	34,5	627,5	122,5	500	6,3



ULTRA GRIP PLUS

DIVERSOS

Diversos | Others

Haste flexível em aço mola de alta resistência.
Revestimento da haste em borracha.
Cabo ergonômico com dupla injeção em PP e borracha.
Encaixe magnético cromado.
Sistema de encaixe quick release (solta rápido) fosfatizado.
Projetada para uso com bits de encaixe 1/4".

Asta flexible de acero resortes de alta resistencia revestido en goma.
Mango ergonómico con doble inyección de PP y goma.
Encaje magnético.
Sistema de encaje quick release (suelta rapido) fosfatado.
Proyectada para utilización con bits de encaje 1/4".

High quality spring steel blade.
Rubber blade cover.
Ergonomic handle with double injection in PP and rubber.
Phosphated square drive.
Quick release system.
Designed to use with 1/4" bits.



Aplicações | Aplicación | Application

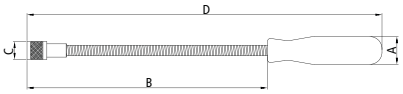
- **Apertar ou afrouxar parafusos com localização de difícil acesso.**
- Ajustar y aflojar tornillos en locales de dificil acceso.
- Loosening and tightening bolts into hard to access places.

Chave flexível imantada
Llave flexible magnetizada | Flexible magnetic pick-up tool

REF.	PESO / WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44099/101	180 g	23	425	8,5	522
44099/102	200 g	23	425	8,5	522

DIVERSOS

Diversos | Others



Haste flexível em aço mola de alta resistência cromada.
Cabo ergonômico injetado em PVC.
Ponta imantada.
Capa protetora do imã em alumínio.

Asta flexible de acero para resortes de alta resistencia cromado.
Mango ergonómico inyectado en PVC.
Punta magnetizada.
Cubierta protectora del imán de aluminio.

Flexible shaft in highly resistant chrome spring steel.
Injected PVC ergonomic handle.
Magnetized tip.
Aluminum protective cover for the magnet.



REF.	Capacidade de carga imã / Capacidad de carga imán / Maximum magnet lifting capacity	Comprimento da haste / Largo del eje / Shaft length
44099/101	1,6 Kg	425 mm
44099/102	2,3 Kg	425 mm

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada para fixar, remover, coletar e instalar peças em locais de difícil acesso, devido aos seu corpo flexível.**
- **Ideal para trabalhos de manutenções industriais e automotivas.**
- Utilizada para fijar, retirar, recoger e instalar piezas en lugares de difícil acceso, debido a su cuerpo flexible.
- Ideal para trabajos de mantenimiento industrial y automotriz.
- Use to attach, remove, pick up and install items in hard-to-access places, due to its flexible shaft.
- Ideal for industrial and automotive maintenance jobs.

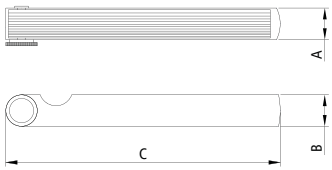
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Jogo de lâminas de calibre de folga
Juego calibrador de espesores | Feeler gauge set

DIVERSOS

Diversos | Others

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44520/120	4"	110 g	13	13	108



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
	20	**Lâminas** | Cuchillas | Blades: **0.05, 0.10, 0.15, 0.20, 0.25, 0.30, 0.35, 0.40, 0.45, 0.50, 0.55, 0.60, 0.65, 0.70, 0.75, 0.80, 0.85, 0.90, 0.95, 1.00 mm.**



Corpo em aço inoxidável.
Lâminas em aço alto carbono temperadas.
Comprimento das lâminas de 100mm.
Acabamento cromado.
Lâminas aferidas individualmente.
Possui sistema de trava que permite segurar firmemente uma ou mais lâminas em posição.
As lâminas podem ser facilmente removidas ou substituídas.

Cuerpo de acero inoxidable.
Cuchillas de acero alto carbono templadas.
Longitud de las cuchillas de 100mm.
Acabado cromado.
Cuchillas medidas individualmente.
Posee sistema de bloqueo que mantiene firmemente una o varias cuchillas en la posición.
Las cuchillas pueden ser fácilmente eliminadas o sustituidas.

Stainless steel body.
Hardened high carbon steel blades.
Blades length of 100mm.
Chrome plated finishing.
Blades individually measured.
Locking system to set one or more blades in working position.
Blades can be removed or replaced easily.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Usado no controle de folga de equipamentos automotivos, de aviação, a diesel e agrícola, trabalho de calibração e experimental.**
- **Uso específico em ajustes de tuchos, velas, pontos do distribuidor, verificação de folgas em rolamentos e engrenagens, ajuste de pistões, anéis e pinos, calibração de canais estreitos, etc.**

- Se utiliza en el control de equipos automotores, aviación, diesel y agrícolas, trabajos de calibración y experimentales.
- Utilización específica en la configuración de empujadores, bujías, los puntos de distribución, control y tolerancias de los cojinetes, pistones, anillos y alfileres, calibración de los estrechos canales, etc.

- Used for clearance control on automotive, aviation, diesel and agricultural equipments, calibration and experimental work.
- Specific use on setting tappets, spark plugs, distributor points, checking bearing and gear clearances, pistons, rings and pins, calibration of narrow channels, etc.

Chave cabo T canhão especial
Llave mango T destornillador de tuerca | Sliding T handle nut driver

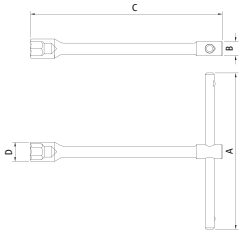
Milímetros | Milímetros | Millimeters

DIVERSOS

Diversos | Others



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44716/006	6	190 g	160	12	210	10,0
44716/008	8	200 g	160	12	220	12,4
44716/010	10	320 g	160	16	230	15,0
44716/012	12	350 g	180	16	240	18,0
44716/013	13	370 g	180	16	240	19,0
44716/014	14	400 g	180	16	250	20,0
44716/017	17	660 g	220	20	260	24,0
44716/019	19	710 g	220	20	270	27,0



Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Acabamento cromado.

Forjada de acero cromo vanadio y templada.
Acabado cromado.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavadas.**
- **Sua forma construtiva permite a aplicação de torque mais elevado no parafuso.**
- **Utilizada em manutenção de motocicletas.**

- Ajustar y aflojar tornillos y tuercas sextavadas.
- Su forma posibilita la aplicación de torque más elevado en el tornillo.
- Utilizada en mantenimiento de motos.

- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts.
- Due to its construction, it allows the application of a high torque on the screw.
- Used in the motorcycles assembling industry.

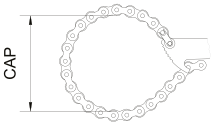
Chave corrente
Llave cadena | Chain wrench

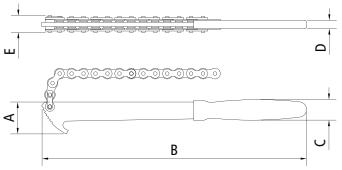
Leve | Liviana | Light

LUBRIFICAÇÃO

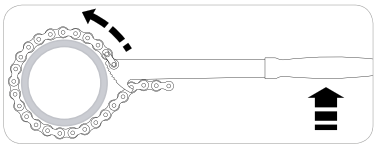
Lubricación | Lubrication

REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44040/111	100 mm	470 g	34	282	21	6,75	16,5









Corpo forjado em aço carbono.
Acabamento fosfatizado.
Comprimento da corrente: 412,5 mm.
Cabo com revestimento especial.

Cuerpo forjado en acero carbono.
Cuerpo fosfatado.
Tamaño de la cadena: 412,5 mm.
Mango con revestimento especial.

Forged carbon steel body.
Phosphated body.
Chain length: 412,5 mm.
Handle with special coating.

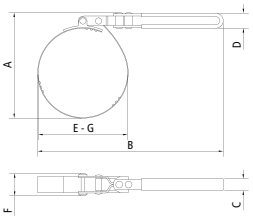
Aplicações | Aplicación | Application

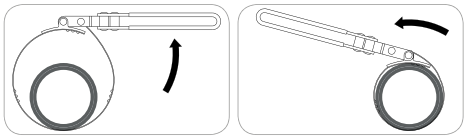
- **Indicada para uso em tubos endurecidos e filtros de óleo.**
- Indicada para uso en tubos templados y filtros de aceite.
- Suitable for use in hardened pipes and oil filter.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Chave para filtro de óleo
Llave para filtro de aceite | Oil filter wrench

REF.	E - G		PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
	Min.	Max.		A	B	C	D	F
44041/000	60	70	280 g	98	210	18,0	24	35,5
44041/001	70	89	340 g	120	245	17,0	24	24,0
44041/002	133	146	480 g	170	295	19,0	24	24,0
44041/003	104	113	410 g	143	240	17,8	24	35,0
44041/004	110	121	420 g	149	255	18,2	24	35,0





LUBRIFICAÇÃO

Lubricación | Lubrication



Corpo em aço carbono.
Cinta em aço carbono laminado.
Cabeça articulada.
Corpo fosfatizado.
Cabo com revestimento especial.

Cuerpo en acero carbono.
Cinta en acero carbono laminado.
Cabeza articulada.
Cuerpo fosfatado.
Mango con revestimento especial.

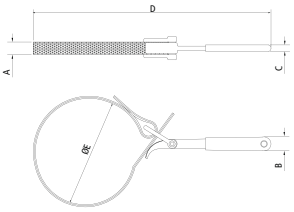
Carbon steel body.
Wire drawn carbon steel belt.
Jointed head.
Phosphated body.
Handle with special coating.

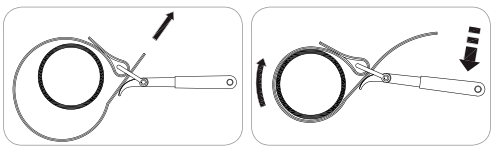
Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada para remover filtro de óleo de caminhões e carros.**
- Utilizada para remover filtros de aceite de camiones y autos.
- Used to remove oil filter from trucks and cars.

Chave para filtro de óleo com cinta
Llave para filtro de aceite con cinta | Strap oil filter wrench

REF.	ØE		PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
	Min.	Max.		A	B	C	D
44042/001	25	150	330 g	19	24	9	385
44042/002	40	230	570 g	25	30	10	580





LUBRIFICAÇÃO

Lubricación | Lubrication



Corpo forjado em aço carbono.
Acabamento cromado.
Cinta com 5 camadas de borracha e tecido especial.
Cabo com revestimento especial.

Cuerpo forjado de acero carbono.
Acabado cromado.
Cinta con 5 capas de goma y tela especial.
Mango con revestimiento especial.

Forged carbon steel body.
Chrome plated finishing.
Strap with 5 layers in rubber and special cotton cloth.
Handle with special coating.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada para remover filtro de óleo de caminhões e carros com alta versatilidade.**
- Utilizada para remover filtros de aceite de camiones y autos con gran versatilidad.
- Used to remove oil filter from trucks and cars.

Chave para filtro de óleo com 3 garras
Llave para filtro de aceite 3 garras | 3-leg oil filter wrench

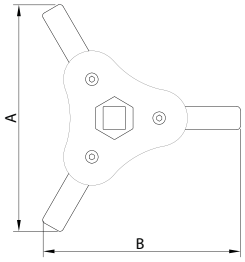
REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
46002/000	63-102 mm	410 g	128	111	82

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW

LUBRIFICAÇÃO

Lubricación | Lubrication



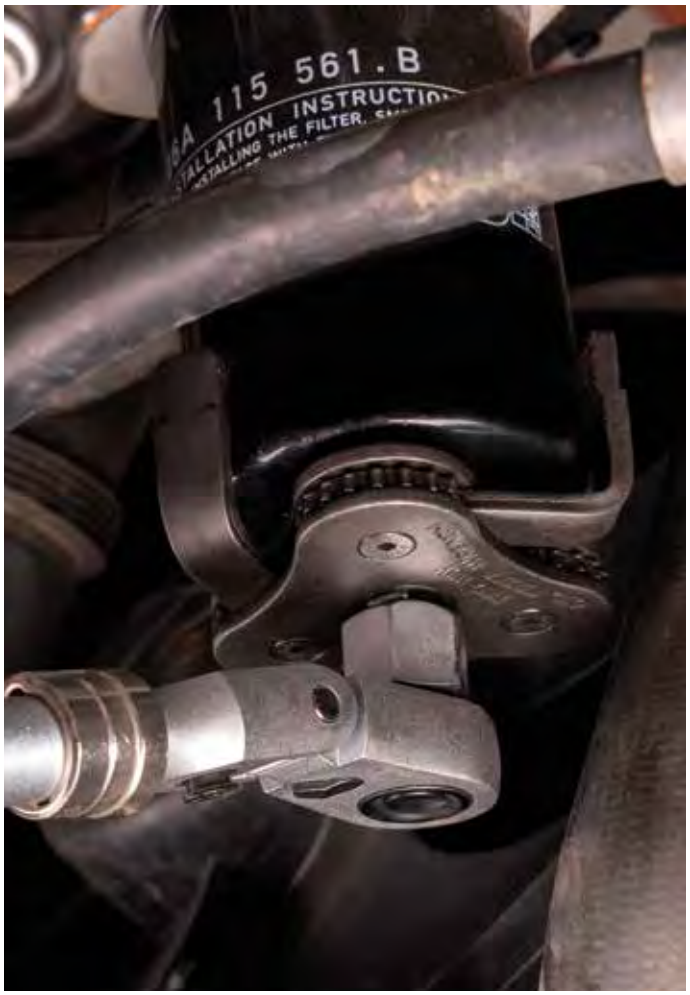


Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada para apertar ou soltar filtro de óleo de caminhões e carros**
- **É necessário utilizar a ferramenta com um acessório (catraca, cabo T ou chave de aperto).**

- Utilizada para apretar o soltar filtro de aceite de camiones y cochez.
- Es necesario utilizar la herramienta con un accesorio (matraca, cable T o llave de aprieto).

- Used to tighten or loosen the oil filter in trucks and cars.
- Tool usage requires aid of an accessory (ratchet, T-handle torque wrench or spanner).



Corpo e garras produzidos em chapas de aço especial
Engrenagens produzidas em aço cromo molibdênio
Acabamento fostatizado para proteção contra oxidação
Possui quadrado de encaixe: 3/8"
Adaptador para quadrado de encaixe de 1/2" ou sextavado de 21 mm
Capacidade: 63 - 102 mm

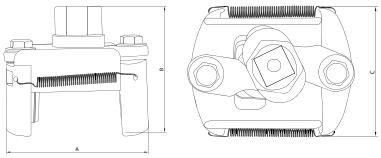
Cuerpo y garras producidas en chapas de acero especial.
Engranaje producido en acero cromo molibdeno.
Acabado fosfatizado para protección contra oxidación
Posee encastre para cuadrado de 3/8"
Adaptador para cuadrado de encastre de 1/2 o sextavado de 21mm.
Capacidad: 63 – 102 mm

Body and legs made of special steel plates.
Gears made of chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing for protection against oxidation
Square drive: 3/8"
Adapter for 1/2" sq. drive or 21-33 hex drive.
Capacity: 63-120 mm

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44043/004	60 - 86 mm	600 g	68	58	54

Chave para filtro de óleo
Llave para filtro de aceite reversible | Reversible oil filter wrench



LANÇAMENTO
NUEVO | NEW

LUBRIFICAÇÃO

Lubricación | Lubrication







Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada para apertar ou soltar filtro de óleo de caminhões e carros**
- **É necessário utilizar a ferramenta com um acessório (catraca, cabo T ou chave de aperto).**

- Utilizada para apretar o soltar filtro de aceite de camiones y carros.
- Es necesario utilizar la herramienta con un accesorio (matraca, cable T o llave de aprieto).

- Used to tighten or loosen the oil filter in trucks and cars.
- Tool usage requires aid of an accessory (ratchet, T-handle torque wrench or spanner).

Corpo e garras produzidos em aço cromo molibdênio
Acabamento fostatizado para proteção contra oxidação
Possui encaixe para quadrado de encaixe 1/2" ou sextavado de 21 mm
Possui sistema reversível.
Capacidade: 60 - 86 mm

Cuerpo y garras producidos en acero cromo molibdeno.
Acabado fosfatizado para protección contra oxidación.
Posee encastre cuadrado de 1/2" o sextavado de 21 mm.
Posse sistema reversible
Capacidad: 60 - 86 mm

Body and claws made of chrome molybdenum steel
Phosphated finishing for protection against oxidation.
1/2" square drive or 21 mm hex drive.
The tool has reversible system.
Capacity: 60 - 86 mm



Chave para filtro de óleo com 3 garras
Llave para filtro de aceite con 3 brazos | 3 legs oil filter wrench

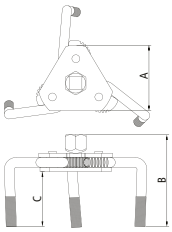
REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44096/501	63 - 120 mm	600 g	63,5	95	54,5

LUBRIFICAÇÃO

Lubricación | Lubrication







Corpo e garras em aço especial cromados.
Garras temperadas.
Quadrado de encaixe interno de 3/8" em aço cromo molibdênio e temperado
Adaptador com quadrado de encaixe interno 1/2" ou sextavado externo 21 mm em aço cromo vanádio, temperado e com acabamento cromado.

Cuerpo y brazos en acero especial y cromados.
Brazos templados.
Cuadrado de encastre interno de 3/8" en acero cromo molibdeno y templado.
Adaptador con encastre interno de 1/2" o sextavado externo de 21 mm en acero cromo vanadio, templado y con acabado cromado.

Chrome plated special steel body and legs.
Hardened legs.
Hardened chrome molybdenum 3/8" internal square drive.
Hardened chrome vanadium adaptor with 1/2" internal square drive or 21 mm external hex drive with chrome plated finishing.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada para remover filtro de óleo de caminhões e carros.**
- **É necessário utilizar um acessório (catraca, cabo T ou soquete) juntamente com a chave para filtro de óleo para realizar a remoção do filtro.**
- Utilizada para remover filtros de aceite de camiones y autos.
- Es necesario utilizar un accesorio (matraca, mango deslizante T o dado) junto con la clave para filtro de aceite para hacer la extracción del filtro.
- Used to remove oil filter from trucks and cars.
- It's necessary use an accessory (ratchet, sliding T handle or socket) along with the oil filter wrench to remove the filter.

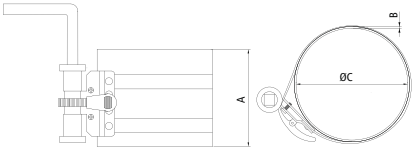
Cinta para anéis de pistão
Opresor de anillo de pistón | Piston ring compressors

REF.	ØC		PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)	
	Min.	Max.		A	B
44059/001	60	125	240 g	77	0,30
44059/002	90	175	270 g	77	0,30
44059/003	90	175	600 g	165	0,30

PISTÃO

Pistón | Piston





Cinta interna em aço mola especial.
Cintas de tensão externas em aço inoxidável.
Sistema de catraca para aperto.
Possui parafusos para ajustar a tensão do conjunto, evitando que o mesmo se solte durante a operação.
Acompanha chave para aperto.

Cinta interna de acero resorte especial.
Cintas de tensión externas de acero inoxidable.
Sistema de matraca para ajuste.
Posee tornillos para ajustar la tensión del conjunto, dando más seguridad para la operación.
Acompaña llave para ajuste.

Compression band on spring steel.
Tension band on stainless steel.
Ratchet system for tightening.
The tool has screws to tension the system, avoiding accidents.

Aplicações | Aplicación | Application

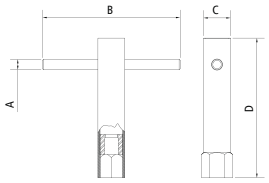
- **Utilizada para a montagem dos anéis no cilindro de pistões de motores automotivos.**
- Utilizada para montaje de pistones con anillos en cilindros de motores de vehículos.
- Used for assembling pistons of car's engine with pistons rings into the cylinder.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 570 - 593.

Chave de vela com manípulo

Llave de bujía con manija | Spark plug wrench with tommy bar

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44715/016	16	260 g	10	180	21,0	144,5
44715/021	21	300 g	10	180	25,4	157,0



SISTEMA DE IGNIÇÃO

Ignition System | Sistema de Encendido



Corpo e manípulo em aço carbono.
Acabamento cromado.
Proteção interna em borracha.

Cuerpo y manija en acero carbono.
Acabado cromado.
Protección interna en goma.

Carbon steel body and bar.
Chrome plated finishing.
Rubber internal protection.

Aplicações | Aplicación | Application

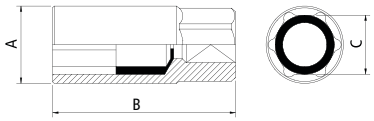
- **Remover velas de ignição em automóveis.**
- Remover bujías de los autos.
- Removing spark plugs from cars.

Soquete para vela 1/2"

Dado sextavado para bujía 1/2" | 1/2" 6 point spark plug socket

Polegadas | Pulgadas | Inches

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44828/100	14 mm | 9/16"	110 g	22,0	75	14
44828/101	16 mm | 5/8"	130 g	22,0	65	16
44828/102	21 mm | 13/16"	170 g	27,5	65	21



SISTEMA DE IGNIÇÃO

Ignition System | Sistema de Encendido



Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
Proteção interna em borracha.

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
Protección interna en goma.

Forged and hardened chrome vanadium forged steel.
Satin chrome-plated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
Rubber internal protection.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar velas de ignição de automóveis e motocicletas.**
- Aflojar y ajustar bujías de ignición de autos e motocicletas.
- Loosening and tightening of spark plugs on cars and motorcycles.

Calibre para vela de ignição
Calibrador de inspección para bujías | Spark plug gap gauge

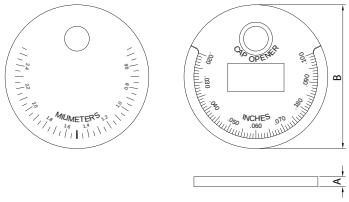
REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
46005/000	0,50 - 2,50 mm 0,020 - 0,100"	26 g	3	38	38

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW

SISTEMA DE IGNIÇÃO

Ignition System | Sistema de Encendido





Possui dispositivo para ajuste de folga para as velas de ignição
Produzido em chapas de aço especial.
Possui graduação em milímetros e polegadas.
Capacidade em milímetros: 0,50 - 2,50 mm
Capacidade em polegadas: 0,020 - 0,100"

Posee dispositivo para ajuste de juego para bujías.
Producido en chapas de acero especial.
Posee graduación en milímetros y pulgadas.
Capacidad en milímetros: 0,50 – 2,50 mm.
Capacidad en pulgadas: 0,020 – 0,100"

Includes device to adjust the spark plug gap
Made of special steel plates.
Metric and imperial markings.
Metric markings: 0.50 - 2.50 mm.
Imperial markings: 0.020 - 0.100".

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada para inspeção e ajuste de velas de ignição.**
- **Sua faixa de trabalho permite utiliza a ferramenta em automóveis nacionais e importados.**

- Utilizado para inspección y ajuste de bujías.
- Su rango de trabajo permite utilizar la herramienta en una amplia variedad de modelos.

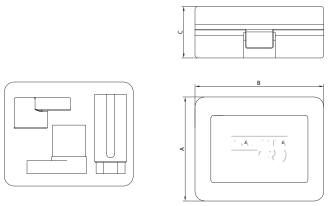
- Used to inspect and adjust spark plugs.
- Its operating range allows the tool to be used in national and imported automobiles.



Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Jogo de Soquetes para Sensores de Oxigênio
Juego de dados para sensores de oxígeno
Oxygen sensor socket set

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44062/203	660 g	105	130	52



3
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW

ESCAPAMENTO | INJEÇÃO

Exhaust / Ignition
Escape / Encendido



ITEM					
Soquete universal | Dado Universal | Universal Socket	**80 mm**	**1"**	**3/8"**	**22 mm**
Soquete tipo L 3/8" | Dado tipo L | L type Socket **3/8"**	**30 mm**	**-**	**3/8"**	**22 mm**
Soquete tipo L 1/2" | Dado tipo L | L type Socket **1/2"**	**50 mm**	**-**	**1/2"**	**22 mm**

Forjados em aço cromo vanádio e temperados
Maleta soprada para organização, transporte e armazenamento.

Forjados en acero cromo vanadio y templados.
Maleta plástica para organización, transporte y almacenaje.

Forged and hardened chrome vanadium steel
Blow-molded organizer box for transport and storage.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Soquetes especiais para apertar e soltar sensores de oxigênio (Sonda Lambda)**
- **Possui 3 peças, os diferentes perfis permitem utilizar a ferramenta em automóveis nacionais e importados.**

- Dados especiales para ajustar y soltar sensores de oxígeno (Sonda Lambda)
- Posee 3 piezas, los distintos perfiles de los pinos permiten utilizar la herramienta en amplia variedad de modelos.

- Special sockets for tightening and releasing oxygen sensors (Lambda Sensor)
- Includes 3 different pins that allow the tool to be used in national and imported automobiles.



PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
1	**Soquete universal 22x80 mm - encaixe 1" (externo) 3/8" (interno)** | Dado Universal | Universal Socket
1	**Soquete tipo L 22x50 mm - encaixe 1/2"** | Dado tipo L | L type Socket
1	**Soquete tipo L 22x30 mm - encaixe 3/8"** | Dado tipo L | L type Socket

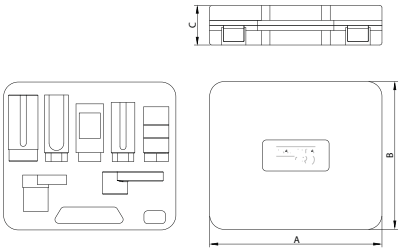
Jogo de soquetes para sensores de oxigênio
Juego de dados para sensores de oxígeno | Oxygen sensor socket set

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44062/207	2.080 g	230	200	53

7 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

LANÇAMENTO | NUEVO | NEW





ESCAPAMENTO | INJEÇÃO

Exhaust / Ignition
Escape / Encendido

ITEM				
Soquete tipo L | Dado tipo L | L type Socket **3/8"**	30 mm	-	3/8"	22 mm
Soquete tipo L | Dado tipo L | L type Socket **1/2"**	50 mm	-	1/2"	22 mm
Soquete universal | Dado Universal | Universal Socket	80 mm	1"	3/8"	22 mm
Soquete universal | Dado Universal | Universal Socket	78 mm	-	1/2"	27 mm
Soquete universal | Dado Universal | Universal Socket	90 mm	1"	3/8"	22 mm
Soquete universal | Dado Universal | Universal Socket	90 mm	-	1/2"	29 mm
Soquete universal | Dado Universal | Universal Socket	75 mm	1.1/8"	3/8"	27 mm

Forjados em aço cromo vanádio e temperados
Acabamento fosfatizado
Maleta soprada para organização, transporte e armazenamento.

Forjados en acero cromo vanadio y templados.
Acabado fosfatado.
Maleta plástica para organización, transporte y almacenaje.

Forged and hardened chrome vanadium steel
Phosphated finishing
Blow-molded organizer box for transport and storage.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Soquetes especiais para apertar e soltar sensores de oxigênio (Sonda Lambda)**
- **Possui 7 peças, os diferentes perfis permitem utilizar a ferramenta em automóveis nacionais e importados**

- Dados especiales para ajustar y soltar sensores de oxígeno (Sonda Lambda)
- Posee 7 piezas, los distintos perfiles de los pinos permiten utilizar la herramienta en amplia variedad de modelos.

- Special sockets for tightening and releasing oxygen sensors (Lambda Sensor)
- Includes 7 different pins that allow the tool to be used in national and imported automobiles.

PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
1	**Soquete tipo L** | Dado tipo L | L type Socket **22x80 mm - encaixe 3/8"**
1	**Soquete tipo L** | Dado tipo L | L type Socket **22x60 mm - encaixe 1/2"**
1	**Soquete universal 22x80 mm - encaixe 1" (externo) 3/8" (interno)** | Dado Universal | Universal Socket
1	**Soquete universal 22x90 mm - encaixe 1" (externo) 3/8" (interno)** | Dado Universal | Universal Socket
1	**Soquete universal 27x80 mm - encaixe 1/2"** | Dado Universal | Universal Socket
1	**Soquete universal 27x75 mm - encaixe 1.1/8" (externo) 3/8" (interno)** | Dado Universal | Universal Socket
1	**Soquete universal 29x90 mm - encaixe 1/2"** | Dado Universal | Universal Socket

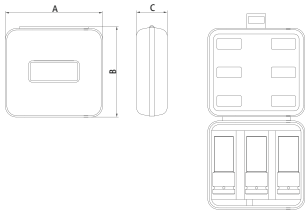


Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Jogo de soquetes de impacto 1/2"

Juego de dados de impacto 1/2" | 1/2" impact socket set

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44889/203	750 g	147,5	132	45



3 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

RODAS

Ruedas | Wheels



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44889/117 44889/119 44889/121	3	**Soquetes de impacto sextavados** | Dados de impacto sextavados | 6 Point impact sockets: **17, 19, 21 mm**
	1	**Maleta plástica** | Maletín plástico | Plastic case

Soquetes forjados em aço cromo molibdênio e temperado.
Acabamento fosfatizado.
Protetor plástico no corpo para evitar danos as rodas de liga durante a utilização.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3129.

Dados forjado en acero cromo molibdeno y templado.
Acabado fosfatado.
Protector plástico en el cuerpo para evitar daños en las ruedas de aleación mientras el uso.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3129.

Forged and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
Plastic covering at the body to prevent alloy wheels damage during use.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3129.

Aplicações | Aplicación | Application

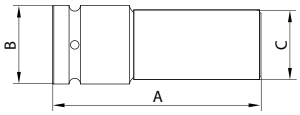
- **Afrouxar e apertar parafusos sextavados em rodas de liga leve utilizando parafusadeiras pneumáticas.**
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados en ruedas de aleación utilizando herramientas neumáticas o eléctricas.
- Loosening and tightening hexagonal bolts at alloy wheels by using electrical or pneumatic impact drivers.

Soquete de impacto sextavado longo encaixe 1/2" 17 mm

Dado de impacto sextavado largo 17 mm encastre 1/2"

1/2" square drive 6 points 17 mm long impact socket

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44889/117	0,270 g	145	45	30



LANÇAMENTO
NUEVO | NEW

RODAS

Ruedas | Wheels



Forjado em aço cromo molibdênio e temperado.
Acabamento fosfatizado.
Protetor plástico no corpo para evitar danos as rodas de liga durante a utilização.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3129.

Forjado en acero cromo molibdeno y templado.
Acabado fosfatado.
Protector plástico en el cuerpo para evitar daños en las ruedas de aleación mientras el uso.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3129.

Forged and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
Plastic covering at the body to prevent alloy wheels damage during use.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3129.

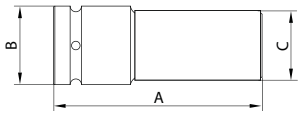
Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos sextavados em rodas de liga leve utilizando parafusadeiras pneumáticas.**
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados en ruedas de aleación utilizando herramientas neumáticas o eléctricas.
- Loosening and tightening hexagonal bolts at alloy wheels by using electrical or pneumatic impact drivers.

Soquete de impacto sextavado longo encaixe 1/2" 19 mm

Dado de impacto sextavado largo 19 mm encastre 1/2"
1/2" square drive 6 points 19 mm long impact socket

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44889/119	0,265 g	145	45	30



LANÇAMENTO
NUEVO | NEW

RODAS

Ruedas | Wheels



Forjado em aço cromo molibdênio e temperado.
Acabamento fosfatizado.
Protetor plástico no corpo para evitar danos as rodas de liga durante a utilização.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3129.

Forjado en acero cromo molibdeno y templado.
Acabado fosfatado.
Protector plástico en el cuerpo para evitar daños en las ruedas de aleación mientras el uso.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3129.

Forged and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
Plastic covering at the body to prevent alloy wheels damage during use.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3129.

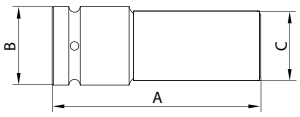
Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos sextavados em rodas de liga leve utilizando parafusadeiras pneumáticas.**
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados en ruedas de aleación utilizando herramientas neumáticas o eléctricas.
- Loosening and tightening hexagonal bolts at alloy wheels by using electrical or pneumatic impact drivers.

Soquete de impacto sextavado longo encaixe 1/2" 21 mm

Dado de impacto sextavado largo 21 mm encastre 1/2"
1/2" square drive 6 points 21 mm long impact socket

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44889/121	0,270 g	145	45	34



LANÇAMENTO
NUEVO | NEW

RODAS

Ruedas | Wheels



Forjado em aço cromo molibdênio e temperado.
Acabamento fosfatizado.
Protetor plástico no corpo para evitar danos as rodas de liga durante a utilização.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3129.

Forjado en acero cromo molibdeno y templado.
Acabado fosfatado.
Protector plástico en el cuerpo para evitar daños en las ruedas de aleación mientras el uso.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3129.

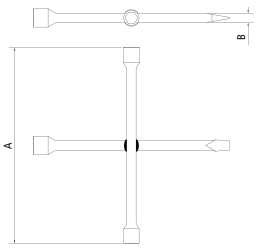
Forged and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
Plastic covering at the body to prevent alloy wheels damage during use.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3129.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos sextavados em rodas de liga leve utilizando parafusadeiras pneumáticas.**
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados en ruedas de aleación utilizando herramientas neumáticas o eléctricas.
- Loosening and tightening hexagonal bolts at alloy wheels by using electrical or pneumatic impact drivers.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 570 - 593.

REF.	TAMANHO | TAMAÑO | SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)	
			A	B
44710/001	17-19-21 mm + **espátula** | espátula | chisel	1.200 g	440	15,88



Chave de roda cruz com espátula
Llave en cruz con espátula | Cross wrench with chisel

RODAS

Ruedas | Wheels



Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Acabamento cromado.
Três soquetes e uma espátula.
DIN 3119.

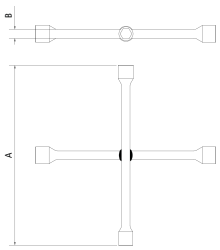
Forjada en acero DIN 31 CrV3 y templada.
Acabado cromado.
Tres dados y una espátula.
DIN 3119.

Forged and hardened DIN 31CrV3 steel.
Chrome plated finishing.
Three sockets and one chisel.
DIN 3119.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos de rodas de automóveis.**
- Aflojar o ajustar tornillos de ruedas de autos.
- Loosening or tightening wheel bolts on cars.

REF.	TAMANHO | TAMAÑO | SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)	
			A	B
44710/002	17-19 mm | 13/16"-7/8"	1.730 g	440	15,88



Chave de roda cruz
Llave en cruz | Four way socket wrench

RODAS

Ruedas | Wheels



Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Acabamento cromado.
DIN 3119.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Acabado cromado.
Cuatro dados.
DIN 3119.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
Four sockets.
DIN 3119.

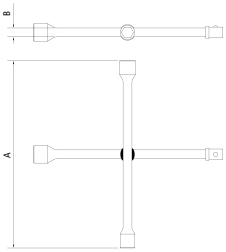
Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos de rodas de automóveis.**
- Aflojar o ajustar tornillos de ruedas de automóviles.
- Loosening or tightening wheel bolts on cars.

Chave de roda cruz com encaixe de 1/2"

Llave en cruz con encastre de 1/2" | 1/2" square drive four way socket wrench

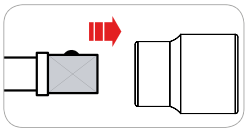
REF.	TAMANHO | TAMAÑO | SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)	
			A	B
44710/003	17-19-21 mm + **quadrado** | encastre | square drive 1/2"	1.200 g	440	15,88



RODAS

Ruedas | Wheels





Extremidade com encaixe de 1/2" para uso em soquetes, dando maior versatilidade à ferramenta.

El encastre de 1/2" posibilita el uso de distintos tamaños de dados, dándole una excelente versatilidad a esta herramienta.

The 1/2" square drive enables the use of different size sockets, giving it greater versatility.

Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Acabamento cromado.
Três soquetes e um encaixe de 1/2".
DIN 3119.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Acabado cromado.
Tres dados y un encastre de 1/2".
DIN 3119.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
Three sockets and one 1/2" square drive.
DIN 3119.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos de rodas de automóveis.**
- Aflojar o ajustar tornillos de ruedas de automóviles.
- Loosening or tightening wheel bolts on cars.

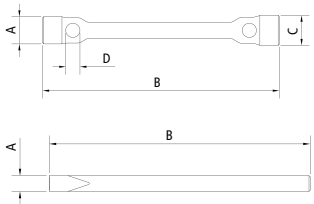


Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Chaves de roda | Manípulo
Llaves para rueda | Barra | Wheel nut wrenches | Bar

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44740/000	19x24	1.700 g	30	500	38	20
44740/001	24x27	1.730 g	38	500	42	20
44740/002	27x30	2.230 g	42	500	46	20
44740/003	32x30	2.280 g	46	500	48	20
44740/004	32x33	2.330 g	48	500	50	20
44740/005	27x33	2.250 g	42	500	50	20
44740/006	27x32	2.240 g	42	500	48	20
44740/007	41x21*	2.950 g	44	500	60	20
44740/008	38x21*	2.770 g	44	500	53	20
44740/009	24x30	2.155 g	38	500	46	20
44742/002	3/4"x600	1.000 g	19,05	600		

*** Perfil quadrado e sextavado** | * Perfil cuadrado y hexagonal | * Square and hexagonal profile.



RODAS

Ruedas | Wheels



44742 **44740**

Chave de roda | Llave de Rueda para Camión | Wheel Nut Wrench:

Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Acabamento cromado.
DIN 896.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Acabado cromado.
DIN 896.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
DIN 896.

Manípulo | Barra | Bar:

Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Utilizados com as chaves de roda ref. 44740.
DIN 900.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Acabado cromado.
Utilizada con las llaves para rueda ref. 44740.
DIN 900.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
Used with wheel wrenches ref. 44740.
DIN 900.

REF.	Aplicação | Aplicación | Application	Bocas Bocas | Openning (mm)	Comprimento Largo | Lenght
44740/000	Chevrolet / Mercedes	19x24	500
44740/001	Fiat / Ford / Mercedes / Scania / Volkswagem	24x27	500
44740/002	Fiat / Ford / Mercedes / Scania / Volkswagem	27x30	500
44740/003	Volvo / Volkswagem	32x30	500
44740/004	Volvo / Mercedes / Scania / Volkswagem / Ford	32x33	500
44740/005	Fiat / Ford / Mercedes / Scania / Volkswagem	27x33	500
44740/006	Chevrolet / Fiat / Ford / Mercedes / Scania / Volkswagem / Volvo	27x32	500
44740/007	Toyota / Mercedes	41x21*	500
44740/008	Chevrolet / Ford / Volkswagem	38x21*	500

Aplicações | Aplicación | Application:

Chave de roda | Llave de rueda | Wheel nut wrench:

- **Própria para utilização em parafusos de rodas de caminhões, pois permite aplicação de grande esforço.**
- Propia para utilización en tornillos de ruedas de camiones.
- Heavy duty wrench for use on truck wheel nuts.

Manípulo | Barra | Bar:

- **Próprio para uso com as chaves de roda Tramontina PRO.**
- Para usar con las llaves de rueda Tramontina PRO.
- For use with Tramontina PRO wheel wrenches.

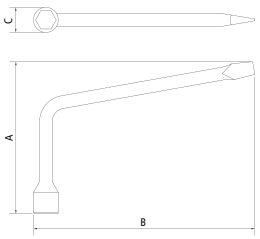
Chave de roda
Llaves tipo L | L type wrenches
Milímetros | Milímetros | Millimeters

RODAS

Ruedas | Wheels



REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44700/117	17	520 g	170	250	26
44700/119	19	490 g	170	250	28



Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Acabamento cromado.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Acabado cromado.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos de rodas de automóveis.**
- Aflojar o ajustar tornillos de ruedas de autos y camiones.
- Loosening or tightening wheel bolts on cars and trucks.

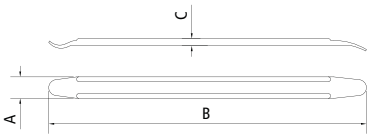
Espátulas chatas
Espátula chata | Tyre levers

RODAS

Ruedas | Wheels



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44745/027	10"	300 g	27	270	8,5
44745/040	16"	490 g	27	400	9,0
44745/050	20"	580 g	27	500	9,0
44745/060	24"	1.200 g	30	600	11,0



Forjada em aço especial e temperada.
Acabamento cromado.
Pontas curvas usinadas.

Forjada en acero especial y templada.
Acabado cromado.
Puntas curvadas y usinadas.

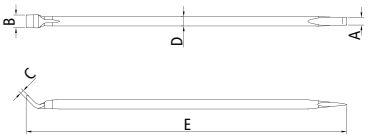
Forged and hardened special steel.
Chrome plated finishing.
Machined bent ends.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Erguer outros objetos.**
- **Remover pneus de rodas de automóveis e caminhões.**
- Alzar objetos.
- Remover neumáticos de ruedas de coches y camiones.
- Raise heavy objects.
- Remove tyres from car and truck wheels.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	TAMANHO / TAMAÑO / SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44747/060	24"	1.100 g	13,8	24	6,8	17,5	608



Espátula redonda
Espátula redonda | Round tyre lever



RODAS

Ruedas | Wheels

Corpo em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Extremidades forjadas.
Acabamento cromado.

Cuerpo en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Extremos forjados.
Acabado cromado.

Chrome vanadium steel body.
Full hardening at the body.
Forged extremities.
Chrome plated finishing.

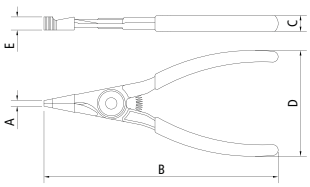
Aplicações | Aplicación | Application

- **Erguer outros objetos.**
- **Remover pneus de rodas de automóveis e caminhões.**
- Alzar objetos.
- Remover neumáticos de ruedas de automóviles y camiones.
- Raise heavy objects.
- Remove tyres from car and truck wheels.



Alicate para anéis
Pinza para anillo | Ring pliers
Ponta chata | Punta recta | Straight nose

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44010/170	7"	190 g	4,0	183,5	13,0	83	9,5
44010/174	11"	560 g	6,3	284,5	16,5	111	10,0



ARREFECIMENTO

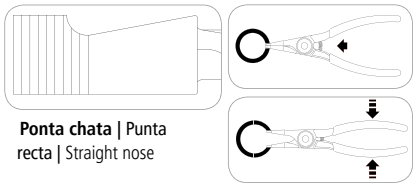
Refrigeración | Cooling



Forjado em aço cromo vanádio.
Acabamento fosfatizado.
Têmpera total no corpo.
Cabos com revestimento especial.
Ponta chata.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Acabado fosfatado.
Mangos con revestimiento especial.
Punta recta.

Forged chrome vanadium.
Full hardening at the body.
Phosphated finishing.
Handles with special coating.
Straight nose.



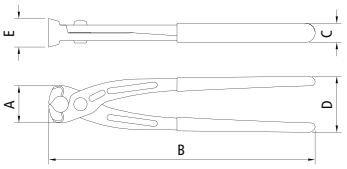
Ponta chata | Punta recta | Straight nose

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado em anéis de segurança tipo ferradura.**
- Utilizada en anillos de seguridad tipo herradura.
- Used in safety rings horseshoe pattern.

Tenaz para abraçadeiras
Tenaza para abrazaderas | Clamp tower

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44046/125	10"	420 g	36	250	16	49	23,5



ARREFECIMENTO

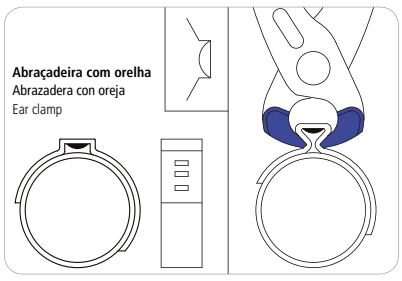
Refrigeración | Cooling



Forjada em aço carbono especial.
Topo da cabeça e laterais polidas.
Têmpera total.
Corpo fosfatizado.
Cabos com revestimento especial.

Forjada en acero carbono especial.
Punta de la cabeza y laterales pulidas.
Temple total.
Cuerpo fosfatado.
Mangos con revestimiento especial.

Forged carbon especial steel.
Polished head edge.
Full hardening at the body.
Phosphated finishing.
Handles with special coating.



Abraçadeira com orelha
Abrazadera con oreja
Ear clamp

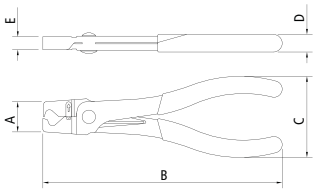
Aplicações | Aplicación | Application

- **Fechar abraçadeiras de juntas homocinéticas.**
- Cerrar abrazaderas de juntas homocinéticas.
- Closing clamps of constant velocity joint.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 570 - 593.

Alicate para abraçadeiras
Pinza para abrazaderas | Clamps pliers
Click-R | Click-R | Click-R

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44054/107	7"	250 g	22,5	177	60	13	9,5



ARREFECIMENTO

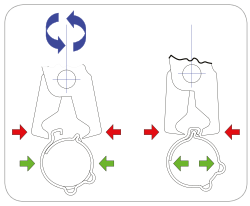
Refrigeración | Cooling

Forjado em aço cromo vanádio.
Têmpera total.
Acabamento cromado.
Cabos com revestimento especial.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total.
Acabado cromado.
Mangos con revestimiento especial.

Forged chrome vanadium steel.
Fully hardened.
Satin chrome plated finishing.
Handles with special coating.



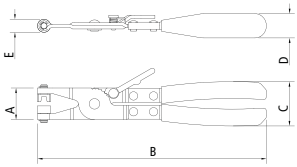


Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado para instalar e remover abraçadeiras do tipo Clic-R.**
- **As vantagens destas abraçadeiras é que são mais seguras, tem pressão constante e podem ser reutilizadas.**
- Utilizada para instalar y remover abrazaderas tipo Clic-R.
- Las ventajas de estas abrazaderas son que tienen presión constante, más seguras y pueden reutilízarce.
- Suitable for installing and removing Clic-R clamps.
- These clamps have advantages such as greater safety, constant locking pressure and they can be reused.

Alicate para abraçadeiras elásticas
Pinza para abrazaderas flexible | Flat band clamps pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44054/109	9"	260 g	30	217	42	23	12,5



ARREFECIMENTO

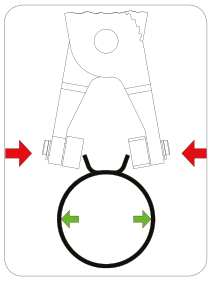
Refrigeración | Cooling

Fabricado em chapas de aço carbono.
Acabamento cromado.
Cabos com revestimento especial.

Producida en chapas de acero carbono.
Acabado cromado.
Mangos con revestimiento especial.

Conformed sheets carbon steel.
Satin chrome plated finishing.
Handles with special coating.





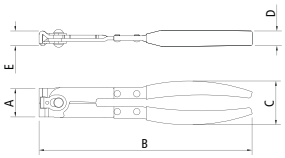
Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado para instalar e remover abraçadeiras elásticas de mangueiras de aquecedores e radiadores.**
- Utilizada para instalar y remover abrazaderas flexibles de mangueras de calentadores y radiadores
- Suitable for installing and removing flat band clamps on heaters and radiator hoses.



Alicate para abraçadeiras radiais
Pinza para abrazaderas radiales | CV-Joint clamps pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44054/110	10"	400 g	35	262	54	18	18



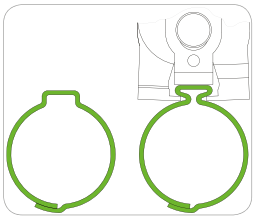
ARREFECIMENTO

Refrigeración | Cooling

Fabricado em chapas de aço carbono.
Acabamento cromado.
Cabos com revestimento especial.

Producida en chapas de acero carbono.
Acabado cromado.
Mangos con revestimiento especial.

Conformed sheets carbon steel.
Satin chrome plated finishing.
Handles with special coating.



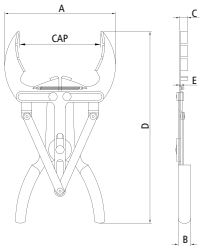


Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado para instalar e remover abraçadeiras do tipo radial.**
- **Este tipo de abraçadeira é muito utilizado em mangas de juntas homocinéticas e em mangueiras de filtros de combustível, bombas e sistemas de refrigeração.**
- Utilizada para instalar abrazaderas tipo radial.
- Este tipo de abrazadera es muy utilizado en mangas de juntas homocinéticas, así como en mangueras de filtros de combustible, bombas y sistemas de refrigeración.
- Suitable for installing CV-joint clamps.
- This type of clamp is widely used in CV-joint boots, fuel filters, pumps and cooling system hoses.

Alicate para anéis de pistão
Pinza para anillo de pistón | Piston ring pliers

REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44044/101	50-100 mm	340 g	125	16,5	12	200	1,5
44044/102	70-110 mm	370 g	145	16,5	13	225	1,5
44044/103	105-170 mm	430 g	195	16,5	13	250	2,0



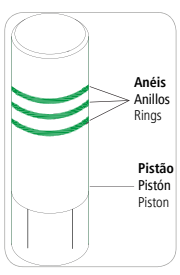
PISTÃO

Pistón | Piston

Fabricado em chapas de aço carbono.
Acabamento cromado.
Empunhadura com revestimento especial.

Producida en chapas de acero carbono.
Acabado cromado.
Mangos con revestimiento especial.

Conformed carbon steel sheets.
Satin chrome plated finishing.
Handles with special coating.





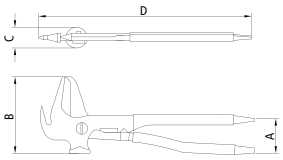
Aplicações | Aplicación | Application

- **Indicado para a montagem de anéis em pistões de motores automotivos.**
- Utilizada para montaje de anillos en pistones de motores de vehículos.
- Used for assembling piston rings of car's engine pistons.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Alicate para balanceamento de rodas
Pinza para balanceo de ruedas | Wheel balancing pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44066/110	10"	420 g	48	80	23	245



RODAS

Ruedas | Wheels



Corpo forjado em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo
Acabamento cromado.
Cabeça do martelo polida.
Cabos com revestimento especial.
Mecanismo com mola na articulação que facilita o trabalho.

Cuerpo forjado en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Acabado cromado.
Cabeza del martillo pulida.
Mangos con revestimiento especial.
Mecanismo de resorte en la articulación que facilita el trabajo.

Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Chrome plated finishing.
Polished hammer head.
Handles with special coating.
Spring mechanism at the joint makes the work easier.

Aplicações | Aplicación | Application

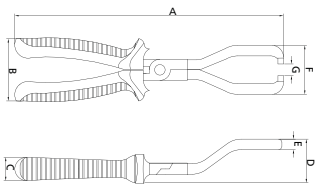
• Utilizado no balanceamento de rodas de automóveis para colocar, retirar e cortar os pesos calibradores.

• Se utiliza en la operación de balanceo de las ruedas de vehículos para poner, eliminar y cortar pesos calibradores.

• Used to set, remove and cut weight calibrators on the balancing car's wheels operation.

Alicate para conector do filtro de combustível
Pinza para el conector del filtro de combustible | Fuel line connector pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)						
			A	B	C	D	E	F	G
44089/109	9"	280 g	171	39	19,5	37	9	41	10



COMBUSTÍVEL

Combustible | Fuel



Corpo forjado em aço especial e temperado.
Empunhadura injetada.
Mandíbulas usinadas.
Acabamento cromado.

Cuerpo forjado en acero especial y templado.
Mangos inyectados.
Mandíbulas usinadas.
Acabado cromado.

Forged and hardened special steel body.
Injected handle.
Machined jaws.
Chrome plated finishing.



Aplicações | Aplicación | Application

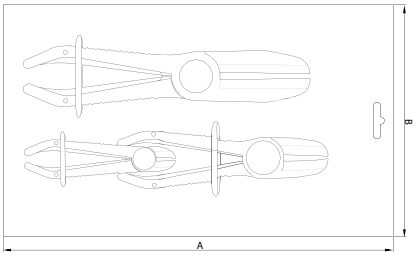
- **Utilizados para a remoção e substituição dos conectores do filtro de combustível.**
- **Ferramenta necessária na substituição do filtro de combustível ou durante reparos em motores.**
- Se utiliza para la remoción y sustitución de los conectores del filtro de combustible.
- Herramienta necesaria para sustituir el filtro de combustible o durante las operaciones de reparación del motor.
- Used for removal and replacement of the connection on the fuel filter.
- Tool required when replacing the fuel filter or during engine repairs.

Alicates para restrição de fluxo
Alicates para restricción de flujo | Alicates para restricción de flujo

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)	
		A	B
44047/501	300 g	310	184

3 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

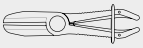
LANÇAMENTO | NUEVO | NEW



ARREFECIMENTO

Refrigeración | Cooling



Modelo Modelo | Model	Tamanho Tamaño | Size	Capacidade | Capacidad | Capacity
6"		20 mm
7"		30 mm
10"		50 mm

Acompanha KIT com 3 alicates: 6", 7" e 10"
Fabricada em PU de alta qualidade.
Sistema de trava especial.

Acompaña KIT con 3 alicates: 6", 7" y 10"
Producida en poliuretano de alta calidad
Sistema especial de traba

SET comprises 3 pliers: 6", 7" and 10"
Made in high-quality PU.
Special lock system.

Aplicações | Aplicación | Application

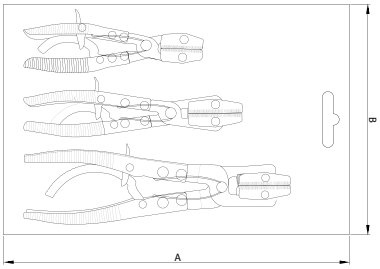
- **Utilizadas para restrição de fluxo de mangueiras, sistema de arrefecimento, combustível e ar condicionado.**
- Utilizadas para restricción de flujo de mangueras, sistema de refrigeración, combustible y aire acondicionado.
- Used to cut the flow in hoses and in cooling, fuel or air conditioning systems.



Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 570 - 593.

Alicates para restrição de fluxo
Alicates para restricción de flujo |Crimping pliers

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)	
		A	B
44047/502	1.300 g	386	245



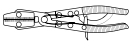
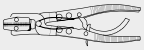
3 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

LANÇAMENTO | NUEVO | NEW

ARREFECIMENTO

Refrigeración | Cooling



Modelo Modelo | Model	Tamanho Tamaño | Size	Capacidade | Capacidad | Capacity
8"		25 mm
10"		35 mm
12"		40 mm



Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizadas para restrição de fluxo de mangueiras, sistema de arrefecimento, combustível e ar condicionado.**
- Utilizadas para restricción de flujo de mangueras, sistema de refrigeración, combustible y aire acondicionado.
- Used to cut the flow in hoses and in cooling, fuel or air conditioning systems.

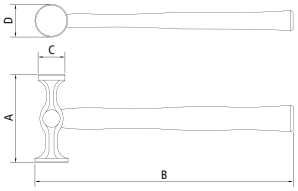
Fabricada em chapas de aço especial.
Acabamento cromado.
Sistema especial de trava com catraca.
Possui alavanca para destravar o alicate
Acompanha KIT com 3 alicates: 8", 10" e 12"

Producida en chapas de acero especial.
Acabado cromado.
Sistema especial de traba con matraca.
Posee palanca para desbloquear el alicate.
Acompaña KIT con 3 alicates: 8", 10" y 12"

Made of special steel plates.
Chrome finishing.
Special locking system with ratchet.
Has a lever to unlock the plier.
SET comprises 3 pliers: 6", 7" and 10"

Martelo chapeador
Martillo para chapista | Finishing hammer
Faces planas | Bases planas | Smooth faces

REF.	PESO CABEÇA / PESO CABEZA / HEAD WEIGHT	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
40471/000	310 g	400 g	100	280	32	36



LANTERNAGEM | CHAPEAÇÃO

Carrocería | Bodyshop



Cabeça forjada em aço especial.
Têmpera nas faces de impacto.
Bases polidas e envernizadas.
Cabeça com acabamento jateado.
Duas extremidades da cabeça com superfícies planas.
Fixação por cunha metálica.
Cabo de madeira envernizado.
ASME B107.56.

Cabeza forjada en acero especial.
Temple en las bases de impacto.
Bases pulidas y barnizadas.
Acabado con pintura electrostática.
Dos extremidades de la cabeza con superfícies planas.
Fijación con cuña metálica.
Mango de madera barnizado.
ASME B107.56.

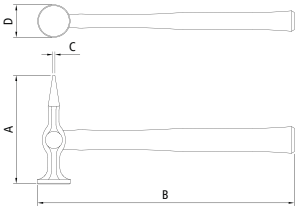
Forged special steel head.
Hardening on the striking faces.
Polished and varnished bases.
Head with electrostatic paint finishing.
Two flat ends.
Fixed with steel wedge.
Varnished hardwood handle.
ASME B107.56.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Restauração e moldagem de chapas, principalmente para carros que colidiram.**
- Restauración y modulación de chapas, principalmente para autos chocados.
- Restoring and moulding plates, for example on impact damaged cars.

Martelo chapeador
Martillo para chapista | Finishing hammer
Pena cruzada | Pena cruzada | Cross pein

REF.	PESO CABEÇA / PESO CABEZA / HEAD WEIGHT	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
40472/000	300 g	380 g	122	280	3,3	37



LANTERNAGEM | CHAPEAÇÃO

Carrocería | Bodyshop



Cabeça forjada em aço especial.
Têmpera nas faces de impacto.
Base e pena polidas e envernizadas.
Cabeça com acabamento jateado.
Uma extremidade da cabeça com superfície plana e outra com pena.
Fixação por cunha metálica.
Cabo de madeira envernizado.
ASME B107.56.

Cabeza forjada en acero especial.
Temple en la base de impacto y pena.
Base y pena pulidas y barnizadas.
Acabado con pintura electrostática.
Una extremidad de la cabeza con superfície plana y otra con pena.
Fijación con cuña metálica.
Mango de madera barnizado.
ASME B107.56.

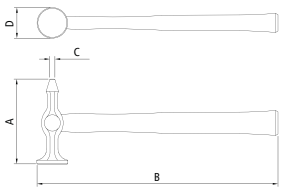
Forged special steel head.
Hardening on the striking face and pein.
Polished and varnished base and pein.
Head with electrostatic paint finishing.
One flat end and one pein end.
Fixed with steel wedge.
Varnished hardwood handle.
ASME B107.56.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Restauração e moldagem de chapas, principalmente para carros que colidiram.**
- Restauración y modulación de chapas, principalmente para autos chocados.
- Restoring and moulding plates, for example on impact damaged cars.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 570 - 593.

REF.	PESO CABEÇA / PESO CABEZA / HEAD WEIGHT	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
40473/000	300 g	330 g	102	280	6	37



Martelo chapeador
Martillo para chapista | Finishing hammer
Ponta curta | Pena corta | Short pein

LANTERNAGEM | CHAPEAÇÃO

Carrocería | Bodyshop



Cabeça forjada em aço especial.
Têmpera nas faces de impacto.
Base e pena polidas e envernizadas.
Cabeça com acabamento jateado.
Uma extremidade da cabeça com superfície plana e outra com ponta curta.
Fixação por cunha metálica.
Cabo de madeira envernizado.
ASME B107.56.

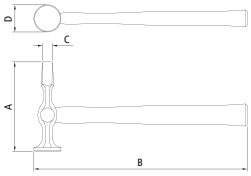
Cabeza forjada en acero especial.
Temple en la base de impacto y pena.
Base y pena pulidas y barnizadas.
Acabado con pintura electrostática.
Una extremidad de la cabeza con superfície plana y otra con pena corta.
Fijación con cuña metálica.
Mango de madera barnizado.
ASME B107.56.

Forged special steel head.
Hardening on the striking face and pein.
Polished and varnished base and pein.
Head with electrostatic paint finishing.
One flat end and one short pein end.
Fixed with steel wedge.
Varnished hardwood handle.
ASME B107.56.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Restauração e moldagem de chapas, principalmente para carros que colidiram.**
- Restauración y modulación de chapas, principalmente para autos chocados.
- Restoring and moulding plates, for example on impact damaged cars.

REF.	PESO CABEÇA / PESO CABEZA / HEAD WEIGHT	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
40474/000	350 g	390 g	122	280	12,5	36



Martelo chapeador
Martillo para chapista | Finishing hammer
Pena reta | Pena recta | Straight pein

LANTERNAGEM | CHAPEAÇÃO

Carrocería | Bodyshop



Cabeça forjada em aço especial.
Têmpera nas faces de impacto e pena.
Base e pena polidas e envernizadas.
Cabeça com acabamento jateado.
Uma extremidade da cabeça com superfície plana e outra com pena reta.
Fixação por cunha metálica.
Cabo de madeira envernizado.
ASME B107.56.

Cabeza forjada en acero especial.
Temple en la base de impacto y pena.
Base y pena pulidas y barnizadas.
Acabado con pintura electrostática.
Una extremidad de la cabeza con superfície plana y otra con pena recta.
Fijación con cuña metálica.
Mango de madera barnizado.
ASME B107.56.

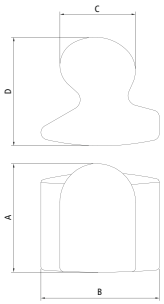
Forged special steel head.
Hardening on the striking face and pein.
Polished and varnished base and pein.
Head with electrostatic paint finishing.
One flat end and one straight pein end.
Fixed with steel wedge.
Varnished hardwood handle.
ASME B107.56.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Restauração e moldagem de chapas, principalmente para carros que colidiram.**
- Restauración y modulación de chapas, principalmente para autos chocados.
- Restoring and moulding plates, for example on impact damaged cars.

Tasso trilho
Aguantador riel | General purpose dolly

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
40481/000	1.180 g	64	70	44,5	64



LANTERNAGEM | CHAPEAÇÃO

Carrocería | Bodyshop



Forjado em aço especial e temperado.
Totalmente polido e envernizado.
ASME B107.56.

Forjado en acero especial y templado.
Totalmente pulido y barnizado.
ASME B107.56.

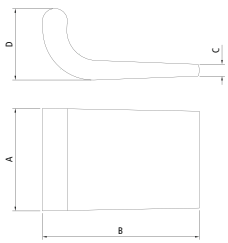
Forged and hardened special steel.
Totally polished and varnished.
ASME B107.56.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizados para apoio em chapas que estão sendo restauradas ou moduladas.**
- **Os diferentes formatos se devem aos diversos tipos de perfis e trabalhos que podem ser utilizados.**
- Utilizados para apoyo en chapas que estén siendo restauradas o moduladas.
- Los diferentes formatos se deben a los diversos tipos de perfiles y trabajos que pueden ser utilizados.
- Used for base in plates to be restored or molded.
- There are different shapes due to the various types of profiles and works that it can be used on.

Tasso recurvado
Aguantador recurvado | Anvil dolly

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
40483/000	920 g	70	108	8	49



LANTERNAGEM | CHAPEAÇÃO

Carrocería | Bodyshop



Forjado em aço especial e temperado.
Totalmente polido e envernizado.
ASME B107.56.

Forjado en acero especial y templado.
Totalmente pulido y barnizado.
ASME B107.56.

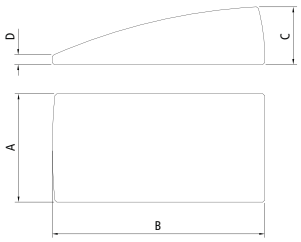
Forged and hardened special steel.
Totally polished and varnished.
ASME B107.56.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizados para apoio em chapas que estão sendo restauradas ou moduladas.**
- **Os diferentes formatos se devem aos diversos tipos de perfis e trabalhos que podem ser utilizados.**
- Utilizados para apoyo en chapas que estén siendo restauradas o moduladas.
- Los diferentes formatos se deben a los diversos tipos de perfiles y trabajos que pueden ser utilizados.
- Used for base in plates to be restored or molded.
- There are different shapes due to the various types of profiles and works that it can be used on.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 570 - 593.

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
40485/000	930 g	55	108	29,5	5



Tasso cunha
Aguantador cuña | Wedge dolly

LANTERNAGEM | CHAPEAÇÃO

Carrocería | Bodyshop



Aplicações | Aplicación | Application

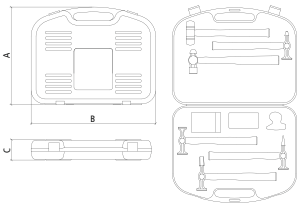
- **Utilizados para apoio em chapas que estão sendo restauradas ou moduladas.**
- **Os diferentes formatos se devem aos diversos tipos de perfis e trabalhos que podem ser utilizados.**
- Utilizados para apoyo en chapas que estén siendo restauradas o moduladas.
- Los diferentes formatos se deben a los diversos tipos de perfiles y trabajos que pueden ser utilizados.
- Used for base in plates to be restored or molded.
- There are different shapes due to the various types of profiles and works that it can be used on.

Forjado em aço especial e temperado.
Totalmente polido e envernizado.
ASME B107.56.

Forjado en acero especial y templado.
Totalmente pulido y barnizado.
ASME B107.56.

Forged and hardened special steel.
Totally polished and varnished.
ASME B107.56.

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44952/009	6.750 g	350	450	70



Maleta chapeador
Maletín de herramientas para chapista | Tin repair tool case

9 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

LANTERNAGEM | CHAPEAÇÃO

Carrocería | Bodyshop



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
40400/012	1	**Martelo de bola** | Martillo de bola | Ball pein hammer: **300 g**
40670/031	1	**Martelo de borda em ABS** | Martillo de borde plástico de ABS | Soft faced hammer ABS tips: **30 mm**
40471/000	1	**Martelo chapeador - faces planas** | Martillo para chapista - bases planas | Finishing hammer - smooth faces: **310 g**
40472/000	1	**Martelo chapeador - pena cruzada** | Martillo para chapista - pena cruzada | Finishing hammer - cross pein: **300 g**
40473/000	1	**Martelo chapeador - pena curta** | Martillo para chapista - pena corta | Finishing hammer - short pein: **300 g**
40474/000	1	**Martelo chapeador - pena reta** | Martillo para chapista - pena reta | Finishing hammer - straight pein: **350 g**
40481/000	1	**Tasso triho** | Aguantador riel | General puropose dolly: **1.150 g**
40483/000	1	**Tasso recurvado** | Aguantador recurvado | Avil dolly: **900 g**
40485/000	1	**Tasso cunha** | Aguantador cuña | Wedge dolly: **1.060 g**
	1	**Maleta plástica** | Maletín plástico | Plastic case

Jogo de extratores de cavilhas
Juego de extractores de clavijas | Nylon trim pin remover set

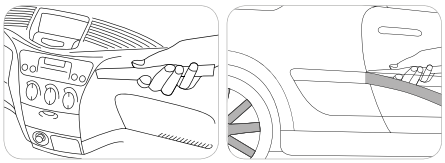
REF.	PESO | WEIGHT	Conteúdo | Contenido | Set includes
44530/505	315 g	5 pçs | pzs | pcs

5 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

PAINEL

Panel | Panel





Corpo injetado em fibra de vidro e nylon de alta resistência.
O material de nylon e fibra de vidro é um composto difícil de ser dobrado ou quebrado.

Cuerpo inyectado en fibra de vidrio y nylon de alta resistencia.
El material nylon y fibra de vidrio es un componente difícil de ser doblado o rompido.

High strength nylon fiberglass injected body.
Nylon fiberglass material is difficult to break and bend.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Ideal para trabalhos de reparos em automóveis.**
- **Fácil utilização em reparos de estofados, frisos, painéis, retrovisores.**
- **Utilização sem quaisquer danos/riscos nas superfícies de trabalho.**
- **Os diferentes formatos se devem aos diversos tipos de perfis e trabalhos que podem ser utilizados.**

- Ideal para trabajos de reparación en automóviles.
- Fácil de utilizar en reparaciones de tapicería, espejos retrovisores y paneles automotrices.
- Uso sin ningún daño/rallas en las superficies de trabajo.
- Los diferentes formatos se deben a los diversos tipos de perfiles y trabajos en los que pueden ser utilizados.

- Ideal for automotive repair work.
- Easy to use for repairing upholstery, dashboard and rear view mirrors.
- It doesn't cause any damage or scratches on working surfaces.
- There are different shapes due to the various types of profiles and jobs where they are used.

Removedor de grampos plásticos
Removedor de grapas de plástico | Plastic trim clips remover

REF.	TAMANHO | TAMAÑO | SIZE mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44530/101	24x6		23,0	235	27	6	120
44530/102	29x7		30,5	240	27	7	125



PAINEL

Panel | Panel

Haste em aço especial.
Cabo injetado.
Acabamento cromado.
Ponta estampada e usinada.

Asta en acero especial templada.
Mango inyectado.
Acabado cromado.
Punta estampada y maquinada.

Special steel blade.
Injected handle.
Chrome plated finishing.
Tip cold stamped and machined.



44530/101 44530/102

44530/101 - Para grampos plásticos com 6 mm diâmetro | para grapas de plástico de 6 mm diámetro | for plastic clips with 6 mm diameter.
44530/102 - Para grampos plásticos com 7 mm diâmetro | para grapas de plástico de 7 mm diámetro | for plastic clips with 7 mm diameter.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado para remover grampos plásticos.**
- **Ideal para trabalhos de reparos em automóveis.**
- **Fácil utilização nos reparos em estofados das portas.**
- **Utilização sem quaisquer danos/riscos nas superfícies de trabalho, bem como nos grampos plásticos, possibilitando assim o seu reuso.**

- Se utiliza para la remoción de grapas de plástico.
- Ideal para trabajos de reparación en automóviles.
- Fácil de utilizar en reparaciones de tapicería.
- Uso sin ningún daño/rallas en las superficies de trabajo y en las grapas, permitiendo así su reutilización.

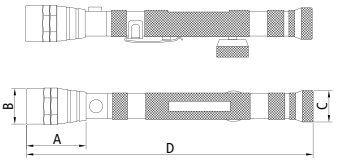
- Used to remove plastic trim clips.
- Ideal for automotive repair work.
- Easy to use for repairing upholstery.
- It does not cause any damage or scratches on working surfaces as well on plastic trim clips, enabling its reuse.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 570 - 593.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44550/300	7"	150 g	36	21,5	19	175

Lanterna telescópica com cabeça flexível

Linterna telescópica con cabeza flexible | Telescopic flashlight with flexible head



ILUMINAÇÃO

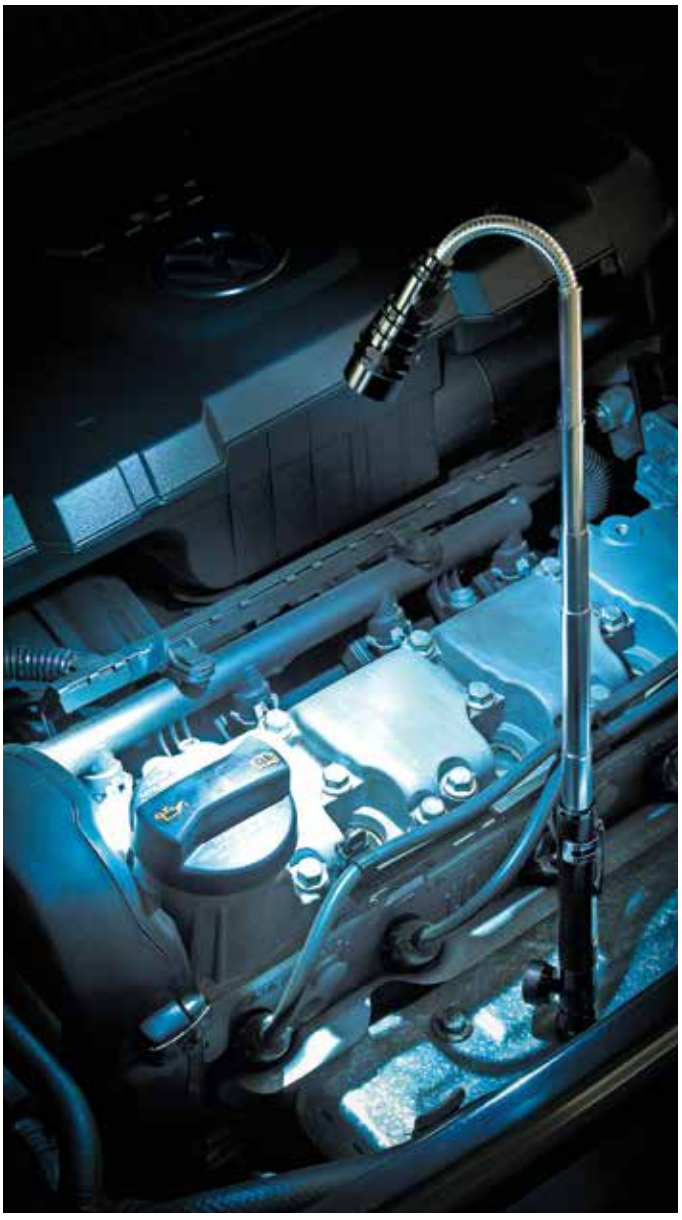
Iluminación | Lighting



Corpo em alumínio anodizado.
Anel interno e botão liga/desliga emborrachados.
Empunhadura com ranhura para maior agarre.
Cabeça flexível e corpo telescópico para iluminação em locais de difícil acesso.
Bases magnéticas para fixação em superfícies metálicas.
Cabeça flexível com anel magnético para coletar pequenas peças metálicas em locais de difícil acesso.
Equipada com LEDs que emitem luz de cor branca de alta qualidade.
Pilhas inclusas.

Cuerpo en aluminio anodizado.
Anillo interno y botón encendido/apagado de goma.
Empuñadura con ranuras para un mejor agarre.
Cabeza flexible y cuerpo telescópico para iluminación en sitios de difícil acceso.
Base magnética para fijación en superfícies metálicas.
Cabeza flexible con anillo magnético para recoger pequeñas piezas metálicas en sitios de difícil acceso.
Equipado con LED que emiten luz blanca de alta calidad.
Pillas inclusas.

Anodized aluminum body.
Rubberized internal rings and buttons.
Handle with special grooves for better gripping.
Flexible head and telescopic body for lighting in hard to access places.
Magnetic base for easy setting on metallic surfaces.
Flexible head with magnetic ring to pick up metallic items in hard to access places.
Equiped with Flashlight LEDs witch emit high quality white light.
Cell included.



Aplicações | Aplicación | Application

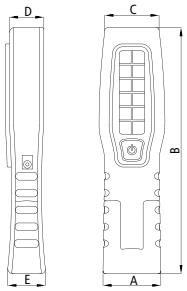
- **Resistente à água, óleo e lubrificantes.**
- **Por possuir corpo telescópico e a cabeça flexível, pode ser utilizada para iluminação em diferentes locais de trabalho.**
- **As bases magnéticas auxiliam na fixação da lanterna no ambiente de trabalho onde existem superfícies metálicas, deixando as mãos livres para uma maior agilidade durante o trabalho.**
- **Ideal para trabalhos de manutenções industriais e automotivas.**

- Resiste el agua, aceite y lubricantes.
- Por tener el cuerpo telescópico y la cabeza flexible, puede ser utilizada para iluminación en diferentes sitios de trabajo.
- La base magnética ayuda en la fijación de la linterna en el local de trabajo que contiene superficies metálicas, dejando las manos libres para una mayor flexibilidad y agilidad en el trabajo.
- Ideal para mantenimiento industrial y automotriz.

- Water, oil and lubricant resistant.
- As it has a telescopic body and a flexible head, it can be suitable for lighting on different workplaces.
- The magnetic base helps the flashlight setting on the workplaces with metallic surfaces, leaving your hands free for greater agility during the jobs.
- Ideal for industrial and automotive maintenance.

Lanterna de LED recarregável
Linterna recargable LED | Rechargeable LED Flashlight

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44550/301	10"	230 g	52	220	49	33	35



ILUMINAÇÃO

Iluminación | Lighting



Corpo em ABS.
Lentes em poliestireno.
Base magnética giratória em 180° para fixação em superfícies metálicas.
Gancho plástico giratório em 360° na parte traseira.
Bateria de íons de lítio de 3.7 V e 1200 mAh.
Equipada com 12 LEDs SMD na parte frontal e 3 LEDs SMD na parte superior que emitem alto brilho e possuem baixo consumo de energia, se comparados ao LED normal.
Acompanha carregador bivolt 127/220 V e plugue adequado para carregamento no acendedor de cigarro dos veículos.

Cuerpo en ABS.
Lentes de poliestireno.
Base giratoria magnética de 180° para fijación en superficies metálicas.
Gancho de plástico giratorio de 360 ° en la parte posterior.
Batería de iones de litio de 3,7 V y 1200 mAh.
Equipada con 12 LEDs SMD en la parte frontal y 3 LEDs SMD en la parte superior que emiten alto brillo y tienen bajo consumo de energía, en comparación con el LED normal.
Acompaña cargador doble voltaje 127/220 V y enchufe para conexión adecuada al encendedor de cigarrillos del vehículo.

ABS body.
Polystyrene lens.
IP20 protection against solids.
Magnetic base with 180° swivel function for easy setting at metallic surfaces.
Plastic hanger with 360° swivel function at back part.
Lithium battery with 3.7 V and 1200 mAh.
Equipped with 12 SMD LEDS on the front part and 3 SMD LEDs at top part, that emit high brightness and have low energy consumption, compared to normal LED.
Included 127/220 V bi-volt charger and cigarette plug.



Aplicações | Aplicación | Application

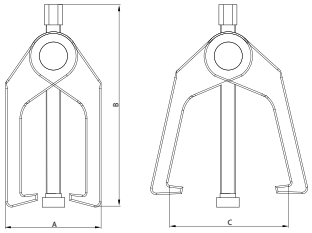
- **Proteção IP20 contra sólidos.**
- **A base magnética auxilia na fixação da lanterna no ambiente de trabalho onde existem superfícies metálicas, deixando as mãos livres para uma maior agilidade durante o trabalho.**
- **Ideal para trabalhos de manutenções industriais e automotivas.**
- **Por não ter proteção contra líquidos, evite molhar ou mergulhar a lanterna em líquidos.**
- **Nunca utilize a lanterna em ambientes com risco de explosão.**

- Protección IP20 contra sólidos.
- La base magnética ayuda en la fijación de la linterna en el local de trabajo que contiene superficies metálicas, dejando las manos libres para una mayor flexibilidad y agilidad en el trabajo.
- Ideal para mantenimiento industrial y automotriz.
- No habiendo protección contra líquidos, evite mojar la herramienta o sumergir la linterna en líquidos.
- Nunca usar la linterna en ambientes con riesgo de explosión.

- IP20 protection against solids.
- The magnetic base helps the flashlight setting on the workplaces with metallic surfaces, leaving the hands free for greater agility during the jobs.
- Ideal for industrial and automotive maintenance.
- As product don't have liquid protection, avoid wet or dip the flashlight into liquids.
- Never use the flashlight in environment with explosion risk.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
46007/000	3"	990 g	80	190	80



Extrator de Pivô e terminal da barra de direção
Extractor de rotulas y terminales de dirección | Pitman arm puller

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW

DIREÇÃO | SUSPENSÃO

Dirección | Suspensión
Steering | Suspension



REF.	Capacidade de carga operacional (ton) Capacidad de carga operacional (ton) | Load Capacity (ton)
46007/000	5

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado para extração de Pivôs e terminais das barras de direção.**
- **Geometria especial que evita que as mandíbulas escorreguem durante a aplicação da força e permite utilizar a ferramenta em automóveis nacionais e importados.**

- Utilizado para extraer rotulas y terminales de dirección.
- Geometría especial que evita que las mandíbulas resbalen durante la aplicación de fuerza y permite utilizar la herramienta en amplia variedad de modelos.

- Used for the easy removal of pitman arms and tie rods.
- The special geometry prevents the jaws from sliding when force is applied and ensures the tool can be used in a wide range of models.

Garras forjadas em aço especial com acabamento cromado.
Fuso e porca em aço especial temperado com acabamento fosfatizado.
Abertura máxima de segurança: 3".
Encaixe sextavado do fuso: 16 mm

Garras forjadas en acero especial templado con acabado cromado.
Husillo y tuerca producidos en acero especial templado con acabado fosfatado.
Apertura máxima de seguridad: 3".
Encastre sextavado del husillo: 16 mm.

Claws forged in special hardened steel with a chromed finishing.
Spindle and nut made of special hardened steel with a phosphatized finishing.
Maximum safety opening: 3".
Spindle hex drive: 16 mm.

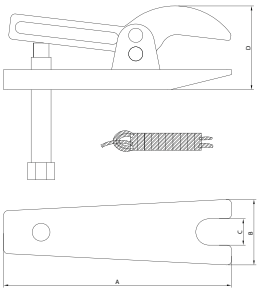


Extrator de Pivô e terminal da barra de direção - 2 estágios

Extractor de rotulas y terminales de dirección | Pitman arm puller

REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
46001/000	12-50 mm	1.180 g	160	46	18	55

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW



DIREÇÃO | SUSPENSÃO

Dirección | Suspensión
Steering | Suspension



Fuso produzido em aço especial temperado com acabamento fosfatizado.
Acompanha barbante de fixação para evitar a queda da ferramenta
Duplo estágio de operação, capacidade: 12 - 50 mm
Encaixe sextavado do fuso: 19 mm

Husillo producido en acero especial templado con acabado fosfatado.
Posee cordel de fijación para evitar la caída de la herramienta.
Doble etapa de operación, capacidad: 12 – 50 mm.
Encastre sextavado del husillo: 19 mm.

Spindle made of special hardened steel with a phosphatized finishing.
Comes with a locking string to prevent tool dropping.
2-stage operation, capacity: 12 - 50 mm
Spindle hex drive: 19 mm

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado para extração de Pivôs e terminais das barras de direção.**
- **Possui sistema de duplo estágio que permite utilizar a ferramenta em automóveis nacionais e importados**

- Utilizado para extraer rotulas y terminales de dirección.
- Posee sistema de doble etapa que permite utilizar la herramienta en amplia variedad de modelos.

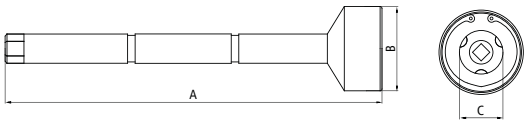
- Used for the easy removal of pitman arms and tie rods.
- With a 3-stage system that allows the tool to be used in national and imported automobiles.



Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 570 - 593.

REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
46006/000	35-45 mm	1.100 g	400	89,5	45

Chave para junta do braço axial da caixa de direção
Herramienta para brazo axial de la caja de dirección |
Steering rack knuckle axial joint (tie rod ends) tool



LANÇAMENTO
NUEVO | NEW

DIREÇÃO | SUSPENSÃO

Dirección | Suspensión
Steering | Suspension



Aplicações | Aplicación | Application

- **Ferramenta especial auto ajustável utilizada para montar e desmontar o braço axial da caixa de direção (rótulas).**
- **Ferramenta universal, pode ser utilizada em automóveis nacionais e importados.**

- Herramienta especial auto ajustable, utilizada para montar y desmontar el brazo axial de la caja de dirección (rótulas).
- Herramienta universal, puede ser utilizada en una amplia variedad de modelos.

- Self-adjusting special tool used to assemble and disassemble the steering rack knuckle axial joint (tie rod ends).
- A universal tool that can be used in national and imported automobiles.

Produzida em aço especial temperado com acabamento fosfatizado
Encaixe de 1/2" e sextavado de 27 mm
Capacidade: 35 - 45 mm

Producido en acero especial con acabado fosfatado.
Encastre de 1/2 y sextavado de 27 mm.
Capacidad: 35 – 45 mm

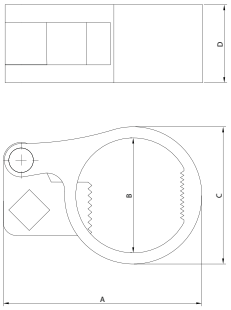
Made in speacil hardened steel with phosphatized finishing.
1/2" sq. drive and 27 mm hex drive.
Capacity: 35 - 45 mm.



Ferramenta para Junta do Braço Axial da Caixa de Direção | Herramienta para rotulas axiales de la caja de dirección | Steering rack tie rod end wrench

REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
46003/000	33-42 mm	370 g	80	43	54	35
46003/001	42-50 mm	400 g	89	52	62	35

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW



DIREÇÃO | SUSPENSÃO

Dirección | Suspensión
Steering | Suspension



Capacidade | Capacidad | Capacity:
46003/000 = 33-42 mm
46003/001 = 42-50 mm

Forjada em aço cromo molibdênio temperado com acabamento fosfatizado
Encaixe: 1/2"

Forjada en acero cromo molibdeno templado con acabado fosfatado.
Encastre: 1/2"

Forged in hardened chrome molybdenum steel with phosphatized finishing
Sq. drive: 1/2"

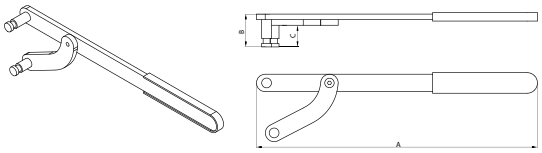
Aplicações | Aplicación | Application

- **Ferramenta para desmontar junta do braço axial da caixa de direção**
- Herramienta para extraer rotulas axiales de la caja de dirección.
- Tool to disassemble the steering rack tie rod ends



Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 570 - 593.

REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
46004/001	35 - 145 mm	1.000 g	400	50	31



Ferramenta auto ajustável para travar polias do comando de válvulas | Herramienta auto ajustable para trabar poleas de distribución de válvulas | Self-adjusting camshaft sprocket holding tool

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW

POLIAS DE COMANDO

Poleas de Distribución | Camshaft Pulley





Produzida em aço especial temperado com acabamento cromado
Cabo com revestimento especial
Comprimento total de 400 mm para maior braço de alavanca
Pinos fixos com diâmetro de 14 mm e rebaixe para encaixe
Capacidade: polias de 35 - 145 mm de diâmetro

Producida en acero especial templado con acabado cromado.
Mango con revestimiento especial
Longitud total de 400 mm para mayor brazo de palanca
Pinos fijos con diámetro de 14 mm y rebajes para encastre.
Capacidad: Poleas de 35 – 145 mm de diámetro.

Made in hardened special steel with a chromed finishing
Handle with special coating
Total length of 400 mm for greater leverage.
Fixed pins with 14 mm diameter and recessed for fitting
Capacity: 35 -145 mm diameter pulleys

Aplicações | Aplicación | Application

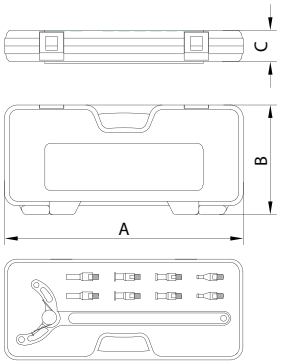
- **Ferramenta auto ajustável para travar polias do comando de válvulas**
- Herramienta auto ajustable para trabar poleas de distribución de válvulas.
- Self-adjusting camshaft sprocket holding tool.

Ferramenta para travar polias do comando de válvula
Herramienta auto ajustable para trabar poleas de distribución de válvulas | Self-adjusting camshaft sprocket holding tool

REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
46004/000	**21- 100 mm**	1.800 g	450	210	60

9 PEÇAS PIEZAS | PIECES

LANÇAMENTO NUEVO | NEW



POLIAS DE COMANDO

Poleas de Distribución | Camshaft Pulley

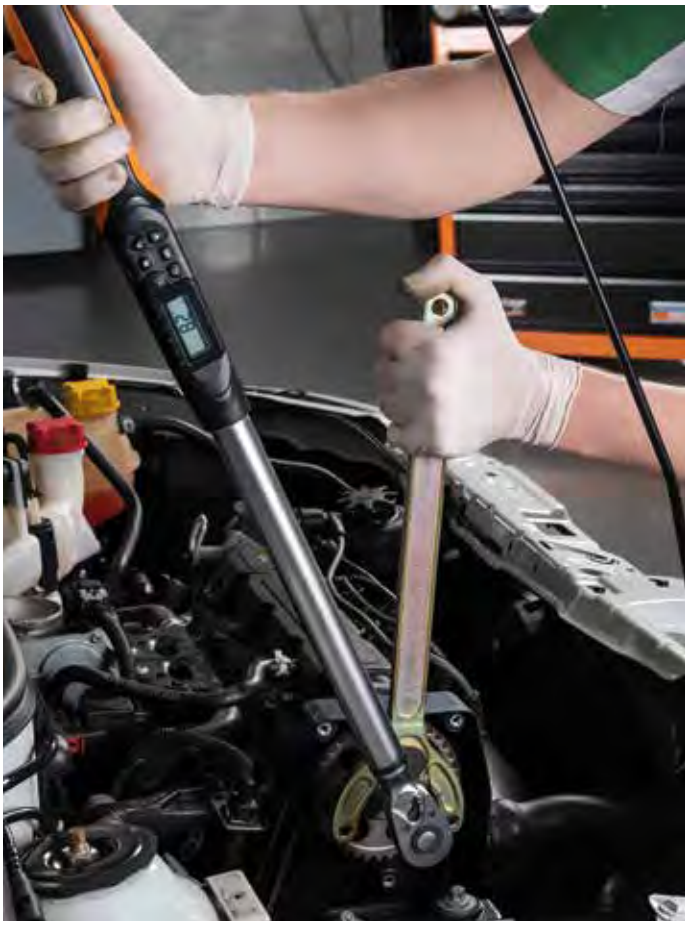


Aplicações | Aplicación | Application

- **Ferramenta auto ajustável para travar polias do comando de válvulas**
- **Possui 9 peças, os diferentes perfis dos pinos permitem utilizar a ferramenta em automóveis nacionais e importados**

- Herramienta auto ajustable para trabar poleas de distribución de válvulas.
- Posee 9 piezas, los distintos perfiles de los pinos permiten utilizar la herramienta en amplia variedad de modelos.

- Self-adjusting camshaft sprocket holding tool.
- Includes 9 different pins that allow the tool to be used in national and imported automobiles.



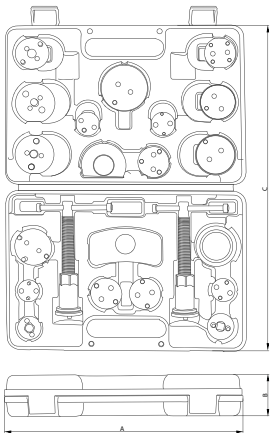
Alavanca produzida em aço cromo molibdênio temperado, acabamento cromado
Pinos produzidos em aço especial temperado, acabamento fosfatizado
Maleta soprada para organização, transporte e armazenamento.
Comprimento total de 400 mm para maior braço de alavanca
Acompanha 8 pinos intercambiáveis: 7, 10, 14 e 16 mm
Capacidade: polias de 21 – 100 mm de diâmetro

Palanca producida en acero cromo molibdeno templado, acabado cromado.
Pinos producidos en acero especial templado, acabado fosfatado.
Maleta plástica para organización, transporte y almacenaje.
Longitud total de 400 mm para mayor brazo de palanca
Acompaña 8 pinos intercambiables: 7, 10, 14 y 16 mm
Capacidad: poleas de 21 – 100 mm de diámetro.

Lever made in hardened chrome molybdenum steel with a chromed finishing.
Pins made of special tempered steel with a phosphatized coating.
Blow-molded organizer box for transport and storage.
Total length of 400 mm for greater leverage.
Includes 8 interchangeable pins: 7, 10, 14 and 16 mm.
Capacity: 21 – 100 mm diameter pulleys.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 570 - 593.

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44061/222	2.600 g	320	56	435



Kit de ferramentas para retornar êmbolos da pinça de freio | Equipo reposicionador de pistones de freno | Brake caliper piston rewind tool kit

22 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

LANÇAMENTO | NUEVO | NEW

FREIO

Freno | Brake



Aplicações | Aplicación | Application

- **Kit de ferramentas para retornar êmbolo da pinça de freio traseira.**
- **Possui 22 peças, os diferentes perfis permitem utilizar a ferramenta em automóveis nacionais e importados.**

- Kit utilizado para retroceder los pistones de freno traseros.
- Posee 22 piezas, los distintos perfiles permiten utilizar la herramienta en una amplia variedad de modelos.

- Back brake caliper piston rewind tool kit.
- Includes 22 different pieces that allow the tool to be used in national and imported automobiles.



Produzidas em aço especial temperado.
Acompanha fusos com rosca esquerda e direita.
Fusos com sistema imantado para fixar a ferramenta.
Possui fuso com rosca esquerda e direita com manípulo e encaixe sextavado de 22 mm.
Maleta soprada para organização, transporte e armazenamento.

Producida en acero especial templado.
Acompaña husillos con roscas izquierda y derecha.
Husillos con sistema imantado para fijar la herramienta.
Posee husillo con rosca izquierda y derecha con manípulo y encastre sextavado de 22 mm.
Maleta plástica para organización, transporte y almacenaje.

Made in special tempered steel.
Includes spindles with left and right-handed thread.
Magnetic spindles for tool fixation.
Tools made in tempered special steel.
Spindle with left and right-handed thread with knob and 22 mm hex drive.
Blow-molded organizer box for transport and storage.

Ferramenta para retornar êmbolo da pinça de freio dianteira | Herramienta para reposicionar pistones de la pinza de freno delantera | Front brake caliper pistons rewind tool

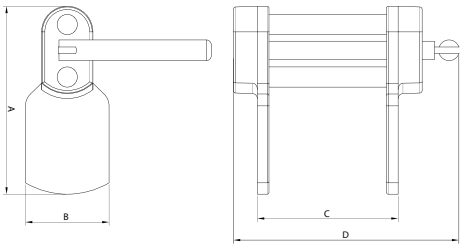
REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
46008/000	15-75 mm	100 g	116	51	75	133

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW

FREIO

Freno | Brake





Abas forjadas em aço cromo molibdênio temperado com acabamento fosfatizado.
Fuso e manípulo fabricados em aço especial.
Diminui o esforço físico para retornar o êmbolo da pinça e não causa danos ao sistema hidráulico.
Sistema duplo de guia para aumentar a resistência da ferramenta.
Capacidade 15-75 mm

Aletas forjadas en acero cromo molibdeno templado con acabado fosfatado.
Husillo y manipulo producidos en acero especial
Diminui el esfuerzo para retornar el embolo de la pinza, y no causa daños al sistema hidráulico.
Sistema de doble guía para ampliar la resistencia de la herramienta.
Capacidad: 15 – 75 mm.

Wings forged in tempered chrome molybdenum steel with a phosphatized finishing
Spindle and knobs made in special steel.
Reduces the physical effort employed to rewind the brake piston without damaging the hydraulic system.
Double-guide system for increased tool resistance.
Capacity: 15 - 75 mm

Aplicações | Aplicación | Application

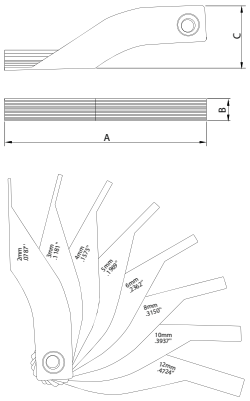
- **Ferramenta utilizada para retornar êmbolo da pinça de freio dianteira.**
- Herramienta utilizada para reposicionar pistones de la pinza de freno delantera.
- Front brake caliper piston rewind tool.



Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Calibre de inspeção para pastilhas de freio
Calibrador de inspección para pastillas de freno | Brake pad thickness gauge

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44061/102	100 g	128	13	36



LANÇAMENTO
NUEVO | NEW

FREIO

Freno | Brake





Modelo Modelo | Model	Cor Color | Color	Nível Nivel | Level	Espessura Espesor | Thickness
	Verde Verde | Green	Seguro Seguro | Safe	12 mm
			10 mm
			8 mm
	Amarelo Amarillo | Yellow	Atenção Atención | Attention	6 mm
			5 mm
			4 mm
	Vermelho Rojo | Red	Perigoso Peligroso | Dangerous	3 mm
			2 mm



Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada para inspeção de pastilhas do sistema de freio de automóveis.**
- Utilizada para inspección de pastillas del sistema de freno de automóviles.
- Used to inspect automobile brake pad systems.

Produzido em chapas de aço especial.
Possui 3 faixas de inspeção: verde (seguro), amarelo (atenção) e vermelho (perigoso).
Possui 8 níveis de inspeção graduados em milímetros e polegadas
Graduação em milímetros: 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12 mm
Graduação em polegadas: 0.0787, 0.1181, 0.1575, 0.1969, 0.2362, 0.3150, 0.3937, 0.4724"

Producido en chapas de acero especial.
Posee 3 rangos de inspección: Verde (seguro), amarillo (atención) y rojo (peligroso).
Posee 8 niveles de inspección graduados en milímetros y pulgadas.
Graduación en milímetros: 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12mm
Graduación en pulgadas: 0.0787, 0.1181, 0.1575, 0.1969, 0.2362, 0.3150, 0.3937, 0.4724"

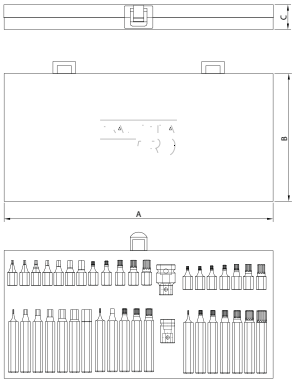
Made of special steel plates.
Three inspection ranges: green (safe), yellow (attention) and red (dangerous).
8 levels of inspection with metric and imperial markings.
Metric markings: 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12 mm.
Imperial markings: 0.0787, 0.1181, 0.1575, 0.1969, 0.2362, 0.3150, 0.3937, 0.4724".

Jogo de ponteiras intercambiáveis
Juego de punteras intercambiables | Interchangeable screwdriver bits set

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
46000/401	1.830 g	320	150	30

40
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW



JOGOS

Juegos | Sets



Corpo das ponteiras em aço ferramenta S2 temperado
Adaptadores forjados em aço cromo vanádio
Adaptadores com encaixe de 1/2" e 3/8"
Acompanha maleta metálica organizadora para armazenamento e transporte

Cuerpo de las punteras en acero herramienta S2 templado
Adaptadores forjado en acero cromo vanadio
Adaptadores con encastres de 1/2", 3/8".
Acompaña maletín metalico organizador para almacenar y transportar.

The main body of the bits is made of hardened S2 tool steel.
The bit holders are forged in chrome vanadium steel.
1/2" and 3/8" square drive bit holders.
Includes metal organizer box for storage and transportation.



Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada para apertar ou afrouxar parafusos com encaixe Trafix, Hexagonal e Multidentado.**
- **Jogo de ponteiras intercambiáveis com perfil longo e curto que permitem utilizar a ferramenta em locais de difícil acesso.**

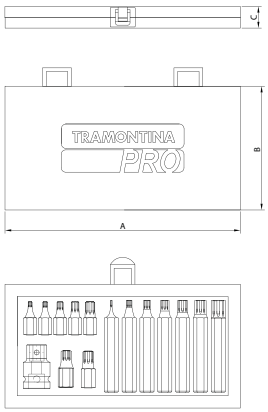
- Utilizada para apretar o aflojar tornillos con encastre Trafix, Hexagonal y Multidentado.
- Juego de punteras intercambiables con perfil largo y corto que permiten utilizar la herramienta en locales de difícil acceso.

- Used to tighten or loosen Trafix, hex and spline head screws.
- Set of interchangeable long and short screwdriver bits to help with tasks in hard-to-reach places.

PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
7	**Ponteiras ponta hexagonal - longas** | Punteras punta hexagonal - largas | Hex tip bits - long: **H4, H5, H6, H7, H8, H10 e H12**
5	**Ponteiras ponta multidentada - longas** | Punteras punta multidentada - largas | Spline tip bits - long: **M5, M6, M8, M10 e M12**
7	**Ponteiras ponta Trafix - longas** | Punteras punta Trafix - largas | Trafix tip bits - long: **T20, T25, T30, T40, T45, T50, T55**
7	**Ponteiras ponta hexagonal - curtas** | Punteras punta hexagonal - cortas | Hex tip bits - short: **H4, H5, H6, H7, H8, H10 e H12**
5	**Ponteiras ponta multidentada - curtas** | Punteras punta multidentada - cortas | Spline tip bits - short: **M5, M6, M8, M10 e M12**
7	**Ponteiras ponta Trafix – curtas** | Punteras punta Trafix – cortas | Trafix tip bits - short: **T20, T25, T30, T40, T45, T50, T55**
	Adaptadores | Adaptadores | Bit holders **1/2" e 3/8"**

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
46000/402	700 g	192	101	33



Jogo de Ponteiras Intercambiáveis - Ponta Trafix

Juego de punteras intercambiables Trafix | Interchangeable screwdriver bits set

15
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW

JOGOS

Juegos | Sets



Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada para apertar ou afrouxar parafusos com encaixe Trafix.**
- **Jogo de ponteiras intercambiáveis com perfil longo e curto que permitem utilizar a ferramenta em locais de difícil acesso.**

- Utilizada para apretar o aflojar tornillos con encastre Trafix
- Juego de punteras intercambiables con perfil largo y corto que permiten utilizar la herramienta en locales de difícil acceso.

- Used to tighten or loosen Trafiz screws
- Set of interchangeable long and short screwdriver bits to help with tasks in hard-to-reach places.

Corpo das ponteiras em aço ferramenta S2 temperado
Adaptador forjado em aço cromo vanádio
Adaptador com encaixe de 1/2"
Acompanha maleta metálica organizadora para armazenamento e transporte.

Cuerpo de las punteras en acero herramienta S2 templado
Adaptador forjado en acero cromo vanadio
Adaptador con encastres de 1/2"
Acompaña maletín metalica organizadora para almacenar y transportar.

The main body of the bits is made of hardened S2 tool steel.
The bit holder are forged in chrome vanadium steel.
1/2" square drive bit holders.
Includes metal organizer box for storage and transportation.

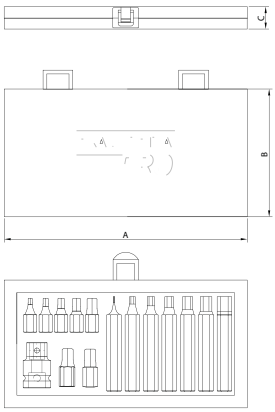
PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
7	**Ponteiras ponta Trafix - longas |** Punteras punta Trafix - largas | Trafix tip bits - long: **T20, T25, T30, T40, T45, T50, T55**
7	**Ponteiras ponta Trafix – curtas |** Punteras punta Trafix – cortas | Trafix tip bits - short: **T20, T25, T30, T40, T45, T50, T55**
1	**Adaptador |** Adaptadores | Bit holders **1/2"**

Jogo de ponteiras intercambiáveis - Ponta Hexagonal
Juego de punteras intercambiables hexagonal
Interchangeable screwdriver bits set

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
46000/403	800 g	192	101	33

15 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

LANÇAMENTO | NUEVO | NEW



JOGOS

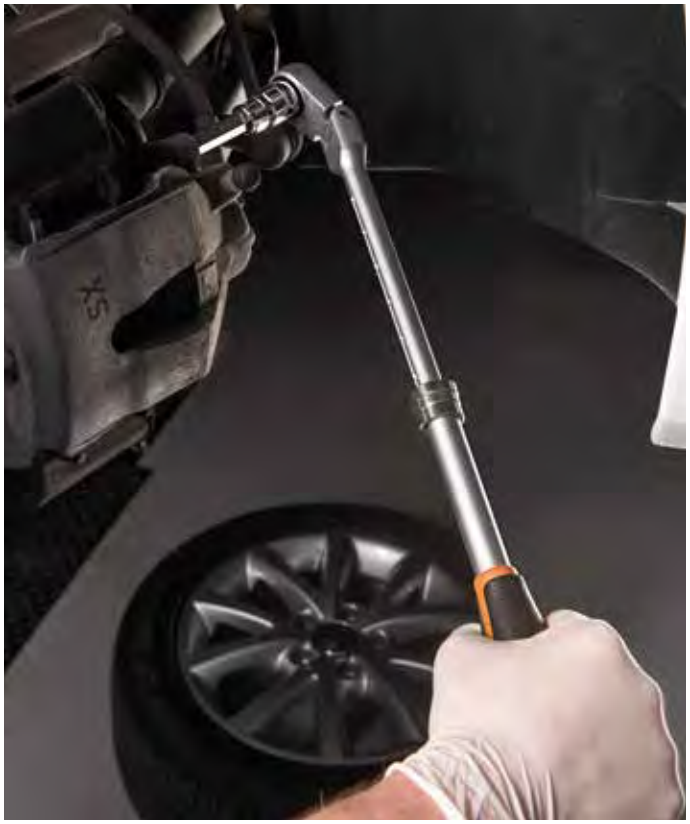
Juegos | Sets



Corpo das ponteiras em aço ferramenta S2 temperado
Adaptador forjado em aço cromo vanádio
Adaptador com encaixe de 1/2"
Acompanha maleta metálica organizadora para armazenamento e transporte.

Cuerpo de las punteras en acero herramienta S2 templado
Adaptador forjado en acero cromo vanadio
Adaptador con encastres de 1/2"
Acompaña maletín metalica organizadora para almacenar y transportar.

The main body of the bits is made of hardened S2 tool steel.
The bit holder are forged in chrome vanadium steel.
1/2" square drive bit holders.
Includes metal organizer box for storage and transportation.



Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada para apertar ou afrouxar parafusos com encaixe Hexagonal.**
- **Jogo de ponteiras intercambiáveis com perfil longo e curto que permitem utilizar a ferramenta em locais de difícil acesso.**

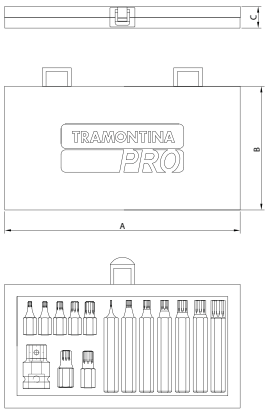
- Utilizada para apretar o aflojar tornillos con encastre Hexagonal.
- Juego de punteras intercambiables con perfil largo y corto que permiten utilizar la herramienta en locales de difícil acceso.

- Used to tighten or loosen hex srews.
- Set of interchangeable long and short screwdriver bits to help with tasks in hard-to-reach places.

PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
7	**Ponteiras ponta hexagonal - longas** | Punteras punta hexagonal - largas | Hex tip bits - long: **H4, H5, H6, H7, H8, H10 e H12**
7	**Ponteiras ponta hexagonal - curtas** | Punteras punta hexagonal - cortas | Hex tip bits - short: **H4, H5, H6, H7, H8, H10 e H12**
1	**Adaptador** | Adaptador | Bit holder **1/2"**

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
46000/404	680 g	192	101	33



Jogo de ponteiras intercambiáveis - Ponta Multidentada | Juego de punteras intercambiables multidentada | Interchangeable spline bits set

11 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

LANÇAMENTO | NUEVO | NEW

JOGOS

Juegos | Sets



Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada para apertar ou afrouxar parafusos com encaixe Multidentado.**
- **Jogo de ponteiras intercambiáveis com perfil longo e curto que permitem utilizar a ferramenta em locais de difícil acesso.**

- Utilizada para apretar o aflojar tornillos con encastre Multidentado.
- Juego de punteras intercambiables con perfil largo y corto que permiten utilizar la herramienta en locales de difícil acceso.

- Used to tighten or loosen spline head screws.
- Set of interchangeable long and short screwdriver bits to help with tasks in hard-to-reach places.

Corpo das ponteiras em aço ferramenta S2 temperado
Adaptador forjado em aço cromo vanádio
Adaptador com encaixe de 1/2"
Acompanha maleta metálica organizadora para armazenamento e transporte.

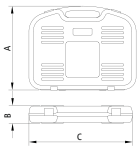
Cuerpo de las punteras en acero herramienta S2 templado
Adaptador forjado en acero cromo vanadio
Adaptador con encastres de 1/2"
Acompaña maletín metalica organizadora para almacenar y transportar.

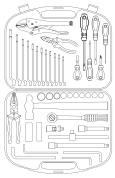
The main body of the bits is made of hardened S2 tool steel.
The bit holder are forged in chrome vanadium steel.
1/2" square drive bit holders.
Includes metal organizer box for storage and transportation.

PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
5	**Ponteiras ponta multidentada - longas** | Punteras punta multidentada - largas | Spline tip bits - long: **M5, M6, M8, M10 e M12**
5	**Ponteiras ponta multidentada - curtas** | Punteras punta hexagonal - cortas | Hex tip bits - short: **M5, M6, M8, M10 e M12**
1	**Adaptador de 1/2"** | Adaptador | Bit holder **1/2"**

Maleta com ferramentas
Maletín con herramientas | Tool set

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44952/243	730 g	350	70	450





JOGOS

Juegos | Sets

43
PEÇAS
PIEZAS | PIECES



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44660	12	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19 mm**
44831	10	**Soquetes sextavados 1/2"** | Dados sextavados 1/2" | 6 points 1/2" sockets: **8, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 22, 24 mm**
44829	2	**Soquetes estriados longos 1/2"** | Dados estriados largos 1/2" | 6 points 1/2" long sockets: **16, 21 mm**
44836	2	**Extensões** | Extensiones | Extensions: **5", 10"**
44835/010	1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **10"**
44838/001	1	**Junta universal** | Junta universal | Universal joint
44841/010	1	**Catraca reversível** | Matraca reversible | Ratchet: **10"**
44001/008	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | Combination pliers 1.000 V insulated: **8"**
44003/006	1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | Diagonal cutting pliers 1.000V insulated: **6"**
44012/010	1	**Alicate de pressão - mordente triangular** | Pinza de presión - mordiente triangular | Lock pliers - triangular jaw: **10"**
44120	3	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Screwdriver slotted tip: **3x75, 5x100, 6x125 mm**
44121/002	1	**Chave de fenda toco ponta chata** | Destornillador corto punta chata | Stubby type screwdriver slotted tip: **6x38 mm**
44122/010	1	**Chave de fenda ponta cruzada** | Destornillador punta cruzada | Screwdriver cross recessed tip: **(Nr. 0) 3x75 mm**
44123/001	1	**Chave toco ponta cruzada** | Destornillador corto punta cruzada | Stubby type screwdriver cross recessed tip: **(Nr. 1) 5x38 mm**
44400	4	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **5, 6, 8, 10 mm**
40400/016	1	**Martelo de bola** | Martillo de bola | Ball pein hammer: **400 g**
	1	**Maleta plástica para ferramentas** | Maletín plástico porta herramientas | Plastic tool case

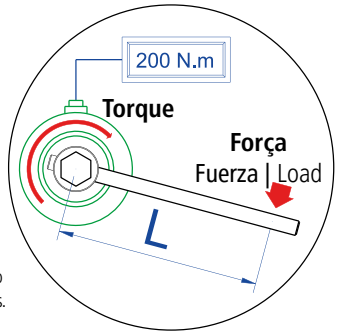


Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **570 - 593.**

Após a fabricação, as chaves de roda são avaliadas nos quesitos torque e dureza, para atender aos requisitos da norma DIN 1711-1.

En la fabricación de las llaves de rueda son evaluados los aspectos de torque y dureza para atender a los requisitos de la norma DIN 1711-1.

After their manufacture, the wheel wrenches are subjected to torque and hardness tests to meet the standard DIN 1711-1 requirements.

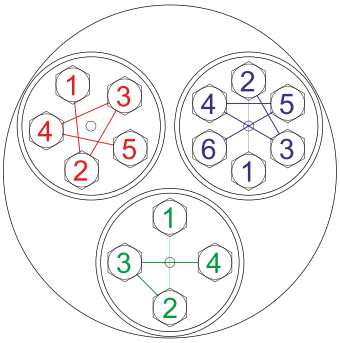


Para apertar os parafusos das rodas do carro, deve-se obedecer a uma sequência de aperto, de acordo com o número de parafusos.

Os valores de torque final devem estar informados no manual do veículo.

Para ajustar los tornillos de las ruedas del auto se debe seguir secuencia de ajuste, de acuerdo con el número de tornillos.

Los valores de torque final deben estar informados en el manual del vehículo.



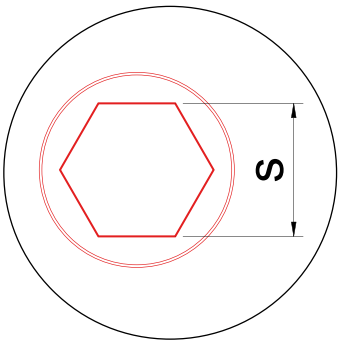
To tighten the nuts on car wheels you must follow a sequence of tightening, according to the number of nuts.

The final torque values will be listed in the car handbook.

As bocas sextavadas das chaves de roda são verificadas com gabaritos calibrados, o que garante seu perfeito acoplamento nos parafusos.

Las llaves de rueda sextavadas son verificadas con gabaritos calibrados, lo que garantiza su perfecto acoplamiento en los tornillos.

The hexagonal opening of the wheel wrenches are verified with calibrated pattern that assures the perfect join on the screws.



As chaves de roda e biela são produzidas e testadas conforme normas específicas | Las llaves automotrices son producidas y testadas bajo normas Europeas | Automotive wrenches are produced and tested according to European standards.

Instruções de uso e segurança
Instrucciones de uso y seguridad | Safety and use instructions

Todos os acessórios para trabalho em altura são testados de acordo com suas capacidades de carga, para garantir sua resistência e segurança durante a utilização.

Todos los accesorios para trabajos en altura son testados de acuerdo con la capacidad de carga, para garantizar su resistencia y seguranza durante la utilización.

All the working at weight accessories are tested according to their load capacity, to ensure its strength and safety during use.

Anel de borracha termo deformável | Vaina de goma termoencogible | Heat shrink loop

Evite danificar a etiqueta de cuidados durante a instalação do anel termo deformável. É normal que os anéis termo deformáveis deslizem ao longo da parte reta das ferramentas, razão essa pela qual é importante utilizar esse tipo de acessório em ferramentas com geometria apropriada.

Evite dañificar la etiqueta de cuidados durante la instalación de la vaina de goma termoencogible. Es normal que las vainas termoencogible deslicen al largo de la parte reta de las herramientas, la razón por la cual es importante usar este tipo de accesorio en las herramientas con la geometría apropiada.

Avoid damaging care label during installation. It is normal for shrink loops slide along the straight portion of some tools, which is why it's important use the accessory on a tool with appropriate geometry.

A falta de aquecimento uniforme ou superaquecimento podem gerar o rasgamento do anel termo deformável.

A falta de calentamiento uniforme o superaquecimento puede generar el rasgamiento de la vaina termoencogible.

Failure to heat evenly or over heating could cause heat shrink to tear.

Sempre utilize o menor tamanho do colar termo deformável que irá encaixar na extremidade da ferramenta.

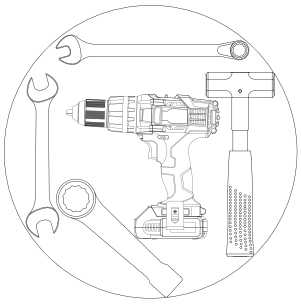
Semper utilizar el menor tamaño de la vaina termoencogible que va se encajar en la extremidad de la herramienta.

Always use the smallest size of the shrink loop that will fit over the end of the tool.

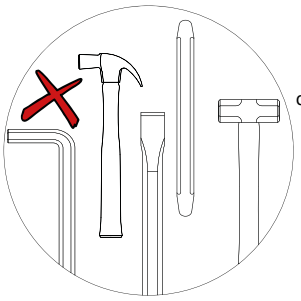
Utilize os colares termo deformáveis em ferramentas que possuem extremidades maiores que o local onde o colar for instalado.

Utilizar las vainas termoencogibles en las herramientas que poseen extremidades mayores que el local donde se instala la vaina.

Use on tools where ends are larger than location of the shrink loop.



Não use em ferramentas com geometria inapropriada.
No utilizar en herramientas con geometría inapropiada.
Don't use on tools with lack of appropriate geometry.



con

Munhequeira | Muñequera | Wrist Bracelet

A munhequeira deve ser utilizada apenas no pulso.
La muñequera debe ser utilizada apenas no pulso.
Wrist strap end should only be used on the wrist.

Munhequeira | Muñequera | Wrist Bracelet

Os pontos de fixação das ferramentas devem estar livres de bordas afiadas e devem ter sempre totalmente fechados.

Los puntos de fijación de las herramientas deben estar libres de bordes afilados y siempre deben cerrarse completamente.

Tool attachment points should be free of sharp edges and should always have fully closed loops.

Certifique-se de que a munhequeira esteja apertada o suficiente para que o peso da ferramenta em uma queda não remove ela do punho do usuário.

Asegúrese de que la banda de la muñequera es suficientemente ajustada que el peso de la herramienta en una caída no lo quita de la muñeca del usuario.

Ensure the cuff is tight enough that the weight of a tool will not pull it off in a drop.

Fita para envolturas rápidas | Cinta para envolturas rápidas | Quick wrap tape

Se a fita for excessiva, continue enrolando ou corte o excesso. Se a fita não é suficiente, remova toda a fita e comece novamente.

Si la cinta es excesiva, continuar desplazándose o cortar el exceso. Si la cinta no es suficiente, retire toda la cinta y empezar de nuevo.

If too much tape, either cut or continue wrapping. If not enough tape, remove and start again.

Cordões | Correas | Lanyards

Para uso apenas com ferramentas. Os cordões para ferramentas extensíveis não são destinados para uso no pulso. Nunca prenda o cordão no passador das calças. Nunca faça um nó para prender o cordão. Evite os emaranhados, pois eles podem acidentalmente abrir os mosquetões.

Para utilizar únicamente con herramientas. Las correas extensibles para herramientas no están destinados para su uso en la muñeca. No sujete el cable en pantalones. Nunca haga un nudo para asegurar el cable. Evitar enredos, ya que pueden abrir accidentalmente los mosquetones.

Tool use only. Bungee style tool lanyards are not intended for use on the wrist. Never attach lanyards to a pant loop. Never tie a knot to attach the lanyard. Avoid tangles as they may unintentionally open carabiner.

Sempre utilize o menor comprimento possível para os cordões e prenda o mosquetão em um ponto de conexão apropriado.

Utilice siempre la menor longitud posible de los cables y conecte el mosquetón en un punto de conexión adecuado.

Always use the smallest tether length possible and hook carabiner on appropriate attachment point.

Anel de borracha e colar em aço inox | Colar de goma y gancho en acero inoxidable | Rubber and stainless steel tool collar

Não é necessário o uso adicional de adesivos, no entanto, se for utilizado, o usuário é responsável por assegurar que o adesivo não afete a integridade do produto.

No es necesario el uso adicional de adhesivos, sin embargo, si se usa, el usuario es responsable de asegurar que el adhesivo no afecta la integridad del producto.

Additional adhesive is not necessary, however, if it is used, user is responsible for making sure it does not affect the integrity of the product.

Manilha de aço reta | Grillete de acero recto | Steel shackle

As manilhas de aço são utilizadas em ferramentas com extremidades alargadas ou em empunhaduras com furos como por exemplo em martelos e chaves ajustáveis. Antes da instalação, verifique se o anel está montado no eixo da manilha.

Los grilletes de acero se utilizan en herramientas con extremos ensanchados o mangos con agujeros tales como martillos y llaves ajustables. Antes de la instalación, compruebe que el anillo está montado en el eje del grillete.

The locking shackles are for use on tools with enlarged ends or for handles with drilled holes such as hammers and adjustable wrenches. Verify the C-Clip is installed on the pin prior to installing.

1 ORGANIZADORES PARA FERRAMENTAS | ORGANIZADORES PARA HERRAMIENTAS | TOOL STORAGE

Use óculos, luvas e outros equipamentos de proteção de acordo com a tarefa a ser executada.

Use siempre gafas, guantes y otros materiales de seguridad de acuerdo a la tarea a realizar.

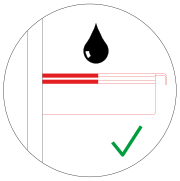
Wear safety glasses, gloves and others safety equipments according to the job.



Lubrificar as guias telescópicas das gavetas regularmente, para manter seu bom funcionamento.

Lubricar las guías telescópicas de los cajones regularmente para mantener su buen funcionamiento.

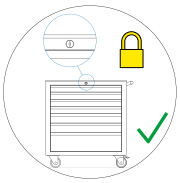
Oil the smooth action runners on the drawers frequently in order to keep them in good working order.



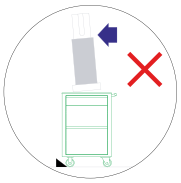
Sempre manter as gavetas e portas dos carrinhos e caixas trancadas durante sua movimentação ou transporte.

Mantener siempre los cajones y puertas de los carros y cajas trabadas durante su movimiento o transporte.

Always keep the drawers and doors of the cabinets and workbenches locked during movement or transportation.



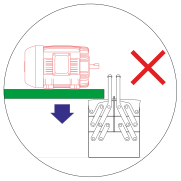
Não colocar peças muito altas sobre carrinhos, pois elas caem facilmente durante sua movimentação. Manter o chão do local de trabalho limpo, evitando que as rodas dos carrinhos batam ou passem sobre obstáculos, causando a queda de algo que está sobre o carrinho, ou do próprio.



No poner piezas arriba de los carros, pues pueden caer durante su movimiento. Mantener el suelo del local de trabajo limpio evitando que las ruedas de los carros golpeen o pasen sobre obstáculos, causando su queda o de algo que esté arriba del mismo.

Do not stack items on the cabinet as they may fall if it is moved. Keep the floor of the work place clean and avoid damaging the casters by knocks or running over obstacles.

Não apoiar peças sobre as caixas para realizar qualquer trabalho.



No apoyar piezas sobre las cajas para realizar cualquier trabajo.

Do not use the boxes as supports for work surfaces.

Não sobrecarregar as gavetas dos carrinhos ou caixas com peso excessivo. | No sobrecargar los cajones de los carros o cajas con demasiado peso. | Do not overload the drawer of the cabinets or boxes with excessive weight.

2 CHAVES DE APERTO | LLAVES DE AJUSTE | WRENCHES AND SPANNERS

Use óculos, luvas e outros equipamentos de proteção de acordo com a tarefa a ser executada.

Use siempre gafas, guantes y otros materiales de seguridad de acuerdo a la tarea a realizar.

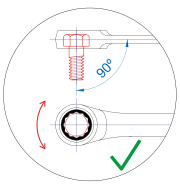
Wear safety glasses, gloves and others safety equipments according to the job.



Sempre usar a chave perpendicular ao eixo do parafuso e/ ou porca. Isto aumenta a vida útil da ferramenta e torna a operação mais segura.

Siempre usar la llave perpendicular al eje del tornillo y/o tuerca. Eso aumenta la vida útil de la herramienta y torna la operación más segura.

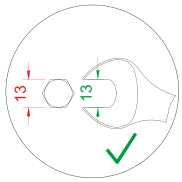
Always use the wrench perpendicularly to the axis of the screw and/or nut. It will ensure the tools last longer and make the operation safer.



Não alterar a forma original das chaves. | No cambiar la forma original de las llaves. | Do not change the original shape of the wrenches.

Respeitar o torque estabelecido por norma para cada tamanho de chave. | Respetar el torque establecido por la norma de acuerdo a cada tamaño de llave. | Be aware of the established torque for the different sizes of wrench.

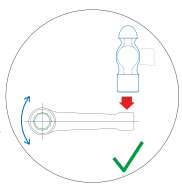
Sempre utilizar uma chave de bitola correta para cada parafuso ou porca para que não haja folga, pois isso danifica a chave e o parafuso também.



Utilizar siempre la vitola correcta a cada tornillo o tuerca para que no haga juego, pues eso daña la llave y el tornillo.

Always use a wrench of the correct size for each screw or nut and avoid using an oversized wrench, which may damage both, the wrench and screw or nut.

Não golpear as chaves, a não ser que sejam projetadas para este fim.

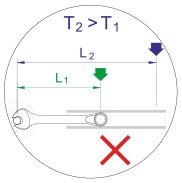


No golpear las llaves a no ser que sean proyectadas para eso.

Do not strike the wrenches unless they are made specifically for this purpose.

2 CHAVES DE APERTO | LLAVES DE AJUSTE | WRENCHES AND SPANNERS

Não usar tubos ou outras barras extensoras para obter mais torque. Ao aumentar a distância da aplicação da força ($L_2 > L_1$) aumenta-se o torque que pode ser fornecido ao parafuso, mas também se corre o risco de quebrar a chave.



No usar tubos u otras barras extensoras para obtener más torque. Al aumentar la distancia de la aplicación de la fuerza (L2 > L1) se aumenta el torque que puede ser proveído al tornillo, pero también se corre el riesgo de romper la llave.

Do not use pipes or other extension bars to obtain more torque. While this will increase the force application distance (L2 > L1) and torque that is provided to the screw, you will also run the risk of breaking the wrench.

Utilizar as chaves de corrente em trabalhos onde a marca, devido ao aperto da corrente, não seja significativa.

Utilizar las llaves cadenas en trabajos donde la marca debido al ajuste de la cadena no sea significativa.

Only use the chain wrench on articles where marks made by the wrench as you tighten, are unimportant.

3 SOQUETES | DADOS | SOCKETS

Use óculos, luvas e outros equipamentos de proteção de acordo com a tarefa a ser executada.

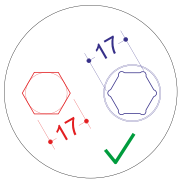


Use siempre gafas, guantes y otros materiales de seguridad de acuerdo a la tarea a realizar.

Wear safety glasses, gloves and others safety equipments according to the job.

Inspecionar os soquetes antes de sua utilização. Soquetes que apresentam trincas ou desgaste excessivo devem ser substituídos. | Inspeccionar los dados antes de su utilización. Dados que presentan trincas o desgaste excesivo deben ser sustituidos. | Inspect the sockets before you use them. Sockets that show cracks or excessive wear must be replaced.

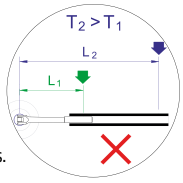
Selecionar o tamanho do soquete conforme a bitola do parafuso ou porca.



Seleccionar el tamaño del dado de acuerdo a la vitola del tornillo o tuerca.

Select the socket sizes according to the standard of screw or nut.

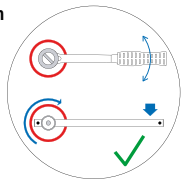
Não utilizar canos ou barras extensoras para atingir maiores torques. Ao aumentar a distância da aplicação da força ($L_2 > L_1$), aumenta-se o torque que pode ser fornecido ao soquete e, conseqüentemente ao parafuso ou porca, mas também se corre o risco de quebrar o acessório.



No utilizar caños o barras extensoras para alcanzar mayores torques. Al aumentar la distancia de la aplicación de fuerza (L2 > L1) se aumenta el torque que puede ser proveído al dado y consecuentemente al tornillo o tuerca, pero también se corre el riesgo de romper el accesorio.

Do not use extension bar to achieve higher torque. While increasing the force application distance (L2 > L1) will increase the torque to the socket, and consequently to the screw or nut, you will also run the risk of breaking the accessory.

Sempre utilizar um acessório adequado para as operações com soquete. Se a operação exige rapidez, então se deve usar uma catraca, e para operações de aperto final, um cabo articulado ou cabo T.

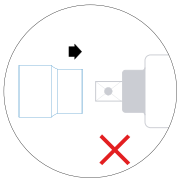


Utilizar siempre un accesorio adecuado para las operaciones con dados. Si la operación exige rapidez, entonces se debe utilizar una matraca, y para el ajuste final un mango articulado o mango T.

Always use a suitable accessory for operation with sockets. If the operation requires quickness, you must use a ratchet and for final tightening operation you must use a T handle or flexible handle.

Sempre escolher cabos ou catracas de acordo com o tamanho e capacidade do soquete. | Elegir siempre mangos o matracas de acuerdo al tamaño y capacidad del dado. | Always choose a handle or ratchet according to the size and capacity of the socket.

Não utilizar soquetes normais para operações com parafusadeiras pneumáticas ou elétricas. Usar soquetes de impacto para pistolas pneumáticas.



No utilizar dados manuales para operaciones con herramientas neumáticas o destornilladores eléctricos. En estos casos se deben utilizar los dados de impacto.

Do not use manual sockets for operation with pneumatic or electric drivers. In this instance use impact sockets.

4 TORQUÍMETROS | TORQUÍMETROS | TORQUE WRENCHES

Use óculos, luvas e outros equipamentos de proteção de acordo com a tarefa a ser executada.

Use siempre gafas, guantes y otros materiales de seguridad de acuerdo a la tarea a realizar.

Wear safety glasses, gloves and others safety equipments according to the job.



Nunca ultrapasse os limites de escala, evitando danos ao instrumento.

No sobrepasar los limites de escala, así evitará daños al equipo.

In order to avoid damage to the torque wrench, never exceed the scale limits.

Após a utilização, armazene o torquímetro em sua caixa original ou embalagem apropriada. | Después de la utilización, almacenar el torquímetro en su caja original o embalaje apropiado. | After using the torque wrench, store in its original box or safe place.

Retorne para o valor mínimo de torque da escala quando o torquímetro não estiver sendo utilizado, evitando assim danificar seu mecanismo interno (mola) por meio de esforços desnecessários.

Retorne para el valor mínimo de torque de la escala cuando el torquímetro no sea utilizado, esto evitará dañar su mecanismo interno por medio de esfuerzos innecesarios.

Turn the torque back to the lowest value on the scale when the torque wrench is not being used. Any unnecessary stress could damage the internal mechanism (spring) of your torque wrench.

Após um longo período sem utilização (mais de 1 mês), faça uso do torquímetro, de 5 a 10 vezes, com um valor de torque de 75% da capacidade máxima. Este procedimento serve para lubrificar os componentes internos.

Después de un largo período sin utilizar el torquímetro (más de un mes), usarlo de 5 a 10 veces con un valor de torque de 75% de su capacidad máxima. Este procedimiento es para lubricar los componentes internos.

If the wrench has not been used for a long period of time (more than a month), use it 5 to 10 times, with 75% of maximum torque capacity. This procedure provides lubrication to the internal components.

Recomenda-se calibrar o torquímetro a cada 6 meses ou a cada 5.000 ciclos de operação (o que acontecer primeiro), após quedas ou impactos, esforços excessivos e quando houver incerteza no torque aplicado.

Se recomienda calibrar el torquímetro cada 6 meses o cada 5.000 ciclos de operación después de caídas o impactos, esfuerzos excesivos y cuando exista incertidumbre en el torque aplicado.

It's recommended that you calibrate the torque wrench after 6 months or 5.000 operation cycles (whatever is reached first), after drop or impacts, excessive stress or when there is any doubt on the applied torque.

Nunca desmonte o torquímetro nem modifique qualquer um de seus componentes. Tal procedimento deve ser feito somente pela Tramontina.

Nunca desmonte el torquímetro o modifique cualquiera de sus componentes. Este procedimiento sólo debe ser hecho por Tramontina.

Never disassemble or modify any part of the torque wrench. Such procedure must be done only by Tramontina.

5 ALICATES | PINZAS | PLIERS

Use óculos, luvas e outros equipamentos de proteção de acordo com a tarefa a ser executada.

Use siempre gafas, guantes y otros materiales de seguridad de acuerdo a la tarea a realizar.

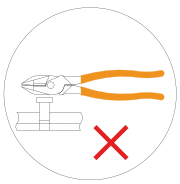
Wear safety glasses, gloves and others safety equipments according to the job.



Nunca utilizar o alicate como martelo. Este pode trincar ou até mesmo quebrar.

Nunca utilizar la pinza como martillo. Eso puede trincarla o hasta mismo romperla.

Never use pliers as a hammer. It can crack or even break.



Nunca expor as alicates a calor excessivo. Isto pode alterar o tratamento térmico aplicado no corte e reduzir o desempenho do alicate.

Nunca exponer las pinzas al calor demasiado. Eso puede alterar el tratamiento térmico aplicado en el corte y reducir el desempeño de la pinza.



Never expose pliers to excessive heat. It can change the heat treatment applied at the cutting edges and reduce the performance of the pliers.

Nunca aumentar o comprimento dos cabos dos alicates. Isto amplifica a força exercida sobre a cabeça do alicate, podendo quebrá-lo.

Nunca aumentar el largo de los mangos de las pinzas. Eso aumenta la fuerza ejercida sobre la cabeza de la pinza pudiendo romperla.

Never increase the length of the plier handle. It increases the load applied on the plier head and can break it.

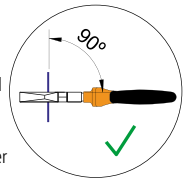
5 ALICATES | PINZAS | PLIERS

Sempre observar as indicações de uso de cada tipo de alicate. Nunca utilize um alicate para cortar arames endurecidos, a não ser que este tenha sido projetado para este fim.

Observar siempre las indicaciones de utilización para cada tipo de pinza. Nunca utilice una pinza para cortar alambres endurecidos, a no ser que la pinza haya sido proyectada para eso.

Always use the correct type of pliers for the job. Never use pliers to cut hardened wires, unless they are designed for this purpose.

Sempre posicionar o corte do alicate perpendicularmente ao eixo do arame, para uma operação mais rápida e segura.

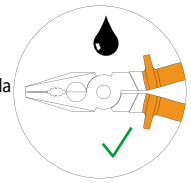


Posicionar siempre el corte de la pinza perpendicularmente al eje del alambre, para una operación más rápida y segura.

Always ensure pliers are perpendicular to the wire for a quicker and safer operation.

Manter os alicates longe do alcance de crianças. | Mantener las pinzas lejos del alcance de los niños. | Keep pliers out of the reach of children.

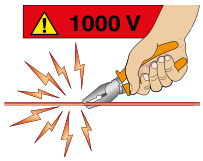
Lubrificar ocasionalmente a articulação. Isto aumenta a vida útil do alicate e melhora sua utilização.



Lubricar ocasionalmente la articulación. Eso aumenta la vida útil de la pinza y mejora su utilización.

Oil the joint occasionally as this will extend the life of the pliers and improve their use.

A empunhadura em alguns alicates é fornecida para conforto somente. Os alicates que podem ser utilizados em redes elétricas são identificados nas empunhaduras com a marcação 1000 V. Ainda para alicates isolados, deve-se sempre inspecionar a integridade da isolação elétrica. Se aparecerem trincas na isolação, suspender o uso imediatamente.



Los mangos en algunas pinzas son proveídos solamente para comodidad. Las pinzas que pueden ser utilizadas en redes eléctricas son identificadas en los mangos con la marcación 1000 V. Para pinzas aisladas, se debe siempre inspeccionar la integridad del aislamiento eléctrico. Si hay fisuras en el aislamiento suspender el uso inmediatamente.

The grip on most pliers is provided for comfort only. Pliers that can be used on electrical lines, are identified on the grip with the marking 1000 V. You must ensure that you inspect the electrical insulation on a regular basis. If the insulated grip becomes cracked, you must stop using the pliers immediately.

Nunca utilizar o alicate em porcas e parafusos. Uma chave de aperto faz um trabalho melhor e reduz o risco de danificar as arestas das mesmas.

Nunca utilizar la pinza en tuercas y tornillos. Una llave de aprieto hace un trabajo mejor y reduce el riesgo de dañar las aristas de las mismas.

Never use the pliers on nuts or screws. A wrench or spanner makes a better job and reduces the risk of damaging the edges.

Armazenar sempre em local limpo e seco.

Almacenar siempre en local limpio y seco.

Store the pliers in a clean and dry place.

6 CHAVES DE FENDA | DESTORNILLADORES | SCREWDRIVERS

Use óculos, luvas e outros equipamentos de proteção de acordo com a tarefa a ser executada.



Use siempre gafas, guantes y otros materiales de seguridad de acuerdo a la tarea a realizar.

Wear safety glasses, gloves and others safety equipments according to the job.

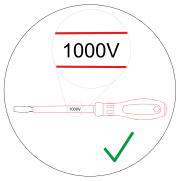
Não usar as chaves de fenda como formão ou alavanca.



No usar los destornilladores como cincel o palanca.

Do not use the screwdriver as a chisel or lever.

Sempre utilizar chaves de fenda isoladas, identificadas pela marcação 1000 V, quando é necessário trabalhar em um local que tenha corrente elétrica.



Utilizar siempre destornilladores aislados, identificados por la marcación 1000 V, cuando es necesario trabajar en un local que tenga corriente eléctrica.

Always use insulated screwdrivers, identified by marking 1000 V, when working in places with electrical lines.

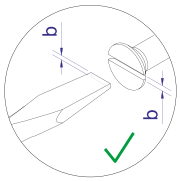
Não alterar as dimensões originais da ponta para obter outro perfil. | No cambiar las dimensiones originales de la punta para obtener otro perfil. | Do not change the original dimensions of the tip to obtain a different profile.

6 CHAVES DE FENDA | DESTORNILLADORES | SCREWDRIVERS

Utilizar chaves com ponta adequada para cada tipo de fenda, para conseguir realizar a tarefa mais rápido e de forma segura.

Utilizar destornilladores con punta adecuada para cada tipo de tornillo, para realizar la tarea más rápido y de manera segura.

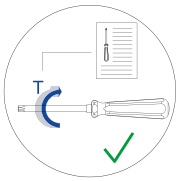
Use screwdrivers with the correct end for each screw for speed and greater safety.



Respeitar o torque estabelecido por norma para cada bitola.

Respetar el torque establecido por norma para cada vitola.

Be aware of the established torque for each type of screwdriver.



7 CHAVES CABO T E TIPO L | LLAVES HEXAGONALES | HEX KEYS

Use óculos, luvas e outros equipamentos de proteção de acordo com a tarefa a ser executada.

Use siempre gafas, guantes y otros materiales de seguridad de acuerdo a la tarea a realizar.

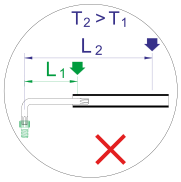
Wear safety glasses, gloves and others safety equipments according to the job.



Não modificar o braço de alavanca da chave usando tubos ou barras extensoras.

No cambiar el brazo de la palanca de la llave usando tubos o barras extensoras.

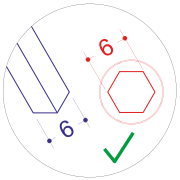
Do not change the length of the lever using pipes or extension bars.



Utilizar o tamanho certo da chave para cada bitola de parafuso. Não fazer aproximações de dimensionais em polegadas para milímetros.

Utilizar el tamaño correcto de destornillador de acuerdo a cada vitola de tornillo. No hacer aproximaciones de dimensiones en pulgadas para milímetros.

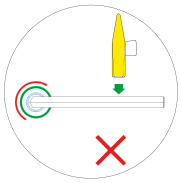
Use the correct size of wrench for each bolt or nut. Do not mix metric tools with those that are inches dimensioned.



Não golpear as chaves para apertar parafusos.

No golpear las llaves para ajustar tornillos.

Do not strike the wrench to tighten screws.



8 MARTELOS, MARRETAS E FERRAMENTAS DE GOLPE | MARTILLOS, MAZAS Y HERRAMIENTAS DE GOLPEAR | HAMMERS, STONING HAMMERS AND STRIKING TOOLS

Use óculos, luvas e outros equipamentos de proteção de acordo com a tarefa a ser executada.

Use siempre gafas, guantes y otros materiales de seguridad de acuerdo a la tarea a realizar.

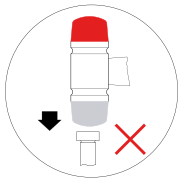
Wear safety glasses, gloves and others safety equipments according to the job.



Nunca utilizar martelos de bordas macias ou de madeira para pregar ou assentar pinos metálicos.

No utilizar martillos de borde blando o de madera para clavar o asentar pernos metálicos.

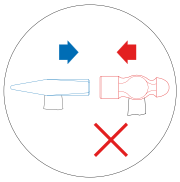
Never use a soft-faced hammer or wood hammer to nail or strike metallic pins.



Nunca golpear um martelo contra o outro.

Nunca golpear un martillo contra otro.

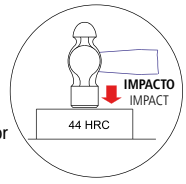
Never strike two hammers, one against the other.



Não golpear martelos e marretas de aço contra superfícies de dureza superior a 45 HRC. Tal procedimento pode ocasionar estilhaçamentos ou lascas, comprometendo a segurança do usuário.

No golpe martillos o mazas de acero contra superficies de dureza superior a 45 HRC. Este procedimiento puede causar el rompimiento o lascas, comprometiendo la seguridad del usuário.

Never strike steel hammers and sledge hammers against surfaces with hardness higher than 45 HRC. Such procedure can cause chips or cracks that could injure the user.



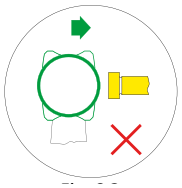
Sempre observar as aplicações de cada tipo de martelo. | Observar siempre las aplicaciones de cada tipo de martillo. | Always observe the applications for each kind of hammer.

8 MARTELOS, MARRETAS E FERRAMENTAS DE GOLPE | MARTILLOS, MAZAS Y HERRAMIENTAS DE GOLPEAR | HAMMERS, STONING HAMMERS AND STRIKING TOOLS

Nunca golpear com as laterais do martelo.

Nunca golpear con las laterales del martillo.

Never strike anything with the side of the hammer.



Nunca utilizar martelos com cabo solto ou danificado, ou que apresentem rebarbas, trincas ou desgaste excessivo da cabeça. Faça a substituição adequada por uma peça equivalente.

Nunca utilizar martillos con mango suelto o dañado, o que presenten rebordes, fisuras o desgaste de la cabeza. Haga la sustitución adecuada por un producto equivalente.

Never use a hammer with a loose or damaged handle, or one that shows any damage such as, cracks or excessive wear on the head. Hammers with these problems must be replaced.

Selecionar um martelo que será golpeado sobre um formão ou pino da seguinte forma: a face de impacto deverá ter um diâmetro 10mm maior do que a face da ferramenta a ser golpeada.

En el caso que el trabajo a realizar requiera golpear sobre un clavo, perno o cincel, deberá utilizarse un martillo, para cuya selección se cuidará que, el diámetro de su base de impacto sea 10mm más grande que la del objeto a ser golpeado.

Select the hammer that will hit the chisel or pin as follows: The impact face shall have a diameter 10mm bigger than the face to hit.

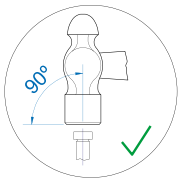
Nunca alterar as características originais da ferramenta (troca de cabos, esmerilhagem da cabeça, etc).

Nunca cambiar las características originales de la herramienta (cambiar mangos, esmerilar la cabeza, etc).

Never modify tools original features (changing of handle, grinding of head, etc).

Sempre golpear o martelo perpendicularmente à superfície ou ferramenta de trabalho. Isto evita o desgaste prematuro da face de impacto, bem como seu lascamento.

Golpear siempre el martillo perpendicularmente a la herramienta o superfície de trabajo. Eso evita el desgaste temprano de la base de impacto, así como su lascamiento.

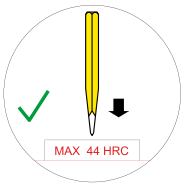


Always strike the hammer perpendicularly to the surface or work tool. It avoids the premature distortion of the impact face, as well as chipping.

Utilizar punções e talhadeiras em superfícies ou componentes de dureza inferior a suas arestas de corte ou pontas.

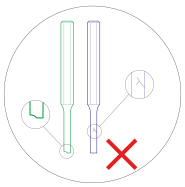
Utilizar botadores y cinceles en superficies o componentes de dureza inferior a sus aristas de corte o puntas.

Use punches and chisels on surfaces or components with hardness lower than its cutting edge or end.



Descartar qualquer talhadeira ou punção que apresente rachaduras, rebarbas, sinais de uso excessivo ou que tenham a face de impacto deformada.

Descartar cualquier cincel o botador que presente fisuras, rebordes, señales de demasiado uso o que tengan la base de impacto deformada.

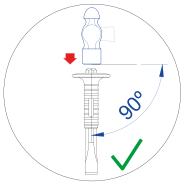


Discard any punch or chisel that shows cracks, or signs of excessive use or has any damage to the impact face.

Golpear os punções ou talhadeiras perpendicularmente às faces de impacto.

Golpear los botadores o cinceles perpendicularmente a las bases de impacto.

Strike the punches or chisel perpendicularly to the impact faces.



Não usar punções de centro para sacar pinos.

No usar centro punto para sacar pernos.

Do not use center punches to remove pins.

Respeitar as medidas e ângulos originais ao refazer a ponta dos punções ou gume de corte das talhadeiras.

Respetar las medidas y ángulos originales al rehacer la punta de los botadores o hilo de corte de los cinceles.

Respect the original dimensions and angles when renovating the tips of punches or cutting edges of chisels.

9 SACADORES | EXTRACTORES DE POLEAS | GEAR PULLERS

Use óculos, luvas e outros equipamentos de proteção de acordo com a tarefa a ser executada.

Use siempre gafas, guantes y otros materiales de seguridad de acuerdo a la tarea a realizar.

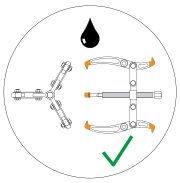
Wear safety glasses, gloves and others safety equipments according to the job.



Manter o fuso dos sacadores lubrificado para melhor conservação e desempenho.

Mantener el huso de los extractores lubricado para mejor conservación y desempeño.

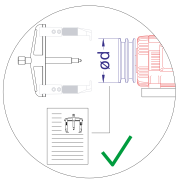
Keep the gear puller spindle oiled for better performance and longer life.



Selecionar o sacador com capacidade adequada ao tamanho da polia ou bucha.

Seleccionar el extractor con la capacidad adecuada al tamaño de la polea o bucha.

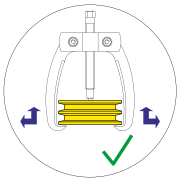
Select the gear puller with capacity suitable for pulley or bush size.



Posicionar adequadamente o sacador sobre a polia ou bucha antes de iniciar a extração.

Posicionar adecuadamente el extractor de poleas sobre la polea o bucha antes de empezar la extracción.

Place the gear puller accordingly on the pulley or bush before starting the extraction.



Utilizar, exclusivamente, sacadores de três garras para polias ou buchas feitas de materiais mais frágeis, tais como poliamida, baquelite, etc.

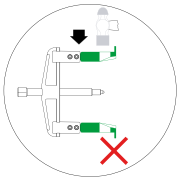
Utilizar exclusivamente extractores de 3 brazos para poleas o buchas hechas de materiales más frágiles, tales como poliamida, baquelite, etc.

Use only the 3 jaws gear puller for pulleys or bushes made of fragile materials, such as polyamide, bakelite, etc.

Não golpear o sacador para posicioná-lo sobre a polia ou bucha.

No golpear el extractor para posicionarlo sobre la polea o bucha.

Do not strike the gear puller to place it on the pulley or bush.



Utilizar sacadores de duas ou três garras para extrair polias ou buchas de alta resistência mecânica, tais como de aço, alumínio, etc.

Utilizar extractores de 2 o 3 brazos para sacar poleas o buchas de elevada resistencia mecánica, tales como de acero, aluminio, etc.

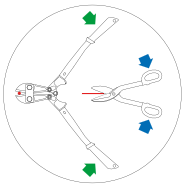
Use gear pullers with 2 or 3 jaws to extract pulleys or bushes with high mechanical resistance, such as in steel, aluminum, etc.

10 FERRAMENTAS DE CORTE E MANUTENÇÃO E LIMPEZA | HERRAMIENTAS DE CORTE, MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA | CUTTING, MAINTENANCE AND CLEANING TOOLS

Posicionar o arame ou fio a ser cortado perpendicularmente ao corte da ferramenta.

Posicionar el alambre o hilo a ser cortado perpendicularmente al corte de la herramienta.

Place the wire or strip to be cut perpendicularly to the cutting tool.



Verificar a capacidade da ferramenta em relação às dimensões e dureza do material a ser cortado.

Verificar la capacidad de la herramienta con relación a las dimensiones y dureza del material a ser cortado.

Ensure that the cutting capacity of the tool is sufficient to cut the material required.

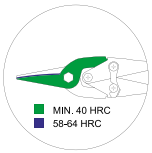
Cobrir o pedaço da peça que será cortada para evitar que esta salte ao utilizar tesouras corta vergalhão.

Cubrir el pedazo de la pieza que será cortada para evitar que ésta salte al utilizar corta pernos.

Cover the part of piece that will be cut to avoid it from jumping when using a bolt cutter.

Manter ferramentas de corte longe do alcance de crianças. | Mantener herramientas de corte lejos del alcance de niños. | Keep the cutting tools out of the reach of children.

Manter as lâminas de corte lubrificadas.
Mantener las láminas de corte lubricadas.
Keep the cutting edges oiled.



Não utilizar lâminas quebradas, desgastadas ou com qualquer sinal de trincas.
No utilizar láminas rotas, desgastadas o con cualquier señal de fisura.
Do not use broken, worn or cracked blades.

10 FERRAMENTAS DE CORTE E MANUTENÇÃO E LIMPEZA | HERRAMIENTAS DE CORTE, MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA | CUTTING, MAINTENANCE AND CLEANING TOOLS

Sempre utilizar óculos de segurança.
Utilizar siempre gafas de seguridad.
Always wear safety glasses.



Utilizar luvas. | Utilizar guantes. | Wear gloves.



Utilizar protetor auricular. | Utilizar protector auricular. | Wear ear protection.



Ler o manual de instruções antes de operar a ferramenta.
Leer el manual de instrucciones antes de utilizar la herramienta.
Read the instruction manual before operating the tool.



Nunca tocar no plugue ou na tomada com as mãos molhadas.

Nunca entre en contacto con el enchufe ni el tomacorrientes con las manos mojadas.

Never touch the plug or power outlet with wet hands.



Sempre prestar atenção na voltagem indicada no produto antes de usá-lo.

Observar el voltaje indicado en el producto antes de usarlo.

Always pay attention to the voltage indicated on the product.



Utilizar sapato emborrachado e fechado para proteger os pés e evitar quedas.

Utilice zapato de goma y cerrado para proteger los pies y evitar caídas.

Use rubber and closed shoes to protect feet and prevent falls.



Ao utilizar extensões, utilizar plugues e soquetes a prova de água. | Al utilizar extensiones, usar enchufes a prueba de agua. | If using extension cables, make sure plugs and sockets are waterproof.

11 DISCOS E ESCOVAS | DISCOS Y CEPILLOS | BLADES AND BRUSHES

Sempre utilizar óculos de segurança.
Utilizar siempre gafas de seguridad.
Always wear safety glasses.



Utilizar luvas. | Utilizar guantes. | Wear gloves.



Utilizar protetor auricular. | Utilizar protector auricular. | Wear ear protection.



Utilizar máscara de proteção contra poeira e fuligem.
Utilizar protección respiratoria contra el polvo y el hollín.
Wear respiratory protection against dust.



Ler o manual de instruções antes de operar a ferramenta.
Leer el manual de instrucciones antes de utilizar la herramienta.
Read the instruction manual before operating the tool.



Observe o ângulo de trabalho para os discos de desbaste.
Observe el ángulo de trabajo para los discos de desbaste.
Note the working angle for the roughing discs.



Não utilize os discos de corte em ângulo.
No utilice los discos de corte en ángulo.
Don't use cutting discs in angle



Fique atendo a velocidade de trabalho máxima de cada disco ou escova, nunca exceda a velocidade máxima informada.
Asegúrese de que la velocidad de trabajo máxima de cada disco o cepillo, nunca supere la velocidad máxima informada.
Pay attention to the maximum working speed of each disc or brush, never exceed the maximum speed reported

12 INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO | INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN | MEASURING TOOLS

Use óculos, luvas e outros equipamentos de proteção de acordo com a tarefa a ser executada.



Use siempre gafas, guantes y otros materiales de seguridad de acuerdo a la tarea a realizar.

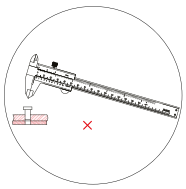
Wear safety glasses, gloves and others safety equipments according to the job.

Limpe as faces de medição e partes móveis dos instrumentos antes e depois de realizar uma medição. A presença de partículas abrasivas pode causar desgaste prematuro das mesmas.

Limpie las caras de medición y partes móviles de los instrumentos antes y después de realizar una medición. La presencia de partículas abrasivas puede causarles desgaste prematuro.

Clean measurement faces and moving parts of tools before and after measuring. The presence of abrasive particles can cause premature wear to the tool.

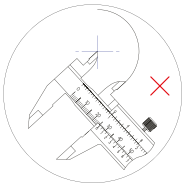
Evite aplicar esforços excessivos aos equipamentos durante a medição. Evite também que os mesmos sofram quedas ou sejam usados como martelos. Por se tratar de um instrumento com extrema precisão, qualquer impacto sobre a ferramenta pode causar incertezas na medição.



Evite aplicar esfuerzos excessivos a los equipos durante la medición. Evite también que sufran caídas o que se usen como martillos. Por tratarse de un instrumento con extremada precisión, cualquier impacto sobre la herramienta puede causar medidas inciertas.

Avoid applying excessive effort to the instruments during measuring. Also avoid dropping tools or using them as hammers. Since these are extreme precision instruments, any impact on the tools can cause uncertainty to readings.

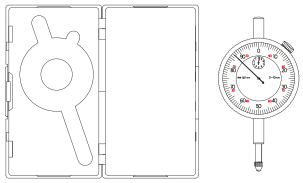
Evite danos nas faces de medição. Evite também usar as faces de medição dos paquímetros como compasso de traçagem.



Evite daños a las caras de medición. También evite usar las caras de medición de los calibres como compás de trazado.

Avoid damaging measurement faces. Also avoid using the measurement faces of calipers as a drafting compass.

Sempre que possível, armazene o equipamento em seu estojo que acompanha o instrumento.



Siempre que sea posible, guarde el equipo en su estuche.

Whenever possible, store the tool in its own case.

Tome cuidado ao armazenar os instrumentos de medição. Não exponha os mesmos ao calor excessivo e a luz direta do sol; guarde os mesmos em ambientes secos, com boa ventilação e livres de poeira; nunca deixe as faces de medição totalmente fechadas, recomenda-se que as mesmas fiquem ligeiramente separadas entre 0,2 a 1mm. Não trave o cursor/fuso.

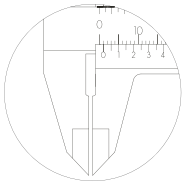


Fig. 14.3

Tenga cuidado al guardar los instrumentos de medición.
No los exponga al calor excesivo ni a la luz directa del sol; guárdelos en ambientes secos, con bueno ventilación y sin polvo; nunca deje las caras de medición totalmente cerradas, se recomienda que queden ligeramente separadas, entre 0,2 a 1mm. No trabe el cursor/husillo.

Store measuring tools with care. Do not expose them to excessive heat and direct sunlight; keep them in dry, well-ventilated and dust-free spaces; never leave the measuring faces completely clasped, it is recommended that they are kept slightly apart, at 0.2 to 1mm. Do not lock the cursor/spindle.

Lubrifique sempre que possível os instrumentos de medição ao armazená-los por longos períodos. Utilize um pano com óleo fino contra oxidação.

Siempre que sea posible, lubrique los instrumentos de medición cuando los vaya a guardar por largos períodos. Use un paño con aceite fino contra oxidación.

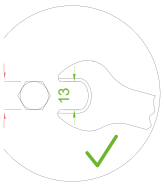
Whenever possible, grease the measuring tools when storing them for a long period of time. Use a cloth with thin oil to protect from rust.

13 FERRAMENTAS ISOLADAS IEC 60900 | HERRAMIENTAS AISLADAS IEC 60900 | IEC 60900 INSULATED TOOLS

Não utilizar ferramentas com lâminas ou bicos quebrados, desgastados ou com qualquer sinal de trincas. | No utilizar herramientas con láminas o puntas rotas, desgastadas o con cualquier señal de deterioro. | Reject any tool that shows damage such as, cracks, wearing, or signs of excessive use.

Sempre utilizar uma ferramenta de bitola correta para cada uso. Isto aumenta a vida útil da ferramenta e torna a operação mais segura.

Utilizar siempre herramientas cuyos encastres correspondan. Esto aumenta la vida útil de la herramienta y hace que la operación sea más segura.



Always use a wrench that corresponds to the size of screw or nut.
These precautions will increase the tool's lifetime and the safety of your operation.

Sempre manter ferramentas de corte longe do alcance de crianças. | Mantener siempre las herramientas de corte lejos del alcance de niños. | Keep the cutting tools out of the reach of children.

Sempre respeitar o torque estabelecido por norma para cada tamanho de ferramenta. Não usar tubos ou outras barras extensoras para obter mais torque.

Respetar siempre el torque establecido por la norma para cada tamaño de herramienta. No utilizar caños u otras barras extensoras para obtener más torque.

Be aware of the established torque for each type of tool. Don't use levers or extension bars to reach higher torque values.

Não golpear as chaves, a não ser que sejam projetadas para este fim. | No golpear las llaves, excepto aquellas que hayan sido fabricadas para esa finalidad. | Don't strike the tools unless they are designed for this purpose.

Sempre armazenar as ferramentas em local limpo e seco.

Almacenar siempre las herramientas en sítios limpios y secos.

Always store the insulated tools in a clean and dry place.

[1] A IEC 60900 é uma norma internacional que especifica requisitos para a fabricação e aprovação de ferramentas isoladas. Equivalente a norma européia EN 60900.

[2] A NR 10 é uma norma regulamentadora brasileira que estabalece condições mínimas para garantir a segurança de trabalhadores que interajam com instalações elétricas e serviços com eletricidade.

[1] La IEC 60900 es una norma internacional que especifica requisitos para la fabricación y aprobación de herramientas aisladas. Equivalente a la norma europea EN 60900.

[1] IEC 60900 is an international standard that specifies the requirements of insulation tools approval and production. This standard is equivalent to EN 60900 European Standard.

14 FERRAMENTAS DE SEGURANÇA ANTIFAISCANTES | HERRAMIENTAS DE SEGURIDAD ANTI CHISPA | NON-SPARKING SAFETY TOOLS

Use óculos, luvas e outros equipamentos de proteção de acordo com a tarefa a ser executada.

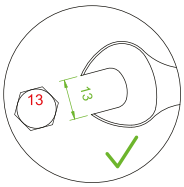
Use siempre gafas, guantes y otros materiales de seguridad de acuerdo a la tarea a realizar.



Wear safety glasses, gloves and others safety equipments according to the job.

Sempre utilizar uma ferramenta de bitola adequada ao parafuso ou porca.

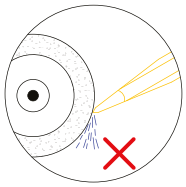
Utilizar siempre la vitola correcta a cada tornillo o tuerca.



Always use a wrench that corresponds to the size of screw or nut.

Não lixar, usinar ou fundir as ferramentas de cobre-berílio (CuBe) para evitar exposição a vapores e partículas de berílio presentes na liga metálica.

No lijar, usinar o fundir las herramientas de Cobre-Berilio (CuBe).

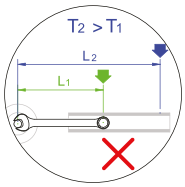


Do not polish, mill or melt the Beryllium-Copper (CuBe) tools.

NOTA: A exposição ao berílio causa, em pessoas suscetíveis, sérias doenças pulmonares.
NOTA: La exposición al Berilio causa, en personas susceptibles, serias enfermidades pulmonares.
NOTE: The exposure to Beryllium can causes serious pulmonary illness.

Não usar tubos ou outras barras extensoras para obter mais torque. Ao aumentar a distância da aplicação da força ($L_2 > L_1$) gera-se mais torque no parafuso ou porca e na ferramenta, podendo quebrar ambos.

No usar tubos u otras barras extensoras para obtener más torque. Al aumentar la distancia de la aplicación de la fuerza (L2 > L1) se aumenta el torque que puede ser proveído al tornillo, pero también se corre el riesgo de romper la llave.



Do not use pipes or other extension bars to obtain more torque. While this will increase the force application distance (L2 > L1) and torque that is provided to the screw, you will also run the risk of breaking the wrench.

15 FERRAMENTAS E ACESSÓRIOS PARA TRABALHOS EM ALTURA | HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS PARA TRABAJOS EN ALTURA | WORKING AT HEIGHT TOOLS AND ACCESSORIES

Não utilize estes produtos próximos ou sobre equipamentos rotativos. O uso inadequado pode resultar em graves acidentes. Inspecione antes de usar, se notar trincas, rasgos e outras imperfeições, substitua o acessório imediatamente.

No utilice estos productos en o acerca de equipos de rotación. El uso incorrecto puede provocar accidentes graves. Inspeccionar antes de su uso, si observa grietas, roturas y otras imperfecciones, vuelva a cambiar el accesorio inmediatamente.

Do not use this product on or near rotating equipment. Improper use could result in serious accidents. Inspect prior to use, if any cracks, rips or tears are noted, product replacement is required.

Anel e Conector de borracha termo deformável | Vaina y Conector de goma termoencogible | Heat shrink loop and connector

Tenha certeza de que a ferramentas esteja limpa antes de instalar os anéis termo deformáveis.

Asegúrese de que las herramientas estén limpias antes de instalar la vaina termoencogible.

Make sure the tool is free of foreign material before install the shrink loop.

Munhequeira | Muñequera | Wrist bracelet

Não prenda a munhequeira em ferramentas, estruturas ou cintos.
No sujete su muñequera en herramientas, estructuras o cinturones.
Do not attach the wrist bracelet around tools, railings or belts.

Remova e troque a munhequeira se evidencias de desgaste, queda do produto ou qualquer outro fator que cause dúvida sobre a integridade do produto forem verificadas.

Retirar y sustituir la muñequera si pruebas de desgaste, caída del producto o cualquier otro factor que causa duda sobre la integridad del producto se ha verificado.

Remove and replace the wrist bracelet if any evidence of wear, drops or any doubt on product's integrity are verified.

Anel e Conector de borracha termo deformável | Vaina y Conector de goma termoencogible | Heat shrink loop and connector

Encontre um local apropriado para a instalação do anel onde o mesmo não irá impedir o uso da ferramenta, nem criar um risco de segurança adicional.

Busque un lugar adecuado para la instalación de la vaina donde el mismo no impedirá el uso de la herramienta, o crear un riesgo de seguridad adicional.

Find a suitable tool location for the attachment where it will not impede the tool use, as well not create an additional safety hazard.

Remova e troque o anel se evidencias de desgaste, queda do produto ou qualquer outro fator que cause dúvida sobre a integridade do produto forem verificadas.

Retirar y sustituir la vaina si pruebas de desgaste, caída del producto o cualquier otro factor que causa duda sobre la integridad del producto se ha verificado.

Remove and replace the shrink loop if any evidence of wear, drops or any doubt on product's integrity are verified.

Cordões | Correas | Lanyards

Destrua ou descarte se houver alguma evidência de desgaste ou dano, a ferramenta sofreu queda e o cordão ficou totalmente estendido, ou quaisquer outros fatores que causem dúvida sobre a integridade do produto forem verificados.

Destruir o descartar si hay alguna evidencia de desgaste o daño, la herramienta hay caído y la correa hay extendido completamente, o cualquier otro factor que causa duda sobre la integridad del producto se ha verificado.

Destroy or discard if there is any evidence of wear or damage, tool is dropped and lanyard is fully extended or any other doubt of product's integrity.

Inspecione antes de cada utilização, nunca exceda o limite máximo dos cordões e nunca amarre os cordões ou mosquetões no pulso.

Inspeccionar antes de cada uso, nunca exceda el límite máximo de las correas y nunca atar los cordones o mosquetones en la muñeca.

Inspect prior to every use, never exceed lanyards weight limits and never cinch a cord or carabiner around the wrist.

Fita para enrolamento rápido | Cinta para envolturas rápidas | Quick wrap tape

Tenha certeza de que a ferramentas esteja limpa e sem superfícies afiadas antes de instalar a fita. Superfícies afiadas podem cortar a fita.

Asegúrese de que las herramientas estén limpias y sin bordes afilados antes de instalar la cinta. Bordes afilados pueden cortar la cinta.

Make sure the tool is free of foreign material or sharp edges before install the wrap tape. Sharp edges may cut the tape.

Encontre um local apropriado para a instalação do anel onde o mesmo não irá impedir o uso da ferramenta, nem criar um risco de segurança adicional.

Busque un lugar adecuado para la instalación de la vaina donde el mismo no impedirá el uso de la herramienta, o crear un riesgo de seguridad adicional.

Find a suitable tool location for the attachment where it will not impede the tool use, as well as not create an additional safety hazard.

Faça um teste de tração com a tira de nylon e inspecione a tira e a fita antes de cada uso.

Haga una prueba de tracción con la correa de nylon e inspeccione la correa y la cinta antes de cada uso.

Pull test on D-Ring webbing, inspect D-Ring webbing and tape prior every use.

Sempre utilize o menor cordão possível.
Utilice siempre la menor correa posible.
Always use the shortest lanyard possible.

15 FERRAMENTAS E ACESSÓRIOS PARA TRABALHOS EM ALTURA | HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS PARA TRABAJOS EN ALTURA | WORKING AT HEIGHT TOOLS AND ACCESSORIES

Anel de borracha e colar em aço inox | Colar de goma y gancho em acero inoxidable | Rubber and stainless steel tool collar

Tenha certeza de que a ferramentas esteja limpa antes de iniciar a instalação. Graxa ou outros materiais podem afetar a aderência do produto.

Asegúrese de que las herramientas estén limpias antes de instalar el colar y gancho. Grasa u otros materiales pueden afectar la adherencia del producto.

Make sure the tool is free of foreign material before install the collars. Grease on the equipment can effect product grip.

Encontre um local apropriado para a instalação dos anéis e do colar onde o mesmo não irá impedir o uso da ferramenta e criar um risco de segurança adicional. O colar ainda deve ficar encostado ou no cabo da ferramenta ou em um segundo anel.

Busque un lugar adecuado para la instalación del colar y del gancho donde el mismo no impedirá el uso de la herramienta o crear un riesgo de seguridad adicional. El gancho debe todavía ser apoyado o en el mango de la herramienta o en un segundo colar.

Find a suitable tool location for the attachment where it will not impede the tool use, as well as not create an additional safety hazard. The steel collar should rest against the handle or against a second rubber collar.

Cordões | Correas | Lanyards

Localize um ponto de conexão apropriado na ferramenta para instalar os cordões.
Busque un punto de conexión apropiado en la herramienta para instalar las correas.
Locate an appropriate attachment point on the tool to install the lanyards.

Instale uma extremidade do cordão na ferramenta e outra extremidade no usuário (cinto ou munhequeira) ou em qualquer outro ponto de ancoragem.

Instalar una extremidad de la correa en la herramienta y otra en el usuario final (cinturón o muñequera) o cualquier otro punto de anclaje.

Attach one end of the lanyard to the tool and the other end on the user (belt or wrist bracelet) or other anchor point.

Tenha certeza que o ponto de ancoragem esteja fixo e não use o cordão no comprimento máximo, quando esses forem do tipo extensíveis.

Asegúrese de que está fijado el punto de anclaje y no utilice la correa en la longitud máxima, cuando las mismas son del tipo extensible.

Ensure anchor point is fixed and don't use the lanyard at the full extension, when the lanyard is the bungee model.

Manilha de aço reta | Grillete de acero recto | Steel shackle

Depois de instalado a manilha na ferramenta, não será mais possível remover a mesma. Por questões de segurança, o pino da manilha possui um anel elástico que após inserido trava o seu movimento impossibilitando a desconexão das partes.

Una vez instalado el grillete en la herramienta, ya no podrás retirarla. Por razones de seguridad, el perno del grillete tiene un anillo elástico que después de insertado bloquea su movimiento lo que hace imposible desconectar las partes.

Once the shackle is installed on the tool, is not possible to remove it. For security reasons, the shackle pin has an elastic ring that after tight, locks its movement making impossible the parts detachment.

Cordão de nylon com anel | Correas de nylon con anillo | Nylon cord with ring

Inspecione o furo na ferramenta onde o acessório será introduzido a fim de verificar se existem ou não a presença de rebarbas ou arrestas cortantes que podem cortar a corda da extremidade.

Inspeccionar el agujero de la herramienta donde se va introducir el accesorio con el fin de verificar si hay o no la presencia de rebabas o arrestas afiladas que pueden cortar la cuerda en la extremidad.

Inspect tool tether hole to assure there are no burs or sharp edges that could cut the rope end.

Não instale esse acessório em ferramentas com peso superior a 4.5 kg.
No instalar este accesorio en herramientas de peso superior a 4.5 kg.
Do not install on tools that weight more than 4.5 kg.

Manilha de aço reta | Grillete de acero recto | Steel shackle

Antes de cada utilização da ferramenta, inspecione se a manilha apresenta trincas ou desgaste excessivo. Se a manilha apresentar qualquer problema, descarte a mesma.

Antes de cada uso de la herramienta, inspeccione si el grillete tiene grietas o desgaste excesivo. Si el grillete presenta problemas, descarte el mismo.

Prior to each use of the tool, inspect the shackle for cracks or excessive wear and discard if found.

Aperte completamente o pino antes da utilização. | Apriete por completo el perno antes de su uso. | Fully tighten the pin prior to use.

Descarte o acessório se ocorrer alguma queda com a ferramenta. | Descarte el accesorio si ocurre alguna caída con la herramienta. | Dispose the accessory if a drop is experienced.

Cordão de nylon com anel | Correas de nylon con anillo | Nylon lanyard with ring

Inspecione antes de cada utilização e destrua ou descarte se houver alguma deformação do anel giratório, desgaste da corda presa ao anel giratório, costuras danificadas e cortes ou desgaste da corda presa ao furo.

Inspeccionar antes de cada uso y destruir o descartar si hay alguna evidencia de deformación del anillo giratorio, desgaste de la cuerda atada al anillo giratorio, costuras dañadas y cortes o desgaste de la cuerda unida al agujero.

Inspect prior to every use and destroy or discard if found deformation of the swivel ring, wearing of the rope at the swivel cup attachment, degraded stitching and fraying or cuts on the rope.

16 FERRAMENTAS AUTOMOTIVAS | HERRAMIENTAS AUTOMOTRICES | AUTOMOTIVE TOOLS

Use óculos, luvas e outros equipamentos de proteção de acordo com a tarefa a ser executada.

Use siempre gafas, guantes y otros materiales de seguridad de acuerdo a la tarea a realizar.

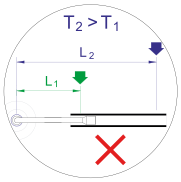
Wear safety glasses, gloves and others safety equipments according to the job.



Não usar tubos ou outras barras de extensões para obter mais torque.

No utilizar tubos u otras barras de extensión para obtener más torque.

Do not use pipes or other extensive bars to obtain more torque.

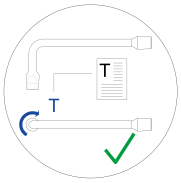


Não alterar a forma original das chaves. | No cambiar la forma original de las llaves. | Do not change the original shape of the wrenches.

Respeitar o torque estabelecido por norma para cada tamanho de chave.

Respetar el torque establecido por norma para cada tamaño de llave.

Ensure you are familiar with the established torque for each size of wrench.



Sempre utilizar uma chave de bitola correta para cada parafuso ou porca para que não haja folga, pois isso danifica a chave e o parafuso.

Utilizar siempre la vitola correcta a cada tornillo o tuerca para que no haga juego, pues eso daña la llave y el tornillo.

Always use a wrench that corresponds to the size of screw or nut, failure to do so may result in damage to the wrench or screw.



Manter a chave limpa para um melhor agarre, pois usá-la suja com graxa ou óleo pode causar acidentes.

Mantener la llave limpia para un mejor agarre, pues usarla sucia con grasa o aceite puede causar accidentes.

Keep the wrench clean for a better grip. Using it when it is covered with grease or oil can cause accidents.

Anexo 1 - EQUIVALÊNCIA DAS BITOLAS EM POLEGADAS PARA MILÍMETROS

Anexo 1 - EQUIVALENCIA DE LAS VITOLAS EN PULGADAS PARA MILÍMETROS | Appendix 1 - CONVERSION TABLE INCHES - MILLIMETERS

	0	1"	2"	3"	4"	5"	6"	7"	8"	9"	10"	11"	12"
	0,0000	25,400	50,800	76,200	101,60	127,00	152,40	177,80	203,20	228,60	254,00	279,40	304,80
1/64	0,3969	25,797	51,197	76,597	102,00	127,40	152,80	178,20	203,60	229,00	254,40	279,80	305,20
1/32	0,7938	26,194	51,594	76,994	102,39	127,79	153,19	178,59	203,99	229,39	254,79	280,19	305,59
3/64	1,1906	26,591	51,991	77,391	102,79	128,19	153,59	178,99	204,39	229,79	255,19	280,59	305,99
1/16	1,5875	26,988	52,388	77,788	103,19	128,59	153,99	179,39	204,79	230,19	255,59	280,99	306,39
5/64	1,9844	27,384	52,784	78,184	103,58	128,98	154,38	179,78	205,18	230,58	255,98	281,38	306,78
3/32	2,3813	27,781	53,181	78,581	103,98	129,38	154,78	180,18	205,58	230,98	256,38	281,78	307,18
7/64	2,7781	28,178	53,578	78,978	104,38	129,78	155,18	180,58	205,98	231,38	256,78	282,18	307,58
1/8	3,1750	28,575	53,975	79,375	104,78	130,18	155,58	180,98	206,38	231,78	257,18	282,58	307,98
9/64	3,5719	28,972	54,372	79,772	105,17	130,57	155,97	181,37	206,77	232,17	257,57	282,97	308,37
5/32	3,9688	29,369	54,769	80,169	105,57	130,97	156,37	181,77	207,17	232,57	257,97	283,37	308,77
11/64	4,3656	29,766	55,166	80,566	105,97	131,37	156,77	182,17	207,57	232,97	258,37	283,77	309,17
3/16	4,7625	30,163	55,563	80,963	106,36	131,76	157,16	182,56	207,96	233,36	258,76	284,16	309,56
13/64	5,1594	30,559	55,959	81,359	106,76	132,16	157,56	182,96	208,36	233,76	259,16	284,56	309,96
7/32	5,5563	30,956	56,356	81,756	107,16	132,56	157,96	183,36	208,76	234,16	259,56	284,96	310,36
15/64	5,9531	31,353	56,753	82,153	107,55	132,95	158,35	183,75	209,15	234,55	259,95	285,35	310,75
1/4	6,3500	31,750	57,150	82,550	107,95	133,35	158,75	184,15	209,55	234,95	260,35	285,75	311,15
17/64	6,7469	32,147	57,547	82,947	108,35	133,75	159,15	184,55	209,95	235,35	260,75	286,15	311,55
9/32	7,1438	32,544	57,944	83,344	108,74	134,14	159,54	184,94	210,34	235,74	261,14	286,54	311,94
19/64	7,5406	32,941	58,341	83,741	109,14	134,54	159,94	185,34	210,74	236,14	261,54	286,94	312,34
5/16	7,9375	33,338	58,738	84,138	109,54	134,94	160,34	185,74	211,14	236,54	261,94	287,34	312,74
21/64	8,3344	33,734	59,134	84,534	109,93	135,33	160,73	186,13	211,53	236,93	262,33	287,73	313,13
11/32	8,7313	34,131	59,531	84,931	110,33	135,73	161,13	186,53	211,93	237,33	262,73	288,13	313,53
23/64	9,1281	34,528	59,928	85,328	110,73	136,13	161,53	186,93	212,33	237,73	263,13	288,53	313,93
3/8	9,5250	34,925	60,325	85,725	111,13	136,53	161,93	187,33	212,73	238,13	263,53	288,93	314,33
25/64	9,9219	35,322	60,722	86,122	111,52	136,92	162,32	187,72	213,12	238,52	263,92	289,32	314,72
13/32	10,319	35,719	61,119	86,519	111,92	137,32	162,72	188,12	213,52	238,92	264,32	289,72	315,12
27/64	10,716	36,116	61,516	86,916	112,32	137,72	163,12	188,52	213,92	239,32	264,72	290,12	315,52
7/16	11,113	36,513	61,913	87,313	112,71	138,11	163,51	188,91	214,31	239,71	265,11	290,51	315,91
29/64	11,509	36,909	62,309	87,709	113,11	138,51	163,91	189,31	214,71	240,11	265,51	290,91	316,31
15/32	11,906	37,306	62,706	88,106	113,51	138,91	164,31	189,71	215,11	240,51	265,91	291,31	316,71
31/64	12,303	37,703	63,103	88,503	113,90	139,30	164,70	190,10	215,50	240,90	266,30	291,70	317,10
1/2	12,700	38,100	63,500	88,900	114,30	139,70	165,10	190,50	215,90	241,30	266,70	292,10	317,50
33/64	13,097	38,497	63,897	89,297	114,70	140,10	165,50	190,90	216,30	241,70	267,10	292,50	317,90
17/32	13,494	38,894	64,294	89,694	115,09	140,49	165,89	191,29	216,69	242,09	267,49	292,89	318,29
35/64	13,891	39,291	64,691	90,091	115,49	140,89	166,29	191,69	217,09	242,49	267,89	293,29	318,69
9/16	14,288	39,688	65,088	90,488	115,89	141,29	166,69	192,09	217,49	242,89	268,29	293,69	319,09
37/64	14,684	40,084	65,484	90,884	116,28	141,68	167,08	192,48	217,88	243,28	268,68	294,08	319,48
19/32	15,081	40,481	65,881	91,281	116,68	142,08	167,48	192,88	218,28	243,68	269,08	294,48	319,88
39/64	15,478	40,878	66,278	91,678	117,08	142,48	167,88	193,28	218,68	244,08	269,48	294,88	320,28
5/8	15,875	41,275	66,675	92,075	117,48	142,88	168,28	193,68	219,08	244,48	269,88	295,28	320,68
41/64	16,272	41,672	67,072	92,472	117,87	143,27	168,67	194,07	219,47	244,87	270,27	295,67	321,07
21/32	16,669	42,069	67,469	92,869	118,27	143,67	169,07	194,47	219,87	245,27	270,67	296,07	321,47
43/64	17,066	42,466	67,866	93,266	118,67	144,07	169,47	194,87	220,27	245,67	271,07	296,47	321,87
11/16	17,463	42,863	68,263	93,663	119,06	144,46	169,86	195,26	220,66	246,06	271,46	296,86	322,26
45/64	17,859	43,259	68,659	94,059	119,46	144,86	170,26	195,66	221,06	246,46	271,86	297,26	322,66
23/32	18,256	43,656	69,056	94,456	119,86	145,26	170,66	196,06	221,46	246,86	272,26	297,66	323,06
47/64	18,653	44,053	69,453	94,853	120,25	145,65	171,05	196,45	221,85	247,25	272,65	298,05	323,45
3/4	19,050	44,450	69,850	95,250	120,65	146,05	171,45	196,85	222,25	247,65	273,05	298,45	323,85
49/64	19,447	44,847	70,247	95,647	121,05	146,45	171,85	197,25	222,65	248,05	273,45	298,85	324,25
25/32	19,844	45,244	70,644	96,044	121,44	146,84	172,24	197,64	223,04	248,44	273,84	299,24	324,64
51/64	20,241	45,641	71,041	96,441	121,84	147,24	172,64	198,04	223,44	248,84	274,24	299,64	325,04
13/16	20,638	46,038	71,438	96,838	122,24	147,64	173,04	198,44	223,84	249,24	274,64	300,04	325,44
53/64	21,034	46,434	71,834	97,234	122,63	148,03	173,43	198,83	224,23	249,63	275,03	300,43	325,83
27/32	21,431	46,831	72,231	97,631	123,03	148,43	173,83	199,23	224,63	250,03	275,43	300,83	326,23
55/64	21,828	47,228	72,628	98,028	123,43	148,83	174,23	199,63	225,03	250,43	275,83	301,23	326,63
7/8	22,225	47,625	73,025	98,425	123,83	149,23	174,63	200,03	225,43	250,83	276,23	301,63	327,03
57/64	22,622	48,022	73,422	98,822	124,22	149,62	175,02	200,42	225,82	251,22	276,62	302,02	327,42
29/32	23,019	48,419	73,819	99,219	124,62	150,02	175,42	200,82	226,22	251,62	277,02	302,42	327,82
59/64	23,416	48,816	74,216	99,616	125,02	150,42	175,82	201,22	226,62	252,02	277,42	302,82	328,22
15/16	23,813	49,213	74,613	100,01	125,41	150,81	176,21	201,61	227,01	252,41	277,81	303,21	328,61
61/64	24,209	49,609	75,009	100,41	125,81	151,21	176,61	202,01	227,41	252,81	278,21	303,61	329,01
31/32	24,606	50,006	75,406	100,81	126,21	151,61	177,01	202,41	227,81	253,21	278,61	304,01	329,41
63/64	25,003	50,403	75,803	101,20	126,60	152,00	177,40	202,80	228,20	253,60	279,00	304,40	329,80
1	25,400	50,800	76,200	101,60	127,00	152,40	177,80	203,20	228,60	254,00	279,40	304,80	330,20

Tabelas
Tablas de conversión | Conversion tables

Anexo 2 - EQUIVALÊNCIA DE DUREZAS
Anexo 2 - EQUIVALENCIA DE DUREZAS | Appendix 2 - HARDNESS EQUIVALENCE

HV	HB	HRB	HRC	HV	HB	HRB	HRC	HV	HB	HRB	HRC
110	110	63,4		320			32,7	720			60,2
120	120	69,4		340			34,9	740			61,1
130	130	74,4		360			37	760			61,9
140	140	78,4		380			38,9	780			62,7
150	150	82,2		400			40,7	800			63,5
160	160	85,4		420			42,4	820			64,3
170	170	88,2		440			44	840			65
180	180	90,8		460			45,5	860			65,7
190	190	93		480			47	880			66,3
200	200	95		500			48,8	900			66,9
210	210	96,6		520			49,8				
220	220	98,2		540			50,9				
230	230		19,2	560			52,1				
240	240		21,2	580			53,3				
250	250		23	600			54,4				
260	260		24,6	620			55,4				
270	270		26,2	640			56,4				
280	280		27,6	660							
290	290		29	680			58,4				
300	300		30	700			59,3				

HV - Dureza Vickers | Dureza Vickers | Vickers hardness
HB - Dureza Brinell | Dureza Brinell | Brinell hardness
HRB - Dureza Rockwell Escala B | Dureza Rockwell escala B | B scale Rockwell hardness
HRC - Dureza Rockwell Escala C | Dureza Rockwell escala C | C scale Rockwell hardness

Anexo 3 - EQUIVALÊNCIA DE FIOS
Anexo 3 - EQUIVALENCIA DE HILOS | Appendix 3 - WIRE EQUIVALENCE

PADRÃO AWG 1 | PADRÓN AWG 1 | PATTERN AWG 1			**PADRÃO MÉTRICO 2** | PADRÓN MÉTRICO 2 | METRIC PATTERN 2		**PADRÃO AWG 1** | PADRÓN AWG 1 | PATTERN AWG 1			**PADRÃO MÉTRICO 2** | PADRÓN MÉTRICO 2 | METRIC PATTERN 2	
Bitola Vitola | Size	**Diâmetro aproximado** Diámetro acercado Close diameter	**Seção aproximada** Sección acercada Close section	**Seção nominal** Sección nominal Nominal section	**Corrente máxima** Coriente máxima Maximum current	**Bitola** Vitola | Size	**Diâmetro aproximado** Diámetro acercado Close diameter	**Seção aproximada** Sección acercada Close section	**Seção nominal** Sección nominal Nominal section	**Corrente máxima** Coriente máxima Maximum current
	[mm]	**[mm²]**	**[mm²]**	**[A]**		**[mm]**	**[mm²]**	**[mm²]**	**[A]**
30 AWG	0,26	0,051	0,05	2	15 AWG	1,5	1,7	-	-
29 AWG	0,29	0,064	-	-	14 AWG	1,6	2,1	1,5	15
28 AWG	0,32	0,081	-	-	13 AWG	1,8	2,6	-	-
27 AWG	0,36	0,1	-	-	12 AWG	2	3,3	2,5	21
26 AWG	0,41	0,13	-	-	11 AWG	2,3	4,2	-	-
25 AWG	0,46	0,16	-	-	10 AWG	2,6	5,3	4	28
24 AWG	0,51	0,21	0,2	4	9 AWG	2,9	6,6	-	-
23 AWG	0,57	0,26	-	-	8 AWG	3,3	8,4	6	36
22 AWG	0,64	0,33	0,3	6	7 AWG	3,7	10	-	-
21 AWG	0,72	0,41	-	-	6 AWG	4,1	13	10	50
20 AWG	0,81	0,52	0,5	9	5 AWG	4,6	17	-	-
19 AWG	0,91	0,65	-	-	4 AWG	5,2	21	16	68
18 AWG	1	0,82	0,75	10	3 AWG	5,8	27	-	-
17 AWG	1,2	1	-	-	2 AWG	6,5	34	25	89
16 AWG	1,3	1,3	1	12	1 AWG	7,4	42	35	111

1) American Wire Gauge (Padrão Americano de Fios) | AWG - American Wire Gauge (Padrón Americano de Hilos) | AWG - American Wire Gauge.
2) São mostradas algumas equivalências comumente consideradas entre os padrões métrico e americano, em tabelas de fabricantes brasileiros | Son mostradas algunas equivalencias generalmente consideradas entre los padrones métricos y americanos, obtenidas de tablas de fabricantes | It shows some equivalences usually considered between metric pattern and american pattern, obtained from the manufacturers' tables.

Anexo 4 - FATORES DE CONVERSÃO DE UNIDADES
Anexo 4 - FACTORES DE CONVERSIÓN DE UNIDADES | Appendix 4 - CONVERSION TABLES

Quadro | Cuadro | Table **1 - TORQUE**						
	N.m	**kgf.cm**	**kgf.m**	**lb.ft**	**poundal.ft**	**poundal.in**
N.m	1	0,09806	9,806	1,355	0,0421	0,00351
kgf.cm	10,1972	1	100	13,826	0,4297	0,0358
kgf.m	0,1019	0,01	1	**0,138**	0,00429	0,00036
lb.ft	0,7375	0,0723	7,233	1	0,031	0,00259
poundal.ft	23,73	2,327	232,72	32,174	1	0,0833
poundal.in	284,76	27,926	2792,58	386,09	12	1

EXEMPLO | EJEMPLO | EXAMPLE: **1 lb.ft = 0,138 Kgf.m**

Quadro | Cuadro | Table **2 - COMPRIMENTO** | LARGOR | LENGTH						
	m	**cm**	**mm**	**jarda** | yarda | yard	**pé** | pie | feet	**polegada** | pulgada | inch
m	1	0,01	0,001	0,9144	0,3048	0,0254
cm	100	1	0,1	91,44	30,48	2,54
mm	1000	10	1	914,4	304,8	25,4
jarda | yarda | yard	1,0936	0,010936	0,001094	1	0,3333	0,02777
pé | pie | feet	**3,2808**	0,032808	0,003281	3	1	0,08333
polegada | pulgada | inch	39,37	0,3937	0,03937	36	12	1

EXEMPLO | EJEMPLO | EXAMPLE: **1 m = 3,2808 pé** | pie | feet

Quadro | Cuadro | Table **3 - ÁREA** | ÁREA | AREA						
	m²	**cm²**	**mm²**	**jarda** | yarda | yard²	**pé** | pie | feet²	**polegada** | pulgada | inch²
m²	1	0,0001	0,000001	0,836	0,0929	0,000645
cm²	10000	1	0,01	8361,27	**929,03**	6,451
mm²	1000000	100	1	836127	92903,04	645,16
jarda | yarda | yard²	1,196	0,000196	0,0000012	1	0,11108	0,00077
pé | pie | feet²	10,764	0,001076	0,000011	9	1	0,00694
polegada | pulgada | inch²	1550	0,155	0,00155	1296	144	1

EXEMPLO | EJEMPLO | EXAMPLE: **1 pé** | pie | feet² **= 929,03cm²**

Quadro | Cuadro | Table **4 - VOLUME** | VOLUMEN | VOLUME						
	m³	**cm³**	**mm³**	**jarda** | yarda | yard³	**pé** | pie | feet³	**polegada** | pulgada | inch³
m³	1	0,000001	0,0000000010	0,7645	0,0283	0,000016
cm³	1000000	1	0,001	764554	28316	16,39
mm³	1000000000	1000	1	764554858	28316846	16387
jarda | yarda | yard³	1,308	0,0000013	0,0000000013	1	0,037	0,000021
pé | pie | feet³	35,31	0,000035	0,000000035	27	1	0,00058
polegada | pulgada | inch³	61023	0,061	0,000061	**46656**	1728	1

EXEMPLO | EJEMPLO | EXAMPLE: **1 jarda** | yarda | yard³ **= 46656 polegada** | pulgada | inch³

NOTA: Os fatores de conversão de unidades mostrados acima servem como orientação apenas, sendo que operações de conversão que exijam maior precisão deverão ser efetuadas por programas e pessoas especializadas.
EXEMPLO: Para utilizar os quadros de forma correta selecione a unidade de medida que você quer converter no topo de uma das colunas, então desca verticalmente até encontrar a unidade na primeira coluna a esquerda para a qual você quer converter. O cruzamento identificará o fator de conversão. Para melhor entendimento imagine que você tem 700.000 cm³ e **que converter esta unidade de volume em m³. Utilizando o Quadro 4 descobrimos que 1 cm³ = 0,000001 m³. Então 700.000 x 0,000001 = 0,7 m³.**

NOTA: Los factores de conversión de unidades mostrados arriba sirven como orientación solamente, sendo que operaciones de conversión que exijan mayor precisión deberán ser efectuadas por programas y personas especializadas.
EJEMPLO: Para utilizar los cuadros de forma correcta elija la unidad de medida que usted quiere convertir en el topo de una de las columnas, entonces baje verticalmente hasta encontrar la unidad en el primer columna a la izquierda para la cual usted quiere convertir. El cruzamiento identificará el factor de conversión.Para mejor entendimiento imagine que usted tiene **700.000 cm³** y quiere convertir esta unidad de volumen en m³. Utilizando el cuadro 4 descubrimos que **1 cm³ = 0,000001 m³.** Entonces **700.000 x 0,000001 = 0,7 m³.**

NOTE: The unity conversion factors shown above serve as orientation only, thus conversion operations, which request more precision must be effected by programs and specialized people.
EXAMPLE: To use the boards in the correct way choose the measure unit you want to convert on the top of some column, so go down vertically until to find the measure in the first column on right, which you want to convert. The crossing will identify the conversion factor. For the best understanding imagine that you have **700.000 cm³** and want to convert this volume unit in m³. Using the board 4 we found that **1 cm³ = 0,000001 m³.** So **700.000 x 0,000001 = 0,7 m³.**

Tabelas
Tablas de conversión | Conversion tables

Anexo 5 - EQUIVALÊNCIA DOS TIPOS DE PARAFUSOS MAIS UTILIZADOS
Anexo 5 - EQUIVALENCIA DE LOS TIPOS DE TORNILLOS MÁS UTILIZADOS | Appendix 5 - COMPARISONS OF THE MOST COMMONLY USED BOLTS AND SCREWS

M [mm]	DIN 963	DIN 965	DIN 965	DIN 931	DIN 912	TRAFIX		TRAFIX F	
	A x B			S	S	COD	S	COD	S
M1.6	0,4 x 2,5	0	0	3,2	1,5	T5	1,42		
M2.0	0,5 x 3,0			4,0	1,5	T6	1,69		
M2.2	0,6 x 3,5			4,5		T7	1,97		
M2.5	0,6 x 3,5			5,0	2,0	T8	2,30		
						T9	2,48		
M3.0	0,8 x 4,0	1	1	5,5	2,5	T10	2,72	E4	3,83
M3.5	1,0 x 5,5	2	2	6,0		T15	3,26		
						T20	3,84		
M4.0	1,2 x 6,5	2	2	7,0	3,0	T25	4,40	E5	4,72
M5.0	1,2 x 8,0	2	2	8,0	4,0	T27	4,96	E6	5,69
M6.0	1,6 x 10,0	3	3	10,0	5,0	T30	5,49	E8	7,47
M7.0				11,0		T40	6,60	E8	7,47
M8.0	2,0 x 12,0	4	4	13,0	6,0	T45	7,77	E10	9,37
M10.0	2,5 x 14,0	4	4	17,0	8,0	T50	8,79	E12	11,12
M12.0				19,0	10,0	T55	11,17	E14	12,85
								E16	14,71
M14.0				22,0	12,0	T60	13,20	E18	16,64
M16.0				24,0	14,0	T70	15,49	E20	18,41
M18.0				27,0	14,0	T80	17,51	E24	22,10
M20.0				30,0	17,0	T90	19,88	E24	22,10
M22.0				32,0	17,0	T100	22,09	E28	25,65
M24.0				36,0	19,0	T100	22,09	E32	29,16
M27.0				41,0	19,0			E32	29,16
M30.0				46,0	22,0			E36	32,82
M33.0				50,0	24,0			E40	36,37
M36.0				55,0	27,0				
M39.0				60,0					
M42.0				65,0	32,0				
M45.0				70,0					

Anexo 6 - LINHAS DE SOQUETES COM PONTEIRAS
Anexo 6 - LINEAS DE DADOS CON PUNTERAS | Appendix 6 - SOCKETS WITH BITS LINE

	44815	44814	44812	44813	44842	44843	44845	44844
	3/8"				1/2"			
M3.0	0,8 x 4	1			0,8 x 4	1		
M3.5	1 x 5,5	2		T15	1 x 5,5	2		
				T20				
M4.0	1,2 x 6,5	2	3	T25	1,2 x 6,5	2		
M5.0	1,2 x 8	2	4	T27	1,2 x 8	2	4	
M6.0	1,6 x 10	3	5	T30	1,6 x 10	3	5	
M7.0				T40				T40
M8.0		4	6	T45		4	6	T45
			7				7	
M10.0		4	8			4	8	T50
M12.0			10				10	T55
M14.0			12				12	T60
M16.0							14	
M18.0							14	
M20.0							17	
M22.0							17	

Anexo 7 - VALORES DE TORQUE PARA APERTO DE PARAFUSOS E PORCAS

Anexo 7 - VALORES DE TORQUE PARA AJUSTE DE TORNILLOS Y TUERCAS | Appendix 7 - TORQUE VALUES FOR BOLTS AND NUTS TIGHTENING

Atenção! As falhas de fixadores rosqueados devido ao aperto exagerado pode ocorrer por fratura no corpo do parafuso ou pelo esmagamento dos filetes da rosca do parafuso e/ou porca. A seleção do parafuso com uma porca de classe de qualidade adequada fornece uma montagem capaz de ser exigida até o aperto máximo do parafuso sem que ocorra o esmagamento da rosca.

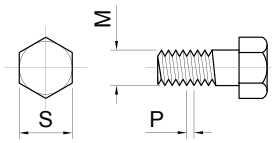
Atención: Las fallas de fijadores rosqueados debido al aprieto exagerado puede acorrer por fractura en el cuerpo del tornillo o por dañar los filetes de la rosca del tornillo y/o tuerca. La selección del tornillo con una tuerca de clase de calidad adecuada provee un montaje capaz de ser exigida hasta el aprieto máximo del tornillo sin que ocurra daño a la rosca.

Warning: The screwed fixing failures due to the exaggerating tightening can happen by crack in the bolt body or by damages on the screw thread of the bolt or nut. The selection of the screw with the suitable quality class nut provide the assembly able to be born up to the maximum tightening without to damage the screw thread.

O valor de torque a ser aplicado para um tamanho específico de parafuso é dependente | El valor de torque a ser aplicado para un tamaño especifico de tornillo es dependiente | The torque value to be applied for one specific bolt size depends:

a) do material do parafuso | del material del tornillo | of the bolt material
b) do material da parte roscada (aço, plástico, alumínio, etc.) | del material de la parte roscada (acero, plástico, aluminio, etc.) | of the screwed part material (steel, plastic, aluminium, etc.)
c) do tratamento superficial do parafuso | del tratamiento superficial del tornillo | of the bolt surface treatment
d) da lubrificação do parafuso | de la lubricación del tornillo | of the bolt lubrication
e) da profundidade da rosca | de la hondura de la rosca | of the deep screw

ISO 272



PARAFUSOS COM ACABAMENTO ZINCADO | TORNILLOS CON ACABADO CINCADO | BOLTS WITH ZINC FINISHING
COEFICIENTE DE FRICÇÃO | COEFICIENTE DE FRICCIÓN | FRICTION COEFFICIENT **μ = 0.125** [1)]

			CLASSES DE QUALIDADE | CLASES DE CALIDAD | QUALITY CLASSES[2)]									
			5,6		6,8		8,8		10,9		12,9	
M	**P**	**S**	**N.m**	**ft.lb**	**N.m**	**ft.lb**	**N.m**	**ft.lb**	**N.m**	**ft.lb**	**N.m**	**ft.lb**
1,6	0,35	3,2	0,08	0,06	0,12	0,09	0,16	0,12	0,24	0,18	0,28	0,21
2	0,40	4,0	0,16	0,12	0,25	0,18	0,34	0,25	0,50	0,37	0,58	0,43
2,5	0,45	5,0	0,33	0,24	0,53	0,39	0,71	0,52	1,05	0,77	1,21	0,89
3	0,5	5,5	0,56	0,41	0,91	0,67	1,28	0,94	1,8	1,33	2,15	1,59
4	0,7	7,0	1,28	0,94	2,1	1,55	2,90	2,1	4,1	3	4,95	3,65
5	0,8	8,0	2,5	1,8	4,1	3	5,75	4,2	8,1	6	9,7	7,15
6	1	10,0	4,3	3,2	7,3	5,4	9,9	7,3	14	10	16,5	12
7	1	11,0	7,1	5,2	12,3	9,1	16,5	12,2	23	17	27	20
8	1,25	13,0	10,5	7,7	17	12,5	24	17,7	34	25	40	29,5
10	1,5	17,0	21	15,5	34	25	48	35,4	67	49	81	60
12	1,75	19,0	36	26,5	60	44	83	61	117	86	140	103
14	2	22,0	58	43	95	70	132	97	185	136	220	162
16	2	24,0	88	65	150	111	200	148	285	210	340	251
18	2,5	27,0	121	89	205	151	275	203	390	288	470	347
20	2,5	30,0	171	126	291	215	390	288	550	406	660	487
22	2,5	32,0	230	170	400	295	530	391	745	549	890	656
24	3	36,0	295	217	500	369	675	498	960	708	1140	841
27	3	41,0	435	320	740	546	995	734	1400	1032	1680	1239
30	3,5	46,0	590	435	1010	745	1350	996	1900	1401	2280	1682
33	3,5	50,0	800	590	1360	1003	1830	1350	2580	1903	3090	2279
36	4	55,0	1030	760	1750	1291	2360	1740	3310	2441	3980	2935
39	4	60,0	1340	988	2280	1681	3050	2250	4290	3164	5150	3798
42	4,5	65,0	1760	1300	2820	2080	3870	2854	5515	4067	6450	4757
45	4,5	70,0	2200	1620	3530	2604	4850	3577	6900	5088	8080	5959

NOTA: Os valores de torque apresentados nesta tabela são para orientação apenas. Os valores exatos de torque são definidos por testes baseados em experiências de trabalho.
[1)] O coeficiente de fricção depende do acabamento (retificado, laminado, etc.) e tratamento superficial (zincado, fosfatizado, etc.) do parafuso e da condição da união rosqueada (montagem a seco, com lubrificação, etc.);
[2)] Propriedades mecânicas de parafusos e porcas conforme ISO 898-1.

NOTA: Los valores de torque presentados en esta tabla son para orientación solamente. Los valores exactos de torque son definidos por testes basados en experiencia de trabajo.
[1)] El coeficiente de fricción depende del acabado (rectificado, laminado, etc.) y tratamiento superficial (cincado, fosfatado, etc.) del tornillo y de la condición de la unión rosqueada (montaje seca, con lubricación, etc.).
[2)] Propiedades mecánicas del tornillo y tuerca conforme ISO 898-1.

NOTE: The torque values shown in this table are for orientation only. The exact torque values are defined by tests based in work experiences.
[1)] The friction coefficient depends of the bolt finishing (grinding, rolled, etc.) and surface treatment (zinc, phosphated, etc.) and the screwed junction condition. (Dry assembly, with lubrication).
[2)] Mechanics properties of the bolts and nuts as per ISO 898-1.

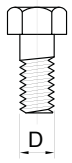
Tabelas
Tablas de conversión | Conversion tables

Anexo 8 - VALORES DE TORQUE APLICADOS NAS CHAVES DE APERTO
Anexo 8 - VALORES DE TORQUE APLICADOS EN LAS LLAVES DE AJUSTE | Appendix 8 - TORQUE VALUES APPLIED ON THE TIGHTENING WRENCHES

Abertura da boca Apertura de la boca End openings [mm]	**Ensaio de Torque em N.m** | Ensayo de Torque en N.m | Torque test in N.m [1] **Série** | Series | Serie								
	A **Chaves estrela** Llaves Estriadas Ring spanners	**B** **Chaves canhão** Destornillador de tuercas Nut driver	**C** **Chaves fixas duplas** Llaves fijas duplas Double open end wrenches	**D** **Chaves fixas simples** Llaves fijas simple Simple open end wrenches	**E** **Soquetes** | Dados | Sockets				
					Aresta do quadrado de tração | Arista del cuadrado de tracción | Drive square edge				
					1/4"	**3/8"**	**1/2"**	**3/4"**	**1"**
3	3,47	1,06	0,85	0,5	-	-	-	-	-
3,2	4,04	1,27	1,02	0,51	7,08	-	-	-	-
3,5	4,98	1,64	1,31	0,65	8,26	-	-	-	-
4	6,81	2,37	1,9	0,95	10,4	-	-	-	-
4,5	8,97	3,3	2,64	1,32	12,6	-	-	-	-
5	11,5	4,44	3,55	1,77	15,1	-	-	-	-
5,5	14,4	5,8	4,64	2,32	17,8	-	-	-	-
6	17,3	7,4	5,92	2,96	20,6	-	-	-	-
7	25,2	11,4	9,12	4,56	26,8	33,2	-	-	-
8	34,5	16,6	13,3	6,65	33,6	45,5	-	-	-
9	45,4	23	18,4	9,2	41,1	59,9	-	-	-
10	58,1	31	24,8	12,4	49,1	76,7	147	-	-
11	72,7	40,4	32,3	16,1	57,8	96	178	-	-
12	89,1	51,5	41,2	20,6	67	118	212	-	-
13	107	64,5	51,6	25,8	68,6	141	249	-	-
14	128	79,4	63,5	31,7	68,6	169	288	-	-
15	150	96,2	77	38,5	-	198	331	-	-
16	175	115	92,3	46,1	-	225	377	-	-
17	201	134	107	53,5	-	225	425	-	-
18	230	160	128	64	-	225	477	-	-
19	261	186	149	74,5	-	225	531	-	-
20	294	215	172	86	-	225	569	-	-
21	330	247	198	99	-	225	569	-	-
22	368	281	225	112	-	-	569	569	-
23	408	319	255	127	-	-	569	569	-
24	451	359	287	143	-	-	569	569	-
25	496	402	322	161	-	-	569	583	-
26	544	449	359	179	-	-	569	624	-
27	594	499	399	199	-	-	569	665	-
28	647	552	442	221	-	-	569	707	-
30	760	670	536	268	-	-	569	795	-
32	884	804	643	321	-	-	569	888	-
34	1019	951	761	381	-	-	569	984	-
36	1165	1117	894	447	-	-	-	1084	-
41	1579	1442	1154	577	-	-	-	1353	-
46	2067	1816	1453	726	-	-	-	1569	2143
50	2512	2145	1716	858	-	-	-	1569	2329
55	3140	2596	2077	1038	-	-	-	-	2562
60	3849	3089	2471	1235	-	-	-	-	2795
65	4021	-	2900	1422	-	-	-	-	2795
70	4658	-	3364	1618	-	-	-	-	2795
75	5394	-	3862	1765	-	-	-	-	2795
80	6178	-	4394	1912	-	-	-	-	2795
85	6963	-	4960	2059	-	-	-	-	-
90	7845	-	5561	-	-	-	-	-	-
95	8336	-	-	-	-	-	-	-	-

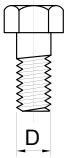
1) Valores extraídos da norma DIN ISO 1711-1 | Valores obtenidos de la norma DIN ISO 1711-1 | Values obtained from the standard DIN ISO 1711-1.

Anexo 9 - LINHAS DE SOQUETES MÉTRICOS
Anexo 9 - LÍNEAS DE DADOS MÉTRICOS | Appendix 9 - METRIC SOCKETS LINES

	 44816	 44818	 44829	 44831	 44833	 44847	 44880	 44853	 44890
mm 1)	**3/8"**		**1/2"**					**3/4"**	
M3.5	6						6		
M4	7						7		
M5	8				8		8		
	9				9		9		
M6	10		10	10	10		10		
M7				11	11		11		
	12		12	12	12		12		
M8	13		13	13	13	E10	13		
	14		14	14	14		14		
		15	15	15	15		15		
		16	16	16	16		16		
M10		17	17	17	17	E12	17	17	
		18	18	18	18		18		
M12		19	19	19	19	E14	19	19	19
				20	20		20		20
		21	21	21	21	E16	21	21	21
M14		22		22	22	E18	22	22	22
				23	23		23	23	23
M16			24	24	24	E20	24	24	24
								25	25
				26	26			26	26
M18			27	27	27	E24		27	27
				28	28			28	28
M20				30	30	E24		30	30
M22				32	32			32	32
								33	33
								34	
M24								36	36
									37
								38	38
M27								41	41
								42	
M30								46	46
M33								50	50
									54
M36								55	55
M39								60	60

1) As dimensões dos parafusos em milímetros foram extraídas da norma DIN 931 | Las dimensiones de los tornillos en milímetros fueran obtenidas de la norma DIN 931 | Bolt dimensions in millimeters were obtained from the standard DIN 931

Anexo 10 - LINHAS DE SOQUETES EM POLEGADAS
Anexo 10 - LÍNEAS DE DADOS EN PULGADAS | Appendix 10 - INCHES SOCKETS LINES

	 44817	 44819	 44830	 44832	 44834	 44854
Pol. | Inch | Pul [1]	**3/8"**		**1/2"**			**3/4"**
6 e | and | y 8	1/4"					
	9/32"					
10 e | and | y 12	5/16"			5/16"	5/16"	
	11/32"					
	3/8"		3/8"	3/8"	3/8"	
1/4"	7/16"		7/16"	7/16"	7/16"	
5/16"	1/2"		1/2"	1/2"	1/2"	
3/8"		9/16"	9/16"	9/16"	9/16"	
7/16"		5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	
		11/16"	11/16"	11/16"	11/16"	
1/2"		3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	
9/16"		13/16"	13/16"	13/16"	13/16"	
		7/8"	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"
5/8"			15/16"	15/16"	15/16"	15/16"
			1"	1"	1"	1"
				1.1/16"	1.1/16"	1.1/16"
3/4"				1.1/8"	1.1/8"	1.1/8"
				1.3/16"	1.3/16"	1.3/16"
				1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"
7/8"						1.5/16"
						1.7/16
1"						1.1/2"
						1.5/8"
1.1/8"						1.11/16"
						1.3/4"
						2"

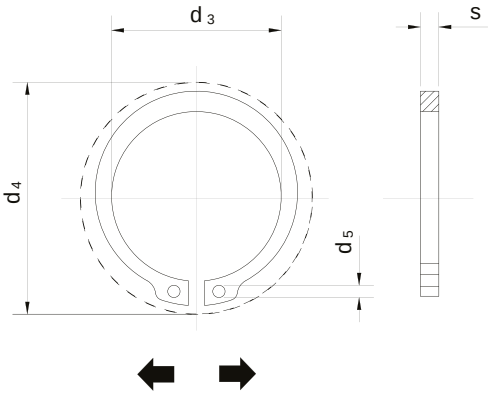
1) As dimensões dos parafusos em milímetros foram extraídas da norma ISO 272 | Las dimensiones de los tornillos en milímetros fueran obtenidas de la norma ISO 272 | Bolt dimensions in millimeters were obtained from the standard ISO 272.

Anexo 11 - ANÉIS DE RETENÇÃO PARA EIXOS (EXTERNOS)

Anexo 11 - ANILLOS DE RETENCIÓN PARA EJES (EXTERNOS) | Appendix 11 - RETENTION RINGS FOR AXIS (EXTERNALS)

Diâmetro do eixo | Diámetro del eje | Axis diameter d[1]	s	d_3	d_4	d_5	Diâmetro do eixo | Diámetro del eje | Axis diameter d[1]	s	d_3	d_4	d_5
3	0,4	2,7	7,0	1,0	35	1,5	32,2	46,8	2,5
4	0,4	3,7	8,6		36	1,75	33,2	47,8	
5	0,6	4,7	10,3		38		35,2	50,2	
6	0,7	5,6	11,7	1,2	40		36,5	52,6	
7	0,8	6,5	13,5		42		38,5	55,7	
8		7,4	14,7		45		41,5	59,1	
9	1	8,4	16,0		48		44,5	62,5	
10		9,3	17,0	1,5	50	2	45,8	64,5	
11		10,2	18,0		52		47,8	66,7	
12		11,0	19,0	1,7	55		50,8	70,2	
13		11,9	20,2		56		51,8	71,6	
14		12,9	21,4		58		53,8	73,6	
15		13,8	22,6		60		55,8	75,6	
16		14,7	23,8		62		57,8	77,8	
17		15,7	25,0		63		58,8	79,0	
18	1,2	16,5	26,2	2,0	65	2,5	60,8	81,4	3,0
19		17,5	27,2		68		63,5	84,8	
20		18,5	28,4		70		65,5	87,0	
21		19,5	29,6		72		67,5	89,2	
22		20,5	30,8		75		70,5	92,7	
24		22,2	33,2		78		73,5	96,1	
25		23,2	34,2		80		74,5	98,1	
26		24,2	35,5		82		76,5	100,3	
28	1,5	25,9	37,9		85	3	79,5	103,3	3,5
29		26,9	39,1		88		82,5	106,5	
30		27,9	40,5		90		84,5	108,5	
32		29,6	43,0	2,5	95		89,5	114,8	
34		31,5	45,4		100		94,5	120,2	

1) Valores extraídos da norma DIN 471 | Valores obtenidos de la norma DIN 471 | Values obtained from the standard DIN 471.

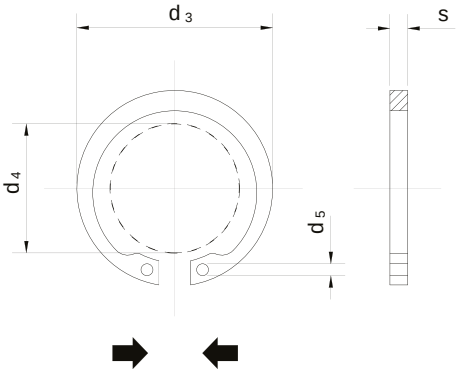


Anexo 12 - ANÉIS DE RETENÇÃO PARA FUROS (INTERNOS)

Anexo 12 - ANILLOS DE RETENCIÓN PARA AGUJEROS (INTERNOS) | Appendix 12 - RETENTION RINGS FOR HOLES (INTERNALS)

Diâmetro do furo | Diámetro del agujero | Hole diameter	s	d_3	d_4	d_5	Diâmetro do furo | Diámetro del agujero | Hole diameter	s	d_3	d_4	d_5
8	0,8	8,7	3,0	1,0	40	1,75	43,5	27,8	2,5
9		9,8	3,7		42		45,5	29,6	
10	1	10,8	3,3	1,2	45		48,5	32,0	
11		11,8	4,1		47		50,5	33,5	
12		13,0	4,9	1,5	48		51,5	34,5	
13		14,1	5,4		50	2	54,2	36,3	2,5
14		15,1	6,2	1,7	52		56,2	37,9	
15		16,2	7,2		55		59,2	40,7	
16		17,3	8,0		56		60,2	41,7	
17		18,3	8,8		58		62,2	43,5	
18		19,5	9,4	2,0	60		64,2	44,7	
19		20,5	10,4		62		66,2	46,7	
20		21,5	11,2		63		67,2	47,7	
21		22,5	12,2		65	2,5	69,2	49,0	3,0
22		23,5	13,2		68		72,5	51,6	
24	1,2	25,9	14,8		70		74,5	53,6	
25		26,9	15,5		72		76,5	55,6	
26		27,9	16,1		75		79,5	58,6	
28		30,1	17,9		78		82,5	60,1	
30		32,1	19,9		80		85,5	62,1	
31		33,4	20,0	2,5	82		87,5	64,1	
32		34,4	20,6		85	3	90,5	66,9	3,5
34	1,5	36,5	22,6		88		93,5	69,9	
35		37,8	23,6		90		95,5	71,9	
36		38,8	24,6		92		97,5	73,7	
37		39,8	25,4		95		100,5	76,5	
38		40,8	26,4		98		103,5	79,0	
					100		105,5	80,6	

1) Valores extraídos da norma DIN 472 | Valores obtenidos de la norma DIN 472 | Values obtained from the standard DIN 472



Informações gerais
Informaciones generales | General information

Fotos dos produtos | Imagen de los productos | Products' picture:

- **Algumas fotos ou imagens contidas neste catálogo são meramente ilustrativas.**
- Algunas imágenes presentadas en este catálogo son meramente ilustrativas.
- Some pictures presented in this catalogue are merely illustrative.

Alterações/modificações de produto | Modificaciones en los productos | Changes on products:

- **A Tramontina reserva-se no direito de alterar qualquer um dos itens contidos neste catálogo, com o objetivo de melhorá-los ou sempre que existam razões técnicas ou comerciais para isto. Qualquer alteração que vier a ser efetivada está isenta de aviso prévio e não obriga à modificação das unidades já vendidas.**

- Tramontina reserva el derecho de modificar cualquier producto presente en este catálogo, con el objetivo de mejorarlo o siempre que existan razones técnicas o comerciales para eso. Cualquier alteración que sea efectivada está exenta de aviso previo y no obliga la reposición de las unidades ya vendidas.

- Tramontina reserves the right to change items presented in this catalogue, with the purpose of improvement based on technical or commercial feedback. These changes are exempt of advance notice and don't enforce the replacement of the units already sold.

Cancelamento ou retirada de produção | Retiro o descontinuación de productos | Canceled or discontinued items:

- **A Tramontina reserva-se no direito de retirar de produção ou anular a comercialização de qualquer item presente neste catálogo.**
- Tramontina reserva el derecho de retirar de producción o anular la comercialización de cualquier producto presente en este catálogo.
- Tramontina reserves the right to take out of production or cancel the commercialization of any items presented in this catalogue.

Medidas e pesos | Medidas y pesos | Measures and weights:

- **Os valores relativos a pesos e medidas contidos neste catálogo são sujeitos a alterações.**
- Los valores relativos a pesos y medidas contenidos en este catálogo están sujetos a modificaciones.
- The values related to weight and measures presented in this catalogue are subject to change.

Garantia | Garantía | Warranty:

- **Os produtos Tramontina PRO possuem garantia total contra defeitos de fabricação.**
- **Esta garantia considera a substituição ou reparação gratuita dos itens defeituosos.**

- **Porém, a garantia não cobre:**
  - **Os problemas resultantes do desgaste normal dos produtos;**
  - **Utilização incorreta dos produtos;**
  - **Alteração das características de construção dos produtos.**

- **A restituição dos itens defeituosos deve ser analisada junto ao distribuidor que forneceu o produto ou, diretamente com a fábrica, dependendo do caso, e deverá ser exigida mediante fatura de compra.**

- Los productos Tramontina PRO poseen garantía total contra defectos de fabricación.
- Esa garantía considera la substitución o reparo sin costo de los artículos con defecto.

- La garantía no considera:
  - Problemas resultantes del consumo normal del producto;
  - Utilización incorreta del producto;
  - Modificación de las características de construcción del producto.

La restitución de los artículos defectuosos debe ser analizada junto al distribuidor o, directamente con la fábrica, dependiendo del caso, y deberá ser exigida mediante la factura de compra.

- All Tramontina PRO products have total warranty against manufacturing defect.
- This warranty allows the replacement or repair free of charge of the defective product.

- The warranty doesn't cover:
  - Problems resulted from products' normal usage;
  - Misuse of the product;
  - Change to the products characteristics.

- The replacement of the damaged products will be analyzed along with the distributor or directly at the factory, depending on the situation, the presentation of a purchase invoice will be necessary.

Estrutura Comercial | Estructura Comercial | Business Structure

Brasil

Centros de Distribuição

Tramontina Sudeste S. A.
Av. Aruanã, 684
Bairro Tamboré
06460-010 - Barueri - SP
Tel.: (11) 4197 1266

Tramontina Sul S. A.
Rua Garibaldi, 308
Centro
95185-000 - Carlos Barbosa - RS
Tel.: (54) 3461 7700

Tramontina Planalto S. A.
Av. Transbrasiliana
Qd. Gleba LT 3A | Rodovia BR 153
74675-855 - Goiânia - GO
Tel.: (62) 3272 2100

Tramontina Nordeste S. A.
Rodovia BR 324, KM 17, S/N
CIA
43700-000 - Simões Filho - BA
Tel.: (71) 3215 8266

Tramontina Norte S. A.
Distrito Industrial de Icoaraci
Av. Principal, 700 - Setor C, Quadra 2
66815-590 - Belém - PA
Tel.: (91) 4009 7700

Escritórios Regionais de Vendas

Tramontina Sul S. A. Filial Poto Alegre
Rua General Neto, 594
Bairro Floresta
90560-020 - Porto Alegre - RS
Tel.: (51) 2101 5000

Tramontina Sul S. A. Filial Curitiba
Rua Padre Anchieta, 1923 - 16º andar
80730-000 - Curitiba - PR
Tel.: (41) 2111 9110

Tramontina Sudeste S. A. Filial BH
Av. Uruguai, 21 - 13º andar
Bairro Sion
30310-300 - Belo Horizonte - MG
Tel.: (31) 3223 4026

Tramontina Sudeste S. A. Filial RJ
Av. Henrique Valadares, 23 - Salas 801/802
20231-030 - Rio de Janeiro - RJ
Tel.: (21) 2224 5004

Tramontina Recife S.A.
Av. Antônio de Góes, 275 - Salas 1501/1503/1504
Pina
51110-000 - Recife - PE
Tel.: (81) 3128 5500

Estrutura Comercial | Estructura Comercial | Business Structure

Tramontina Internacional | Tramontina International

Tramontina de Chile S.A. (TCHILE)
Av. Andrés Bello 2233, Piso 4
Comuna de Prodidencia,
Santiago - Chile
Tel.: 56 (2) 2676 5000
Fax: 56 (2) 2676 5001

Tramontina de Panamá S.A. (TPANAMA)
Corregimiento de Bella Vista
Urbanización Bella Vista
Calle Vía Brasil
Edifício PH Brasil 405
Oficina 16F - Panama City | Ciudad de Panamá
Tel.: 507 203 8388 | 203 8389

Tramontina del Ecuador S.A. (TECUADOR)
Parque Empresarial Colón
Edifício Coloncorp
Piso 2 - Oficina 210
Guayaquil - Ecuador
Tel.: 593 (4) 213 6422

Tramontina Germany GmbH (TGERMANY)
Kamekestr, 21
50672, Colônia
Alemania | Germany
Tel.: 49 (221) 7789 991-0

TUSA-HK LTD Guangzhou Representative Oficce
17E, City Development Building
189, Tiyuxi Road, Tianhe
Guangzhou, Guangdong
510620 - China
Tel.: 86 (20) 3879 9702

Tramontina Design & Services, Inc. (TDS)
12955 West Airport Boulevard
Sugar Land, Texas 77478-6119
USA
Tel.: (281) 340 8400

Tramontina UAE LLC (TDUBAI)
Tameem House, 5th Floor
Off. 501/502, TECOM C
(Opposite to Media Rotana Hotel)
P.O. Box 28294 - Dubai - UAE
Tel.: 971 (4) 450 4301 | 4302

Tramontina del Peru S.A.C. (TPERU)
Av. Canaval y Moreira, 385
Piso 5, Corpac - San Isidro
Lima - 27, Peru
Tel.: 51 (1) 421 2135

Tramontina USA, Inc. (TUSA)
12955 West Airport Boulevard
Sugar Land, Texas 77478-6119
USA
Tel.: (281) 340 8400

Tramontina Africa (PTY) LTD (TRAF)
Longpoint, Cnr. Witkoppen &
Montecasino Blvd, Ext. 42
Fourways 2055
Joanesburgo - South Africa |
Sudáfrica
Tel.:27 (11) 300 9500

Tramontina Singapore PTE LTD. (TRASING)
7500A Beach Road, #11-302A
The Plaza
Singapore | Singapur 199591
Tel.: 65 6635 6264

Tramontina United Kingdom LTD. (TRAUK)
411, Cannon Wharf
Business Centre Pell Street Surrey
Quays SE8 5EN
London- England
Tel.: +44 (0) 20 31 76 4558 |
+44 (0) 20 3176 4557

Tramontina U.S. Cookware, Inc. (TUSC)
2005 Mirro Drive
Manitowoc, Wisconsin 54220
USA
Tel.: (281) 340 8400

Tramontina de México S.A. de C.V. (TEMEX)
Av. de La Palma, 8 Piso 1
Col. San Fernando,
La Herradura (Interlomas)
Huixquilucan - Estado do Mexico
C.P. 52787 - México
Tel.: 52 (55) 5950 0470

Tramontina West Africa Ltd. (TNigeria)
Lagos, Nigeria
Tel.: (234) 80 6610 2977

Tramontina de Colômbia S A S (TECOL)
Km 1,5 Via Siberia
Parque Empresarial
Arcos de Cota Manzana B
Bodega 4 y|and 5 - Potrero Chico
Cota (Cundinamarca)
Bogotá - Colombia
Tel.: 57 (1) 623 4500

REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.
40400/004	343	40671/031	346	44009/112	266	44022/115	137	44034/124	374	44057/100	277	44088/124	143
40400/008	343	40671/032	346	44010/105	263	44022/118	137	44034/130	374	44057/106	277	44089/109	439
40400/012	343	40671/035	346	44010/107	263	44022/124	137	44034/136	374	44058/110	278	44092/101	298
40400/016	343	40671/041	346	44010/109	263	44023/101	375	44034/142	374	44058/111	278	44094/104	168
40400/020	343	40671/042	346	44010/112	263	44023/102	375	44035/012	373	44059/001	530	44094/106	144
40400/024	343	40671/045	346	44010/170	263	44023/103	375	44035/018	373	44059/002	530	44094/108	144
40400/032	343	40671/051	346	44010/174	263	44023/110	375	44035/024	373	44059/003	530	44094/112	144
40400/040	343	40671/052	346	44011/105	263	44023/210	376	44035/030	373	44059/142	530	44095/501	387
40403/012	335	40671/061	346	44011/107	263	44024/018	381	44035/036	373	44059/163	530	44096/501	530
40403/020	335	40671/062	346	44011/109	263	44024/111	380	44035/042	373	44060/101	255	44097/004	143
40403/032	335	40673/037	347	44011/112	264	44024/271	380	44035/112	374	44061/102	563	44097/006	143
40440/001	342	40673/045	347	44011/504	264	44025/001	359	44035/118	374	44061/222	560	44097/008	143
40440/002	342	40680/060	347	44012/110	266	44025/002	359	44035/124	374	44062/203	533	44097/012	143
40440/003	342	40680/080	347	44013/110	266	44025/003	366	44035/130	374	44062/207	534	44098/104	144
40440/004	342	40681/008	348	44014/110	267	44025/004	366	44035/136	374	44066/110	545	44098/106	144
40440/005	342	40681/016	348	44015/110	267	44025/006	359	44035/142	374	44067/108	376	44098/108	144
40440/006	342	40715/212	342	44016/110	268	44025/007	359	44036/030	382	44067/110	376	44098/112	144
40440/007	342	40715/220	342	44017/111	268	44025/008	366	44036/050	382	44067/112	376	44099/101	524
40440/008	342	40715/232	342	44018/111	269	44025/009	366	44036/530	383	44067/201	376	44099/102	524
40440/009	342	40721/006	340	44018/118	269	44025/010	366	44036/550	383	44067/202	376	44105/004	367
40440/010	342	40721/008	340	44018/125	269	44025/012	358	44038/110	264	44068/113	381	44105/006	367
40440/011	342	40721/010	340	44019/110	269	44025/018	358	44039/112	265	44069/001	384	44105/008	367
40440/012	342	40721/012	340	44020/010	138	44025/202	364	44040/111	526	44070/101	279	44105/010	367
40444/005	334	40721/016	340	44020/012	138	44026/003	364	44041/000	527	44071/101	280	44105/012	367
40444/007	334	40721/020	340	44020/014	138	44026/004	364	44041/001	527	44074/101	280	44110/009	294
40444/009	334	40721/060	341	44020/018	138	44026/006	364	44041/002	527	44076/008	363	44110/010	294
40454/000	344	40721/080	341	44020/910	139	44027/004	360	44041/003	527	44077/008	364	44110/011	294
40455/000	344	40721/203	341	44020/912	139	44027/006	360	44041/004	527	44078/024	378	44110/012	294
40471/000	548	40721/204	341	44020/914	139	44027/008	360	44042/001	527	44078/028	378	44110/013	294
40472/000	548	40730/205	341	44020/918	139	44027/010	361	44042/002	527	44078/032	378	44110/014	294
40473/000	549	40730/207	341	44021/008	139	44027/012	361	44042/110	270	44079/018	278	44110/015	294
40474/000	549	40730/209	341	44021/010	139	44028/003	365	44043/004	529	44080/432	385	44110/016	294
40481/000	550	40741/001	338	44021/012	139	44028/004	365	44044/101	544	44081/028	279	44110/020	294
40483/000	550	44000/107	253	44021/014	139	44028/006	365	44044/102	544	44082/114	142	44110/021	294
40485/000	551	44000/108	253	44021/018	139	44029/004	362	44044/103	544	44082/118	142	44110/022	294
40500/001	343	44000/128	253	44021/024	139	44029/006	362	44046/112	265	44082/124	142	44110/023	294
40500/002	343	44001/108	254	44021/036	139	44029/008	362	44046/125	542	44083/060	417	44110/024	294
40500/003	343	44001/109	254	44021/048	139	44029/010	363	44047/501	546	44084/114	142	44110/025	294
40500/004	343	44002/106	255	44021/808	140	44029/012	363	44047/501	547	44084/118	142	44110/026	294
40509/002	336	44002/116	256	44021/810	140	44029/202	362	44048/001	384	44084/124	142	44110/030	294
40509/003	336	44002/117	256	44021/812	140	44030/001	365	44049/109	270	44085/010	141	44110/031	294
40509/004	336	44002/126	257	44021/814	140	44030/002	365	44051/105	273	44085/012	141	44110/032	294
40509/006	336	44003/106	257	44021/818	140	44030/003	365	44051/107	271	44085/014	141	44110/033	294
40509/010	336	44004/106	258	44021/824	140	44031/001	366	44051/108	297	44085/018	141	44110/034	294
40509/016	336	44004/180	258	44021/836	140	44031/002	366	44051/170	271	44085/024	141	44110/036	294
40513/004	337	44004/181	259	44021/848	140	44031/003	366	44051/900	273	44085/036	141	44110/040	294
40513/006	337	44004/182	259	44021/908	140	44032/012	372	44052/206	301	44085/048	141	44110/041	294
40513/010	337	44004/183	260	44021/910	140	44033/012	372	44053/206	302	44086/003	386	44110/042	294
40670/031	345	44005/106	260	44021/912	140	44033/501	379	44054/107	543	44086/004	386	44110/043	294
40670/032	345	44006/106	261	44021/914	140	44033/510	379	44054/109	543	44086/005	386	44110/044	294
40670/035	345	44007/106	261	44021/918	140	44034/012	373	44054/110	544	44086/006	386	44110/050	294
40670/041	345	44008/105	262	44021/924	140	44034/018	373	44055/100	274	44086/008	386	44110/051	294
40670/042	345	44008/107	262	44021/936	140	44034/024	373	44055/101	274	44086/010	386	44110/052	294
40670/045	345	44008/109	262	44021/948	140	44034/030	373	44056/101	275	44086/012	386	44110/053	294
40670/051	345	44008/112	262	44022/106	137	44034/036	373	44056/102	275	44087/100	386	44110/054	294
40670/052	345	44009/105	262	44022/108	137	44034/042	373	44056/103	275	44087/101	386	44110/505	296
40670/061	345	44009/107	262	44022/110	137	44034/112	374	44056/104	275	44088/114	143	44111/001	294
40670/062	345	44009/109	262	44022/112	137	44034/118	374	44056/105	275	44088/118	143	44111/002	294

Índice numérico | Índice numérico | Numeric index

REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.
44111/003	294	44130/013	289	44201/007	461	44203/011	462	44209/001	463	44216/024	467	44232/008	471
44112/009	295	44130/014	289	44201/008	461	44203/012	462	44209/002	463	44216/026	467	44232/009	471
44112/010	295	44130/020	289	44201/009	461	44203/013	462	44209/003	463	44216/027	467	44232/010	471
44112/011	295	44130/021	289	44201/010	461	44203/014	462	44209/004	463	44216/028	467	44232/011	471
44112/012	295	44130/022	289	44201/011	461	44203/015	462	44209/005	463	44216/029	467	44232/012	471
44112/014	295	44130/023	289	44201/012	461	44203/016	462	44209/006	463	44216/030	467	44232/013	471
44112/019	295	44130/024	289	44201/013	461	44203/017	462	44209/007	463	44216/031	467	44232/014	471
44112/020	295	44130/025	289	44201/014	461	44204/000	462	44209/008	463	44216/032	467	44232/015	471
44112/021	295	44130/030	289	44201/015	461	44204/001	462	44209/009	463	44216/034	467	44232/016	471
44112/022	295	44130/031	289	44201/016	461	44204/002	462	44209/010	463	44216/036	467	44232/017	471
44112/023	295	44130/032	289	44201/017	461	44204/003	462	44209/011	463	44216/038	467	44233/012	472
44112/024	295	44130/033	289	44201/018	461	44204/004	462	44210/008	465	44216/041	467	44233/016	472
44112/029	295	44130/034	289	44201/019	461	44204/005	462	44210/009	465	44216/046	467	44233/020	472
44112/030	295	44130/040	289	44202/006	461	44204/006	462	44210/010	465	44216/050	467	44233/032	472
44112/031	295	44130/041	289	44202/007	461	44204/008	462	44210/011	465	44217/001	467	44233/040	472
44112/032	295	44130/042	289	44202/008	461	44204/009	462	44210/012	465	44218/008	467	44233/042	472
44112/033	295	44130/043	289	44202/009	461	44204/010	462	44210/013	465	44219/014	467	44235/001	472
44112/040	295	44130/044	289	44202/010	461	44205/024	463	44210/014	465	44220/000	462	44235/002	472
44112/041	295	44130/045	289	44202/011	461	44205/027	463	44210/015	465	44222/008	468	44235/003	472
44112/042	295	44130/050	289	44202/012	461	44205/030	463	44210/016	465	44223/006	468	44235/004	472
44112/049	295	44130/051	289	44202/013	461	44205/032	463	44210/017	465	44225/006	469	44235/005	472
44112/050	295	44130/052	289	44202/014	461	44205/034	463	44210/018	465	44225/010	469	44235/006	472
44113/001	295	44130/053	289	44202/015	461	44205/036	463	44210/019	465	44227/010	470	44235/008	472
44113/002	295	44130/505	291	44202/016	461	44205/041	463	44210/020	465	44227/021	470	44235/010	472
44114/000	296	44130/515	291	44202/017	461	44205/046	463	44210/021	465	44227/032	470	44236/001	474
44114/001	296	44132/001	289	44202/018	461	44205/050	463	44210/022	465	44227/043	470	44236/002	474
44114/002	296	44132/002	289	44202/019	461	44205/055	463	44210/023	465	44227/052	470	44236/003	474
44114/003	296	44135/009	290	44202/020	461	44205/060	463	44210/024	465	44229/010	470	44236/004	474
44114/004	296	44135/010	290	44202/021	461	44206/001	463	44210/026	465	44229/021	470	44236/005	474
44115/010	297	44135/011	290	44202/022	461	44206/002	463	44210/027	465	44229/031	470	44238/016	474
44115/013	297	44135/012	290	44202/023	461	44206/003	463	44210/028	465	44229/033	470	44238/030	474
44115/014	297	44135/019	290	44202/024	461	44206/004	463	44210/030	465	44229/043	470	44238/040	474
44115/021	297	44135/020	290	44202/025	461	44206/005	463	44210/032	465	44231/002	471	44240/016	475
44115/023	297	44135/021	290	44202/026	461	44206/006	463	44211/001	466	44231/003	471	44240/018	475
44115/024	297	44135/022	290	44202/027	461	44206/007	463	44212/004	466	44231/004	471	44240/020	475
44115/030	297	44135/023	290	44202/028	461	44206/008	463	44212/008	466	44231/005	471	44250/003	299
44115/032	297	44135/024	290	44202/029	461	44206/009	463	44213/010	466	44231/006	471	44250/004	299
44115/033	297	44135/029	290	44202/030	461	44206/010	463	44214/001	466	44231/007	471	44250/005	299
44115/034	297	44135/030	290	44202/031	461	44206/011	463	44215/001	465	44231/008	471	44250/006	299
44115/042	297	44135/031	290	44202/032	461	44206/012	463	44215/002	465	44231/009	471	44250/007	299
44115/043	297	44135/032	290	44202/034	461	44206/013	463	44215/003	465	44231/010	471	44250/008	299
44115/044	297	44135/033	290	44202/035	461	44206/014	463	44215/004	465	44231/011	471	44250/009	299
44115/406	297	44135/040	290	44202/036	461	44206/015	463	44215/005	465	44231/012	471	44250/010	299
44116/013	297	44135/041	290	44202/038	461	44206/016	463	44215/006	465	44231/014	471	44250/011	299
44116/014	297	44135/042	290	44202/040	461	44206/017	463	44215/007	465	44231/015	471	44250/012	299
44116/021	297	44135/049	290	44202/041	461	44207/006	464	44215/008	465	44231/016	471	44250/013	299
44116/023	297	44135/050	290	44202/046	461	44207/008	464	44215/009	465	44231/017	471	44250/014	299
44116/024	297	44135/505	290	44202/050	461	44207/010	464	44215/010	465	44231/019	471	44250/212	299
44116/030	297	44137/001	290	44203/001	462	44207/012	464	44215/011	465	44231/022	471	44260/001	299
44116/031	297	44137/002	290	44203/002	462	44207/015	464	44215/012	465	44231/024	471	44260/002	299
44116/032	297	44140/000	301	44203/003	462	44207/018	464	44215/013	465	44231/025	471	44260/003	299
44116/033	297	44201/000	461	44203/004	462	44207/024	464	44215/014	465	44232/001	471	44260/004	299
44116/042	297	44201/001	461	44203/005	462	44208/008	464	44215/015	465	44232/002	471	44260/005	299
44116/044	297	44201/002	461	44203/006	462	44208/010	464	44216/017	467	44232/003	471	44260/006	299
44130/009	289	44201/003	461	44203/007	462	44208/012	464	44216/019	467	44232/004	471	44260/007	299
44130/010	289	44201/004	461	44203/008	462	44208/014	464	44216/021	467	44232/005	471	44260/008	299
44130/011	289	44201/005	461	44203/009	462	44208/018	464	44216/022	467	44232/006	471	44260/009	299
44130/012	289	44201/006	461	44203/010	462	44208/024	464	44216/023	467	44232/007	471	44260/010	299

REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.
44260/210	299	44317/013	440	44335/016	425	44362/115	314	44377/004	489	44388/018	495	44388/083	492
44300/008	429	44317/014	440	44335/017	425	44362/120	314	44377/005	489	44388/020	495	44388/084	492
44300/018	429	44318/003	441	44335/019	425	44362/125	314	44377/006	489	44388/023	493	44388/085	492
44300/028	430	44318/004	441	44335/022	425	44362/127	314	44377/007	486	44388/024	493	44389/002	518
44301/006	430	44318/005	441	44335/024	425	44362/130	314	44378/001	489	44388/025	493	44389/003	518
44301/016	431	44318/006	441	44335/027	425	44362/140	314	44379/001	490	44388/026	493	44389/004	518
44302/006	431	44318/008	441	44335/030	425	44362/145	314	44379/002	490	44388/027	493	44389/005	518
44302/016	432	44318/010	441	44335/032	425	44364/103	313	44380/001	490	44388/028	493	44389/007	518
44303/008	434	44318/012	441	44335/213	425	44364/104	313	44380/002	491	44388/030	493	44389/009	518
44303/018	433	44319/007	440	44337/002	425	44364/105	313	44381/001	491	44388/031	493	44389/012	518
44304/006	434	44319/008	440	44337/003	425	44364/106	313	44381/002	491	44388/032	493	44389/013	519
44304/016	435	44319/009	440	44339/005	426	44364/108	313	44385/001	501	44388/033	493	44389/015	519
44305/008	435	44319/010	440	44339/006	426	44364/110	313	44385/002	501	44388/034	493	44389/016	519
44306/026	436	44320/009	422	44339/008	426	44364/125	313	44385/006	502	44388/035	493	44389/018	519
44307/007	436	44320/010	422	44340/010	441	44366/103	315	44385/007	502	44388/036	493	44389/021	519
44307/017	437	44320/011	422	44340/902	442	44366/104	315	44385/010	503	44388/038	493	44389/022	519
44308/010	437	44320/012	422	44342/030	440	44366/105	315	44385/013	503	44388/040	493	44389/024	519
44309/024	438	44320/013	422	44342/040	440	44366/106	315	44385/014	504	44388/041	493	44389/026	519
44310/008	424	44320/014	422	44343/101	428	44366/107	315	44385/015	504	44388/042	493	44389/028	519
44310/010	424	44320/015	422	44345/007	442	44366/108	315	44385/022	505	44388/043	493	44389/030	519
44310/012	424	44320/016	422	44346/007	443	44366/109	315	44385/023	505	44388/044	493	44389/032	519
44310/208	424	44320/017	422	44348/001	443	44366/110	315	44385/026	506	44388/045	494	44389/035	517
44310/210	424	44320/019	422	44348/002	444	44366/111	315	44385/028	501	44388/046	494	44389/038	517
44310/212	424	44320/022	422	44348/018	444	44366/112	315	44386/001	516	44388/047	494	44389/040	518
44312/008	432	44320/024	422	44348/050	448	44366/113	315	44387/012	508	44388/048	494	44390/001	511
44312/018	433	44320/027	422	44348/058	447	44366/114	315	44387/026	508	44388/049	494	44390/008	511
44315/010	438	44320/030	422	44348/059	447	44370/065	482	44387/035	509	44388/050	494	44390/009	511
44315/011	438	44320/032	422	44348/091	446	44370/074	483	44387/041	509	44388/051	494	44390/010	511
44315/013	438	44322/008	423	44348/098	445	44370/079	481	44387/046	509	44388/053	493	44390/011	511
44315/021	438	44322/009	423	44348/099	445	44371/001	484	44387/055	509	44388/054	493	44390/012	511
44315/023	438	44322/010	423	44349/000	444	44371/002	484	44387/060	510	44388/055	493	44390/013	511
44315/030	438	44322/011	423	44349/034	450	44371/003	484	44387/061	510	44388/056	493	44390/014	511
44315/032	438	44322/012	423	44350/006	301	44371/004	484	44387/063	510	44388/057	493	44390/015	511
44315/033	438	44322/013	423	44350/007	301	44371/005	484	44387/064	510	44388/058	493	44390/016	511
44315/042	438	44322/014	423	44350/008	301	44371/006	484	44387/067	510	44388/059	493	44390/017	511
44315/043	438	44322/015	423	44350/009	301	44371/007	484	44387/078	510	44388/060	493	44390/018	511
44315/050	438	44322/017	423	44350/010	301	44371/008	484	44387/084	506	44388/061	492	44392/001	512
44315/406	439	44322/019	423	44350/015	301	44372/001	484	44387/090	510	44388/062	492	44392/002	512
44316/010	439	44322/022	423	44350/020	301	44372/002	484	44387/094	510	44388/063	492	44392/003	512
44316/013	439	44322/024	423	44350/025	301	44372/003	484	44387/098	510	44388/064	492	44392/004	513
44316/020	439	44322/027	423	44350/027	301	44372/004	484	44387/103	507	44388/065	492	44392/005	513
44316/021	439	44322/030	423	44350/030	301	44372/005	484	44387/109	507	44388/066	492	44392/011	514
44316/023	439	44322/032	423	44350/040	301	44372/006	484	44387/113	507	44388/067	492	44392/012	514
44316/030	439	44325/001	423	44350/045	301	44372/007	484	44387/115	507	44388/068	492	44394/003	515
44316/032	439	44325/002	423	44358/130	312	44372/008	484	44387/117	508	44388/069	492	44394/004	515
44316/033	439	44325/003	423	44358/135	312	44372/009	484	44387/119	510	44388/070	492	44394/005	515
44316/042	439	44325/004	423	44359/120	312	44373/001	485	44387/121	510	44388/071	492	44394/006	515
44316/050	439	44325/006	423	44359/130	312	44374/001	485	44387/125	510	44388/072	492	44394/007	515
44317/003	440	44330/010	427	44359/140	312	44374/002	485	44387/127	510	44388/073	492	44394/008	515
44317/004	440	44331/005	427	44360/103	313	44375/001	486	44387/129	510	44388/074	492	44394/015	515
44317/005	440	44332/010	427	44360/104	313	44375/002	486	44388/002	495	44388/075	492	44395/004	500
44317/006	440	44333/008	427	44360/105	313	44375/003	486	44388/003	495	44388/076	492	44395/007	497
44317/007	440	44335/008	425	44360/106	313	44375/004	486	44388/009	494	44388/077	492	44395/009	499
44317/008	440	44335/011	425	44360/108	313	44376/001	487	44388/010	494	44388/078	492	44395/010	499
44317/009	440	44335/012	425	44360/110	313	44376/002	487	44388/011	494	44388/079	492	44395/012	499
44317/010	440	44335/013	425	44360/125	313	44377/001	487	44388/012	494	44388/080	492	44395/013	500
44317/011	440	44335/014	425	44362/109	314	44377/002	488	44388/014	494	44388/081	492	44400/000	316
44317/012	440	44335/015	425	44362/110	314	44377/003	488	44388/016	495	44388/082	492	44400/001	316

Índice numérico | Índice numérico | Numeric index

REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.
44400/002	316	44421/005	319	44424/001	321	44455/050	328	44473/207	351	44512/011	235	44518/200	239
44400/003	316	44421/006	319	44424/002	321	44460/002	322	44473/208	352	44512/012	235	44519/200	240
44400/004	316	44421/007	319	44424/003	321	44460/003	322	44473/922	351	44512/013	235	44520/120	525
44400/005	316	44421/008	319	44424/005	321	44460/004	322	44473/925	351	44512/014	235	44521/200	242
44400/006	316	44421/009	319	44424/006	321	44460/005	322	44473/926	351	44512/015	235	44522/200	242
44400/007	316	44421/010	319	44424/007	321	44460/006	322	44473/930	351	44512/016	235	44530/101	552
44400/008	316	44421/011	319	44424/008	321	44460/007	322	44473/935	351	44512/017	235	44530/102	552
44400/009	316	44421/012	319	44424/009	321	44460/008	322	44474/004	352	44512/018	235	44530/505	552
44400/010	316	44421/014	319	44424/010	321	44460/010	322	44480/203	353	44512/019	235	44540/001	412
44400/011	316	44421/015	319	44424/012	321	44460/012	322	44480/204	353	44512/021	235	44540/002	412
44400/012	316	44421/017	319	44424/013	321	44460/015	322	44480/206	353	44512/022	235	44540/003	412
44400/014	316	44421/019	319	44424/014	321	44460/025	322	44480/208	353	44513/013	236	44540/004	412
44400/016	316	44421/025	319	44424/015	321	44460/035	322	44480/210	353	44513/014	236	44540/005	412
44400/017	316	44421/200	320	44424/016	321	44460/045	322	44482/203	353	44513/015	236	44540/006	412
44400/019	316	44421/207	320	44450/006	324	44460/055	322	44482/204	353	44513/016	236	44541/001	413
44400/022	316	44421/208	320	44450/007	324	44460/207	323	44482/206	353	44513/017	236	44541/002	413
44400/024	316	44421/209	320	44450/008	324	44460/209	323	44482/208	353	44513/018	236	44541/003	413
44400/207	317	44421/210	320	44450/009	324	44460/214	323	44482/210	353	44513/019	236	44541/004	413
44400/208	317	44421/211	320	44450/010	324	44461/005	322	44500/140	238	44513/021	236	44541/005	413
44400/209	317	44421/214	320	44450/015	324	44461/006	322	44502/301	230	44513/022	236	44541/006	413
44400/210	317	44421/228	320	44450/020	324	44461/007	322	44506/201	231	44513/024	236	44542/001	414
44400/211	317	44421/298	320	44450/025	324	44461/008	322	44506/301	231	44513/027	236	44542/002	414
44400/288	317	44422/001	319	44450/027	324	44461/009	322	44506/303	231	44513/030	236	44542/003	414
44400/290	317	44422/002	319	44450/030	324	44461/010	322	44506/302	231	44513/032	236	44542/004	414
44400/297	317	44422/003	319	44450/040	324	44461/012	322	44506/401	231	44513/034	236	44543/001	415
44400/298	317	44422/004	319	44450/045	324	44461/013	322	44506/402	231	44513/036	236	44543/002	415
44400/299	317	44422/005	319	44450/050	324	44461/208	323	44506/403	231	44513/041	236	44543/003	415
44400/505	317	44422/006	319	44450/055	324	44465/004	329	44506/404	231	44514/013	237	44543/004	415
44401/207	318	44422/007	319	44450/060	324	44465/005	329	44506/501	231	44514/014	237	44544/001	415
44420/001	316	44422/008	319	44450/209	325	44465/006	329	44506/502	231	44514/015	237	44544/002	415
44420/002	316	44422/009	319	44450/215	325	44465/008	329	44506/601	231	44514/016	237	44545/001	416
44420/003	316	44422/010	319	44450/222	326	44465/010	329	44508/200	232	44514/017	237	44545/002	416
44420/004	316	44422/012	319	44450/299	599	44465/012	329	44508/201	232	44514/018	237	44550/300	553
44420/005	316	44422/013	319	44451/207	326	44465/014	329	44508/300	232	44514/019	237	44600/101	137
44420/006	316	44422/014	319	44452/006	327	44466/008	330	44508/301	232	44514/021	237	44600/102	137
44420/007	316	44422/015	319	44452/007	327	44466/010	330	44508/400	232	44514/022	237	44600/103	137
44420/008	316	44422/016	319	44452/008	327	44470/104	348	44508/401	232	44514/024	237	44600/104	137
44420/009	316	44422/017	319	44452/009	327	44470/105	348	44510/101	241	44514/027	237	44600/105	137
44420/010	316	44422/207	320	44452/010	327	44470/106	348	44510/201	234	44514/030	237	44600/106	137
44420/011	316	44422/208	320	44452/015	327	44470/115	348	44510/202	234	44514/032	237	44600/107	137
44420/012	316	44422/209	320	44452/020	327	44471/102	349	44510/301	234	44514/034	237	44600/108	137
44420/013	316	44422/210	320	44452/025	327	44471/103	349	44510/302	234	44514/036	237	44600/109	137
44420/014	316	44422/214	320	44452/027	327	44471/104	349	44511/007	235	44514/041	237	44600/110	137
44420/015	316	44423/002	321	44452/030	327	44471/105	349	44511/008	235	44515/000	236	44600/111	137
44420/016	316	44423/003	321	44452/040	327	44471/106	349	44511/009	235	44515/001	236	44600/112	137
44420/017	316	44423/004	321	44452/045	327	44471/108	349	44511/010	235	44515/002	236	44600/113	137
44420/018	316	44423/005	321	44452/050	327	44471/206	349	44511/011	235	44516/001	237	44600/114	137
44420/207	317	44423/006	321	44452/055	327	44472/104	350	44511/012	235	44516/002	237	44600/115	137
44420/208	317	44423/007	321	44452/060	327	44472/105	350	44511/013	235	44516/003	237	44600/116	137
44420/209	317	44423/008	321	44452/209	327	44473/111	350	44511/014	235	44517/010	238	44600/117	137
44420/210	317	44423/009	321	44455/010	328	44473/115	350	44511/015	235	44517/011	238	44601/101	138
44420/212	317	44423/010	321	44455/015	328	44473/116	350	44511/016	235	44517/012	238	44601/102	138
44420/218	317	44423/011	321	44455/020	328	44473/119	350	44511/017	235	44517/013	238	44601/103	138
44420/222	318	44423/012	321	44455/025	328	44473/122	350	44511/018	235	44517/014	238	44601/104	138
44420/298	317	44423/014	321	44455/027	328	44473/125	350	44511/019	235	44517/017	238	44601/105	138
44421/002	319	44423/015	321	44455/030	328	44473/126	350	44512/007	235	44517/018	238	44601/106	138
44421/003	319	44423/017	321	44455/040	328	44473/130	350	44512/008	235	44517/019	238	44601/107	138
44421/004	319	44423/025	321	44455/045	328	44473/135	350	44512/010	235	44517/022	238	44601/108	138

REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.
44601/109	138	44628/034	126	44630/208	127	44635/104	131	44650/125	122	44660/120	120	44681/108	117
44601/110	138	44628/036	126	44630/212	127	44635/106	131	44650/126	122	44660/121	120	44681/109	117
44601/111	138	44628/041	126	44630/297	127	44635/107	131	44650/127	122	44660/122	120	44681/110	117
44601/112	138	44628/046	126	44630/213	127	44635/109	131	44650/128	122	44660/123	120	44681/111	117
44601/113	138	44628/050	126	44632/024	128	44636/102	131	44650/130	122	44660/124	120	44681/112	117
44601/114	138	44628/055	126	44632/025	128	44636/103	131	44650/132	122	44660/125	120	44681/113	117
44601/115	138	44628/060	126	44632/027	128	44636/104	131	44650/134	122	44660/126	120	44681/114	117
44601/116	138	44628/065	126	44632/028	128	44636/105	131	44650/136	122	44660/127	120	44681/115	117
44601/117	138	44628/070	126	44632/030	128	44637/100	129	44650/141	122	44660/128	120	44681/116	117
44601/118	138	44628/075	126	44632/032	128	44637/101	129	44650/146	122	44660/129	120	44681/117	117
44610/101	124	44628/080	126	44632/034	128	44637/103	129	44650/150	122	44660/130	120	44681/118	117
44610/102	124	44628/085	126	44632/036	128	44637/105	129	44650/155	122	44660/132	120	44681/119	117
44610/103	124	44628/090	126	44632/041	128	44637/107	129	44650/160	122	44660/133	120	44681/121	117
44610/104	124	44628/095	126	44632/046	128	44637/109	129	44650/165	122	44660/134	120	44681/122	117
44610/105	124	44628/100	126	44632/050	128	44638/001	133	44650/170	122	44660/136	120	44681/124	117
44610/106	124	44629/001	126	44632/055	128	44638/002	133	44650/175	122	44660/138	120	44681/213	118
44610/107	124	44629/002	126	44632/060	128	44638/003	133	44650/180	122	44660/141	120	44700/117	540
44610/108	124	44629/003	126	44632/065	128	44638/005	133	44650/210	122	44660/146	120	44700/119	540
44610/109	124	44629/004	126	44632/070	128	44638/006	133	44650/211	122	44660/150	120	44710/001	537
44610/110	124	44629/005	126	44632/075	128	44638/008	133	44650/215	122	44660/205	121	44710/002	537
44610/111	124	44629/006	126	44632/080	128	44638/009	133	44650/217	122	44660/210	121	44710/003	538
44610/112	124	44629/007	126	44632/085	128	44638/011	133	44652/108	119	44660/211	121	44715/016	531
44610/113	124	44629/008	126	44632/090	128	44639/010	133	44652/109	119	44660/212	121	44715/021	531
44610/114	124	44629/009	126	44632/095	128	44640/100	127	44652/110	119	44660/214	121	44716/006	526
44610/117	124	44629/010	126	44632/100	128	44640/101	127	44652/111	119	44660/215	121	44716/008	526
44610/118	124	44629/011	126	44633/001	128	44640/102	127	44652/112	119	44660/217	121	44716/010	526
44610/119	124	44629/012	126	44633/002	128	44640/103	127	44652/113	119	44660/222	121	44716/012	526
44610/120	124	44629/013	126	44633/003	128	44640/104	127	44652/114	119	44660/224	121	44716/013	526
44610/166	124	44629/014	126	44633/004	128	44640/105	127	44652/115	119	44660/226	121	44716/014	526
44610/177	124	44629/015	126	44633/005	128	44640/106	127	44652/116	119	44660/230	121	44716/017	526
44610/188	124	44629/016	126	44633/006	128	44640/107	127	44652/117	119	44660/233	121	44716/019	526
44610/206	125	44629/017	126	44633/007	128	44640/206	127	44652/118	119	44660/288	121	44720/108	135
44610/207	125	44629/018	126	44633/008	128	44640/208	127	44652/119	119	44660/292	121	44720/109	135
44610/208	125	44629/019	126	44633/009	128	44640/296	127	44652/121	119	44660/296	121	44720/110	135
44610/212	125	44629/020	126	44633/010	128	44641/101	129	44652/122	119	44660/297	121	44720/111	135
44610/213	125	44629/021	126	44633/011	128	44641/103	129	44652/124	119	44660/298	121	44720/112	135
44610/214	125	44629/023	126	44633/012	128	44643/110	134	44652/127	119	44670/120	123	44720/113	135
44610/216	125	44629/024	126	44633/013	128	44643/901	134	44652/130	119	44670/121	123	44720/114	135
44610/218	125	44629/025	126	44633/014	128	44643/902	134	44652/132	119	44670/122	123	44720/115	135
44610/297	125	44629/026	126	44633/015	128	44650/106	122	44652/134	119	44670/123	123	44720/116	135
44620/100	124	44629/028	126	44633/016	128	44650/107	122	44652/136	119	44670/124	123	44720/117	135
44620/101	124	44630/101	127	44633/017	128	44650/108	122	44652/210	119	44670/125	123	44720/118	135
44620/102	124	44630/102	127	44633/018	128	44650/109	122	44652/212	119	44670/126	123	44720/119	135
44620/103	124	44630/103	127	44633/021	128	44650/110	122	44652/215	119	44670/209	123	44720/211	135
44620/104	124	44630/104	127	44633/023	128	44650/111	122	44660/106	120	44670/212	123	44721/100	135
44620/105	124	44630/105	127	44633/024	128	44650/112	122	44660/107	120	44670/214	123	44721/101	135
44620/106	124	44630/106	127	44633/025	128	44650/113	122	44660/108	120	44670/216	123	44721/102	135
44620/107	124	44630/107	127	44633/026	128	44650/114	122	44660/109	120	44670/220	124	44721/103	135
44620/108	124	44630/108	127	44633/028	128	44650/115	122	44660/110	120	44670/295	124	44721/104	135
44620/206	125	44630/109	127	44634/101	130	44650/116	122	44660/111	120	44675/100	132	44721/105	135
44620/208	125	44630/110	127	44634/103	130	44650/117	122	44660/112	120	44675/101	132	44721/106	135
44620/296	125	44630/111	127	44634/104	130	44650/118	122	44660/113	120	44675/102	132	44730/108	136
44628/024	126	44630/112	127	44634/105	130	44650/119	122	44660/114	120	44675/103	132	44730/109	136
44628/025	126	44630/113	127	44634/107	130	44650/120	122	44660/115	120	44675/107	132	44730/110	136
44628/027	126	44630/117	127	44634/505	130	44650/121	122	44660/116	120	44676/101	132	44730/111	136
44628/028	126	44630/166	127	44635/101	131	44650/122	122	44660/117	120	44676/103	132	44730/112	136
44628/030	126	44630/206	127	44635/102	131	44650/123	122	44660/118	120	44676/105	132	44730/113	136
44628/032	126	44630/207	127	44635/103	131	44650/124	122	44660/119	120	44676/107	132	44730/114	136

Índice numérico | Índice numérico | Numeric index

REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.
44730/115	136	44803/110	178	44809/112	154	44816/114	157	44819/115	159	44831/124	167	44833/133	171
44730/116	136	44804/100	155	44809/113	154	44816/115	157	44819/233	160	44831/125	167	44833/222	171
44730/117	136	44804/101	155	44809/114	154	44816/116	157	44820/108	165	44831/126	167	44833/427	171
44730/118	136	44804/102	156	44809/145	154	44816/117	157	44821/105	165	44831/127	167	44833/443	173
44730/119	136	44804/103	156	44809/155	154	44816/118	157	44821/110	165	44831/128	167	44833/522	173
44730/121	136	44804/104	156	44810/101	154	44816/119	157	44822/108	165	44831/129	167	44834/101	171
44730/122	136	44804/106	156	44810/102	154	44816/120	157	44823/101	165	44831/130	167	44834/102	171
44730/124	136	44805/104	152	44810/103	154	44816/121	157	44825/109	166	44831/132	167	44834/103	171
44735/106	136	44805/105	152	44810/104	154	44816/122	157	44826/108	166	44831/133	167	44834/104	171
44735/108	136	44805/107	152	44810/105	154	44816/124	157	44827/102	166	44831/134	167	44834/105	171
44735/110	136	44805/108	152	44810/106	154	44816/421	157	44827/104	166	44831/222	168	44834/106	171
44735/112	136	44805/109	152	44810/107	154	44817/101	157	44828/100	531	44831/422	168	44834/107	171
44735/114	136	44805/110	152	44810/108	154	44817/102	157	44828/101	531	44831/427	169	44834/108	171
44735/118	136	44805/111	152	44810/109	154	44817/103	157	44828/102	531	44831/443	169	44834/109	171
44735/120	136	44805/113	152	44810/110	154	44817/104	157	44829/108	179	44832/101	167	44834/110	171
44735/124	136	44805/114	152	44811/101	154	44817/105	157	44829/110	179	44832/102	167	44834/111	171
44740/000	539	44805/145	152	44811/102	154	44817/106	157	44829/111	179	44832/103	167	44834/112	171
44740/001	539	44805/155	152	44811/103	154	44817/107	157	44829/112	179	44832/104	167	44834/113	171
44740/002	539	44805/217	152	44811/104	154	44817/108	157	44829/113	179	44832/105	167	44834/114	171
44740/003	539	44806/101	152	44811/105	154	44817/109	157	44829/114	179	44832/106	167	44834/115	171
44740/004	539	44806/102	152	44811/106	154	44817/110	157	44829/115	179	44832/107	167	44834/116	171
44740/005	539	44806/103	152	44811/107	154	44817/111	157	44829/116	179	44832/108	167	44834/117	171
44740/006	539	44806/104	152	44811/108	154	44817/112	157	44829/117	179	44832/109	167	44834/118	171
44740/007	539	44806/105	152	44811/109	154	44817/113	157	44829/118	179	44832/110	167	44834/119	171
44740/008	539	44806/106	152	44812/103	154	44817/419	158	44829/119	179	44832/111	167	44834/222	174
44740/009	539	44806/107	152	44812/104	161	44817/510	601	44829/121	179	44832/112	167	44834/423	174
44742/002	539	44806/108	152	44812/105	161	44818/106	601	44829/122	179	44832/113	167	44835/110	186
44745/027	540	44806/109	152	44812/106	161	44818/107	159	44829/124	179	44832/114	167	44836/103	186
44745/040	540	44806/110	152	44812/107	161	44818/108	159	44829/127	179	44832/115	167	44836/105	186
44745/050	540	44807/104	153	44812/108	161	44818/109	159	44829/130	179	44832/116	167	44836/110	186
44745/060	540	44807/105	153	44812/110	161	44818/110	159	44829/132	179	44832/117	167	44837/110	187
44747/060	541	44807/106	153	44812/112	161	44818/111	159	44830/101	179	44832/118	167	44837/115	187
44801/101	155	44807/107	153	44812/508	161	44818/112	159	44830/102	179	44832/119	167	44838/101	187
44802/110	178	44807/108	153	44813/115	162	44818/113	159	44830/103	179	44832/423	170	44838/102	187
44802/111	178	44807/109	153	44813/120	162	44818/114	159	44830/104	179	44833/108	171	44839/101	188
44802/112	178	44807/110	153	44813/125	162	44818/115	159	44830/105	179	44833/109	171	44840/101	188
44802/113	178	44807/111	153	44813/127	162	44818/116	159	44830/106	179	44833/110	171	44841/101	189
44802/114	178	44807/112	153	44813/130	162	44818/117	159	44830/107	179	44833/111	171	44841/102	190
44802/115	178	44807/113	153	44813/140	162	44818/118	159	44830/108	179	44833/112	171	44841/110	188
44802/116	178	44807/145	153	44813/145	162	44818/119	159	44830/109	179	44833/113	171	44841/112	189
44802/117	178	44807/155	153	44813/508	163	44818/121	159	44830/110	179	44833/114	171	44842/104	180
44802/118	178	44808/101	153	44814/101	163	44818/122	159	44830/111	179	44833/115	171	44842/108	180
44802/119	178	44808/102	153	44814/102	163	44818/124	159	44831/108	167	44833/116	171	44842/110	180
44802/121	178	44808/103	153	44814/103	163	44818/510	601	44831/109	167	44833/117	171	44842/155	180
44802/122	178	44808/104	153	44814/104	163	44819/101	159	44831/110	167	44833/118	171	44842/165	180
44802/124	178	44808/105	153	44814/508	164	44819/102	159	44831/111	167	44833/119	171	44842/508	180
44802/127	178	44808/106	153	44815/104	160	44819/103	159	44831/112	167	44833/120	171	44843/101	181
44802/130	178	44808/107	153	44815/108	160	44819/104	159	44831/113	167	44833/121	171	44843/102	181
44802/132	178	44808/108	153	44815/110	160	44819/105	159	44831/114	167	44833/122	171	44843/103	181
44803/101	178	44808/109	153	44815/155	160	44819/106	159	44831/115	167	44833/123	171	44843/104	181
44803/102	178	44809/104	154	44815/165	160	44819/107	159	44831/116	167	44833/124	171	44844/120	181
44803/103	178	44809/105	154	44816/106	157	44819/108	159	44831/117	167	44833/125	171	44844/125	181
44803/104	178	44809/106	154	44816/107	157	44819/109	159	44831/118	167	44833/126	171	44844/127	181
44803/105	178	44809/107	154	44816/108	157	44819/110	159	44831/119	167	44833/127	171	44844/130	181
44803/106	178	44809/108	154	44816/109	157	44819/111	159	44831/120	167	44833/128	171	44844/140	181
44803/107	178	44809/109	154	44816/110	157	44819/112	159	44831/121	167	44833/129	171	44844/145	181
44803/108	178	44809/110	154	44816/112	157	44819/113	159	44831/122	167	44833/130	171	44844/150	181
44803/109	178	44809/111	154	44816/113	157	44819/114	159	44831/123	167	44833/132	171	44844/155	181

REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.
44844/160	181	44851/130	177	44861/119	191	44867/101	191	44879/107	206	44883/104	202	44890/136	209
44844/508	182	44851/132	177	44861/121	191	44867/102	191	44879/108	206	44883/105	202	44890/137	209
44845/104	183	44851/223	177	44861/122	191	44867/103	191	44879/109	206	44883/106	202	44890/138	209
44845/105	183	44853/117	193	44861/123	191	44867/104	191	44879/110	206	44883/107	202	44890/141	209
44845/106	183	44853/118	193	44861/124	191	44867/105	191	44879/111	206	44883/108	202	44890/146	209
44845/107	183	44853/119	193	44861/126	191	44867/106	191	44879/112	206	44883/109	202	44890/150	209
44845/108	183	44853/121	193	44861/127	191	44867/107	191	44879/113	206	44883/110	202	44890/154	209
44845/110	183	44853/122	193	44861/128	191	44867/108	191	44879/114	206	44883/111	202	44890/155	209
44845/112	183	44853/123	193	44861/129	191	44867/109	191	44879/115	206	44883/112	202	44890/160	209
44845/114	183	44853/124	193	44861/130	191	44867/110	191	44879/116	206	44883/113	202	44891/136	209
44845/117	183	44853/125	193	44861/132	191	44867/111	191	44879/117	206	44883/114	202	44891/146	209
44845/508	183	44853/126	193	44861/133	191	44867/112	191	44880/106	206	44883/115	202	44892/101	209
44847/110	185	44853/127	193	44861/134	191	44867/113	191	44880/107	206	44884/109	219	44892/102	209
44847/111	185	44853/128	193	44861/136	191	44867/114	191	44880/108	206	44885/108	207	44892/103	209
44847/112	185	44853/129	193	44861/138	191	44867/115	191	44880/109	206	44885/109	207	44892/104	209
44847/114	185	44853/130	193	44861/141	191	44867/116	191	44880/110	206	44885/110	207	44892/105	209
44847/116	185	44853/132	193	44861/146	191	44867/117	191	44880/111	206	44885/111	207	44892/106	209
44847/118	185	44853/133	193	44861/148	191	44868/110	161	44880/112	206	44885/112	207	44892/107	209
44847/120	185	44853/134	193	44861/150	191	44868/111	161	44880/113	206	44885/113	207	44892/108	209
44847/124	185	44853/136	193	44861/155	191	44868/112	161	44880/114	206	44885/114	207	44892/109	209
44847/508	186	44853/138	193	44861/160	191	44868/113	161	44880/115	206	44885/115	207	44892/110	209
44848/101	187	44853/141	193	44861/220	192	44868/114	161	44880/116	206	44885/116	207	44892/111	209
44848/102	187	44853/142	193	44861/414	192	44868/115	161	44880/117	206	44885/117	207	44892/112	209
44850/108	175	44853/146	193	44862/101	208	44868/116	161	44880/118	206	44885/118	207	44892/113	209
44850/109	175	44853/148	193	44862/102	184	44868/117	161	44880/119	206	44885/119	207	44892/114	209
44850/110	175	44853/150	193	44862/103	184	44868/118	161	44880/120	206	44885/120	207	44892/115	209
44850/111	175	44853/155	193	44862/104	184	44868/119	161	44880/121	206	44885/121	207	44892/116	209
44850/112	175	44853/160	193	44862/105	184	44868/120	161	44880/122	206	44885/122	207	44892/117	209
44850/113	175	44853/214	193	44862/106	184	44868/121	161	44880/123	206	44885/123	207	44892/118	209
44850/114	175	44854/101	193	44862/107	184	44868/122	161	44880/124	206	44885/124	207	44892/119	209
44850/115	175	44854/102	193	44863/104	184	44869/101	161	44880/125	206	44885/127	207	44892/120	209
44850/116	175	44854/103	193	44863/105	184	44869/102	161	44880/126	206	44885/130	207	44892/121	209
44850/117	175	44854/104	193	44863/106	184	44869/103	161	44880/127	206	44886/110	220	44892/122	209
44850/118	175	44854/105	193	44863/108	184	44869/104	161	44880/128	206	44887/119	219	44892/123	209
44850/119	175	44854/106	193	44863/110	184	44869/105	161	44880/129	206	44887/124	219	44892/124	209
44850/121	175	44854/107	193	44863/112	184	44869/106	161	44880/130	206	44888/120	220	44893/117	210
44850/122	175	44854/108	193	44864/120	182	44869/107	161	44880/132	206	44888/125	220	44893/119	210
44850/124	175	44854/109	193	44864/125	182	44869/108	161	44880/133	206	44889/117	535	44893/120	210
44850/127	175	44854/110	193	44864/127	182	44869/109	161	44880/134	206	44889/119	536	44893/121	210
44850/130	175	44854/111	193	44864/130	182	44870/004	305	44880/135	206	44889/121	536	44893/122	210
44850/132	175	44854/112	193	44864/140	182	44870/006	305	44880/136	206	44889/203	535	44893/123	210
44850/223	176	44854/113	193	44864/145	182	44870/008	305	44881/001	304	44890/117	209	44893/124	210
44851/108	177	44854/114	193	44864/150	182	44871/004	305	44881/002	304	44890/118	209	44893/125	210
44851/109	177	44854/115	193	44864/155	182	44871/006	305	44881/003	304	44890/119	209	44893/126	210
44851/110	177	44854/116	193	44864/160	182	44871/008	305	44881/004	304	44890/120	209	44893/127	210
44851/111	177	44854/117	193	44864/170	182	44874/001	306	44881/005	304	44890/121	209	44893/128	210
44851/112	177	44854/118	193	44865/106	184	44874/002	306	44881/006	304	44890/122	209	44893/129	210
44851/113	177	44854/414	194	44865/108	184	44874/003	306	44881/208	303	44890/123	209	44893/130	210
44851/114	177	44855/101	195	44865/110	184	44875/001	306	44882/106	202	44890/124	209	44893/132	210
44851/115	177	44856/108	195	44865/112	184	44875/002	306	44882/107	202	44890/125	209	44893/133	210
44851/116	177	44857/115	195	44865/114	184	44875/003	306	44882/108	202	44890/126	209	44893/134	210
44851/117	177	44858/101	195	44866/105	185	44878/002	307	44882/109	202	44890/127	209	44893/136	210
44851/118	177	44859/120	196	44866/106	185	44878/003	307	44882/110	202	44890/128	209	44893/138	210
44851/119	177	44859/124	196	44866/108	185	44879/102	206	44882/111	202	44890/129	209	44893/141	210
44851/121	177	44860/101	195	44866/110	185	44879/103	206	44882/112	202	44890/130	209	44893/146	210
44851/122	177	44860/102	195	44866/112	185	44879/104	206	44882/113	202	44890/132	209	44893/150	210
44851/124	177	44861/117	191	44866/114	185	44879/105	206	44882/114	202	44890/133	209	44893/155	210
44851/127	177	44861/118	191	44867/100	191	44879/106	206	44882/155	202	44890/134	209	44893/160	210

Índice numérico | Índice numérico | Numeric index

REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.
44894/135	220	44901/121	207	44908/110	204	44912/020	198	44918/008	213	44930/102	218	44934/108	216
44894/145	220	44902/113	219	44908/111	204	44912/021	198	44918/009	213	44931/120	219	44934/112	216
44895/101	202	44902/116	219	44908/112	204	44912/421	198	44918/010	213	44931/145	219	44934/116	216
44895/102	202	44903/130	208	44908/113	204	44913/065	197	44918/011	213	44931/175	219	44935/101	216
44895/103	202	44903/140	208	44908/114	204	44913/070	197	44918/012	213	44932/019	214	44936/101	218
44895/104	202	44903/145	208	44908/115	204	44913/075	197	44918/013	213	44932/020	214	44936/102	218
44895/105	202	44903/150	208	44908/116	204	44913/080	197	44918/014	213	44932/021	214	44937/046	217
44895/106	202	44903/155	208	44908/117	204	44914/014	197	44918/015	213	44932/022	214	44937/050	217
44895/107	202	44903/160	208	44908/118	204	44914/016	197	44918/016	213	44932/023	214	44937/055	217
44896/101	202	44903/170	208	44908/119	204	44914/017	197	44918/017	213	44932/024	214	44937/060	217
44896/102	202	44904/110	210	44908/120	204	44914/019	197	44918/018	213	44932/025	214	44937/065	217
44896/103	202	44904/111	210	44908/121	204	44914/021	197	44918/019	213	44932/026	214	44937/070	217
44896/104	202	44904/112	210	44908/122	204	44915/101	218	44918/020	213	44932/027	214	44937/075	217
44896/105	202	44904/113	210	44908/123	204	44915/102	218	44918/021	213	44932/028	214	44937/080	217
44896/106	202	44904/114	210	44909/101	204	44916/101	205	44918/022	213	44932/029	214	44937/085	217
44896/107	202	44904/115	210	44909/102	204	44917/019	212	44918/023	213	44932/030	214	44937/090	217
44897/106	203	44904/116	210	44909/103	204	44917/020	212	44918/024	213	44932/032	214	44937/095	217
44897/107	203	44904/117	210	44909/104	204	44917/021	212	44918/025	213	44932/034	214	44937/100	217
44897/108	203	44904/118	210	44909/105	204	44917/022	212	44918/026	213	44932/036	214	44937/105	217
44897/109	203	44904/119	210	44909/106	229	44917/023	212	44918/027	213	44932/037	214	44937/110	217
44897/110	203	44904/120	210	44909/107	204	44917/024	212	44918/028	213	44932/038	214	44937/115	217
44897/111	203	44904/121	210	44909/108	204	44917/025	212	44919/101	207	44932/041	214	44937/120	217
44897/112	203	44904/122	210	44909/109	204	44917/026	212	44919/102	207	44932/046	214	44938/108	218
44897/113	203	44904/123	210	44910/103	205	44917/027	212	44919/103	207	44932/048	214	44938/112	218
44897/114	203	44904/124	210	44910/104	205	44917/028	212	44919/104	207	44932/050	214	44938/116	218
44897/115	203	44904/127	210	44910/105	205	44917/029	212	44919/105	207	44932/055	214	44939/041	217
44897/116	203	44905/116	219	44910/106	205	44917/030	212	44919/106	207	44932/060	214	44939/046	217
44897/117	203	44905/175	219	44910/110	205	44917/032	212	44919/107	207	44932/065	214	44939/050	217
44897/118	203	44906/110	215	44911/036	198	44917/033	212	44919/108	207	44932/070	214	44939/055	217
44897/119	203	44906/111	215	44911/041	198	44917/034	212	44919/109	207	44932/075	214	44939/060	217
44897/120	203	44906/112	215	44911/046	198	44917/036	212	44919/110	207	44932/080	214	44939/065	217
44897/121	203	44906/113	215	44911/050	198	44917/037	212	44919/111	207	44932/085	214	44939/070	217
44897/122	203	44906/114	215	44911/055	198	44917/038	212	44920/025	207	44932/090	214	44939/075	217
44898/101	203	44906/115	215	44911/060	198	44917/041	212	44921/008	207	44932/095	214	44939/080	217
44898/102	203	44906/116	215	44911/065	198	44917/042	212	44921/016	207	44932/100	214	44939/085	217
44898/103	203	44906/117	215	44911/070	198	44917/046	212	44922/103	207	44932/105	214	44939/090	217
44898/104	203	44906/118	215	44911/075	198	44917/048	212	44922/105	207	44932/110	214	44939/095	217
44898/105	203	44906/119	215	44911/080	198	44917/050	212	44922/110	207	44932/115	214	44939/100	217
44898/106	203	44906/120	215	44911/414	199	44917/055	212	44923/101	208	44933/001	214	44939/105	217
44898/107	203	44906/121	215	44912/001	198	44917/060	212	44924/103	211	44933/002	214	44939/110	217
44898/108	203	44906/122	215	44912/002	198	44917/065	212	44924/104	211	44933/003	214	44939/115	217
44898/109	203	44906/123	215	44912/003	198	44917/070	212	44924/105	211	44933/004	214	44939/120	217
44899/101	218	44906/124	215	44912/004	198	44917/075	212	44924/107	211	44933/005	214	44950/006	61
44899/102	218	44906/125	215	44912/005	198	44917/080	212	44924/108	211	44933/006	214	44950/007	61
44900/002	387	44906/126	215	44912/006	198	44917/085	212	44924/110	211	44933/007	214	44950/008	59
44900/003	387	44906/127	215	44912/007	198	44917/090	212	44924/112	211	44933/008	214	44950/009	59
44901/104	207	44906/128	215	44912/008	198	44917/095	212	44924/113	211	44933/009	214	44950/010	61
44901/105	207	44906/129	215	44912/009	198	44917/100	212	44924/116	211	44933/010	214	44950/011	60
44901/106	207	44906/130	215	44912/010	198	44917/105	212	44925/101	211	44933/011	214	44950/012	60
44901/107	207	44906/131	215	44912/011	198	44917/110	212	44926/024	201	44933/012	214	44950/110	75
44901/108	207	44906/132	215	44912/012	198	44917/115	212	44926/026	201	44933/013	214	44950/135	76
44901/109	207	44906/136	215	44912/013	198	44918/001	213	44927/101	200	44933/014	214	44950/206	61
44901/110	207	44907/114	220	44912/014	198	44918/002	213	44928/115	220	44933/015	214	44950/207	61
44901/112	207	44907/116	220	44912/015	198	44918/003	213	44928/145	220	44933/016	214	44950/208	59
44901/114	207	44908/106	204	44912/016	198	44918/004	213	44928/175	220	44933/017	214	44950/209	59
44901/116	207	44908/107	204	44912/017	198	44918/005	213	44929/116	220	44933/018	214	44950/210	61
44901/117	207	44908/108	204	44912/018	198	44918/006	213	44929/175	220	44933/019	214	44950/211	60
44901/119	207	44908/109	204	44912/019	198	44918/007	213	44930/101	218	44933/020	214	44950/212	60

REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.
44950/306	61	44953/205	55	44954/445	41	44970/141	112	45101/004	396
44950/307	61	44953/206	56	44954/450	43	44980/001	98	45101/007	396
44950/308	59	44953/207	57	44954/460	42	44980/002	98	45101/009	396
44950/309	59	44953/208	53	44954/461	42	44980/003	105	45102/004	397
44950/310	61	44953/304	54	44954/991	62	44980/004	116	45102/007	397
44950/311	60	44953/305	55	44954/992	62	44980/005	101	45102/009	397
44950/312	60	44953/306	56	44954/993	62	44980/006	101	45102/010	397
44950/406	61	44953/307	57	44955/010	44	44980/007	100	45102/012	397
44950/407	61	44953/308	53	44955/011	48	44980/008	102	45103/003	398
44950/408	59	44953/404	54	44955/012	46	44980/009	100	45103/004	398
44950/409	59	44953/405	55	44955/020	45	44980/010	102	45103/007	398
44950/410	61	44953/406	56	44955/021	49	44980/011	99	45103/009	398
44950/411	60	44953/407	57	44955/022	47	44980/012	105	45103/010	398
44950/412	60	44953/408	53	44955/023	51	44980/014	105	45103/012	398
44950/715	78	44953/991	58	44955/210	44	44980/015	100	45104/001	399
44950/716	79	44953/992	58	44955/211	48	44980/016	114	45104/002	399
44950/717	80	44954/011	34	44955/212	46	44980/017	114	45104/003	399
44950/726	83	44954/012	33	44955/220	45	44980/018	98	45104/004	399
44950/745	84	44954/013	35	44955/221	49	44980/019	104	45105/001	399
44950/770	81	44954/014	31	44955/222	47	44980/020	104	45105/002	399
44950/790	82	44954/015	36	44955/223	51	44980/021	103	45105/003	399
44950/792	85	44954/016	32	44955/310	44	44980/022	104	45105/004	399
44950/793	86	44954/017	31	44955/311	48	44980/023	103	45105/004	399
44950/795	77	44954/018	31	44955/312	46	44980/024	102	45106/001	400
44951/002	66	44954/040	40	44955/320	45	44980/025	101	45106/002	400
44951/004	66	44954/045	41	44955/321	49	44980/026	105	45106/003	400
44951/005	66	44954/050	43	44955/322	47	45000/101	401	45106/004	400
44951/006	66	44954/060	42	44955/323	51	45000/102	401	45107/001	400
44951/010	67	44954/061	42	44955/410	44	45000/103	401	45107/002	400
44951/210	67	44954/211	34	44955/411	48	45001/101	401	45107/003	400
44951/310	67	44954/212	33	44955/412	46	45001/102	401	45107/004	400
44951/410	67	44954/213	35	44955/420	45	45001/103	401	45108/004	397
44952/000	70	44954/214	31	44955/421	49	45002/104	402	46000/401	564
44952/001	70	44954/215	36	44955/422	47	45002/106	402	46000/402	565
44952/009	551	44954/216	32	44955/423	51	45003/104	402	46000/403	566
44952/010	72	44954/240	40	44955/901	50	45003/106	402	46000/404	567
44952/024	72	44954/245	41	44955/902	50	45004/102	403	46001/000	556
44952/025	73	44954/250	43	44955/903	50	45004/103	403	46002/000	528
44952/040	73	44954/260	42	44956/001	52	45004/104	403	46003/000	558
44952/044	73	44954/261	42	44956/002	52	45005/102	403	46003/001	558
44952/050	74	44954/311	34	44956/201	52	45005/104	403	46004/000	560
44952/065	90	44954/312	33	44956/202	52	45006/102	404	46004/001	559
44952/165	94	44954/313	35	44956/301	52	45006/104	404	46005/000	532
44952/243	568	44954/314	31	44956/302	52	45007/102	404	46006/000	557
44952/600	71	44954/315	36	44956/401	52	45007/102	404	46007/000	555
44952/602	71	44954/316	32	44956/402	52	45008/102	405	46008/000	562
44952/635	91	44954/340	40	44960/061	106	45008/103	405		
44952/660	92	44954/345	41	44961/001	523	45009/117	405		
44952/665	93	44954/350	43	44961/002	523	45009/125	405		
44952/700	71	44954/360	42	44961/070	96	45010/117	406		
44952/760	95	44954/361	42	44965/000	69	45010/125	406		
44953/004	54	44954/411	34	44965/770	87	45011/102	406		
44953/005	55	44954/412	33	44970/046	106	45011/103	406		
44953/006	56	44954/413	35	44970/047	107	45012/102	407		
44953/007	57	44954/414	31	44970/053	108	45012/103	407		
44953/008	53	44954/415	36	44970/063	109	45100/004	396		
44953/009	58	44954/416	32	44970/074	110	45100/007	396		
44953/204	54	44954/440	40	44970/107	111	45100/009	396		

Índice alfabético | Índice alfabético | Alphabetical index

Nome | Name	Páginas | Page
Acessórios para soquetes	157 a 202
Acessórios para soquetes de impacto	207 a 218
Acessórios para soquetes cobre-berílio	468 e 469
Acessórios para trabalhos em altura	486 a 493
Alicate para balanceamento de rodas	547
Alicates bico chato	263
Alicates bomba d'água	266 e 267
Alicates cobre-berílio	470 e 471
Alicates crimpadores	276 a 279
Alicates de pressão	268 a 272
Alicates desencapadores de fios	272 a 275
Alicates diagonais	257 a 259
Alicates IEC 60900	431 a 439
Alicates meia cana	260 a 262
Alicates para abraçadeiras	545 a 546
Alicates para anéis	264 e 265 | 436
Alicates para anéis de pistão	546
Alicates para cortar cabos	280
Alicates para eletrônica	281 e 282
Alicates para restrição de fluxo	548 e 549
Alicates universais	255 e 256
Arcos de serra	374
Armários	44 a 51
Bancadas	37 a 43
Base magnética	418
Bomba de graxa manual	386
Bordas intercambiáveis	348
Caixas e maletas com ferramentas	92 a 98
Caixas e maletas para ferramentas	72 a 76
Calibre de inspeção para pastilhas de freio	565
Calibre para vela de ignição	534
Carros com ferramentas	77 a 91
Carros para ferramentas	59 a 71
Chaves ajustáveis	139
Chaves ajustáveis cobre-berílio	464
Chaves ajustáveis IEC 60900	424
Chaves biela	137 a 138
Chaves cabo T	314 a 317
Chaves canhão	294 | 301 e 305
Chaves com catraca	131 e 135
Chaves combinadas	119 a 126
Chaves combinadas cobre-berílio	463
Chaves corrente	144
Chaves de fenda	288 a 300
Chaves de fenda cobre-berílio	471
Chaves de fenda IEC 60900	440 e 441

Nome | Name	Páginas | Page
Chaves de roda	539 a 542
Chaves de vela com manípulo	533
Chaves Estrela	129 e 132
Chaves estrela cobre-berílio	465
Chaves estrela de bater	130
Chaves estrela de bater cobre-berílio	465
Chaves estrela IEC 60900	425
Chaves fixas	126 e 127
Chaves fixas cobre-berílio	464
Chaves fixas de bater	128
Chaves fixas IEC 60900	424
Chaves hexagonais	318 a 324
Chaves hexagonais cobre-berílio	473
Chaves hexagonais IEC 60900	473
Chaves para filtro de óleo	529 a 532
Chave para junta do braço axial	559 e 560
Chaves para tambor cobre-berílio	464
Chaves para tubos	141 a 144
Chaves para tubos cobre-berílio	466
Chaves poligonais	133
Chaves trafix com cabo	303
Cinta para anéis de pistão	532
Composições de ferramentas	108 a 114
Corta vergalhão	375 e 376
Corta tubos	384
Curvador de tubos	389
Detector de tensões	290
Empunhadura para talhadeiras	354
Espátulas	542 e 543
Esteiras	525
Extrator de Pivô e terminal da barra de direção	557 e 558
Faca industrial	381
Facas desencapadoras de cabos IEC 60900	444
Ferramenta auto ajustável para travar polias	561 e 562
Ferramentas para retornar êmbolos	563 e 564
Jogo de extratores de cavilhas	554
Jogo de lâminas de calibre de folga	527
Jogo de ponteiras intercambiáveis	566 a 569
Jogo de soquetes para Sensores de Oxigênio	535 e 536
Lanternas	555 e 556
Machos e cossinetes	387 e 388
Magnetizador para chaves de fenda	304
Maleta chapeador	553
Maletas e bolsas de ferramentas IEC 60900	445 a 453
Marretas	338, 339, 340 e 343
Martelos chapeadores	550 e 551

Nome | Name	**Páginas** | Page
Martelos de bola	**345**
Martelos e marretas cobre-berílio	**474 a 477**
Martelos de bordas	**347**
Martelo de borda IEC 60900	**442**
Martelos de borracha	**349**
Martelos de pena	**344**
Martelos sem retrocesso	**349**
Micrômetros	**415**
Miniarco de serra IEC 60900	**353**
Módulos para ferramentas	**32 a 36**
Módulos termoformados para carros	**100 a 107**
Painéis	**53 a 58**
Paquímetro universal	**414**
Pickup Box	**70**
Ponteiras	**306 a 308**
Punções de centro	**352**
Rebitadores	**382 e 383**
Relógio apalpador	**417**
Relógio comparador	**417**
Saca pinos	**350**
Sacadores de polias	**360 a 368**
Soquetes	**154**
Soquetes cobre-berílio	**467**
Soquetes de impacto	**204**
Talhadeiras	**352 a 354**
Talhadeiras cobre-berílio	**477**
Tassos	**552 e 553**
Tesoura corta cabos IEC 60900	**440**
Tesouras	**377**
Torquímetros	**232**

Índice alfabético | Índice alfabético | Alphabetical index

Nome | Name	**Páginas** | Page
Accesorios para dados	157 hasta 202
Accessorios para dados de impacto	207 hasta 218
Accesorios para dados cobre-berilio	468 hasta 469
Accesorios para trabajos en altura	486 hasta 493
Aguantadores	553
Arcos de sierra	374
Armários	44 hasta 51
Bancadas	37 hasta 43
Barras	542 e 543
Base magnética	418
Bomba engrasadora manual	386
Bordes	348
Botadores	350
Buscapolos	300
Cajas y maletines con herramientas	92 hasta 98
Cajas y maletines porta herramientas	72 hasta 76
Calibrador de inspección para bujías	534
Calibrador vernier	414
Calibrador de inspección para pastillas de freno	565
Carros con herramientas	77 hasta 91
Carros para herramientas	59 hasta 71
Centro puntos	352
Chuchilo industrial	381
Cinceles	352 hasta 354
Cinceles cobre-berilio	477
Composiciones de herramientas	108 hasta 114
Corta pernos	375 y 376
Corta tubos	384
Cortadoras IEC 60900	444
Curvador de tubos	389
Dados	154 hasta 204
Dados cobre-berilio	467
Destornilladores	288 hasta 300
Destornilladores cobre-berilio	472
Destornilladores de tuercas	294 | 301 y 302
Destornilladores IEC 60900	440 y 441
Empuñadura para cinceles	354
Espátulas	542 e 543
Esteras	525
Equipo reposicionador de pistones de freno	563 y 564
Extractores de poleas	360 hasta 368
Extractor de rotulas y terminales de dirección	557 y 558
Herramienta para brazo axial	559 y 560
Herramienta auto ajustable para trabar poleas	561 y 562
Indicadores de carátula	417
Juego calibrador de espesores	527
Juego de extractores de clavijas	554

Nome | Name	**Páginas** | Page
Juego de dados para sensores de oxígeno	535 y 536
Juego de punteras intercambiables	566 hasta 569
Linternas	555 y 556
Llave de bujia con manija	533
Llave matraca	131 y 132
Llave para filtro de aceite	529 hasta 532
Llave taponadora cobre-berilio	464
Llaves ajustables	139
Llaves ajustables cobre-berilio	465
Llaves ajustables IEC 60900	426
Llaves cadena	144
Llaves combinadas	119 hasta 126
Llaves combinadas cobre-berilio	503
Llaves de pipa abierta	137 y 138
Llaves estriadas	129 y 132
Llaves estriadas cobre-berilio	465
Llaves estriadas de golpe	130
Llaves estriadas de golpe cobre-berilio	462
Llaves estriadas IEC 60900	425
Llaves fijas	126 y 127
Llaves fijas cobre-berilio	464
Llaves fijas de golpe	128
Llaves fijas IEC 60900	424
Llaves hexagonales	318 hasta 324
Llaves hexagonales cobre-berilio	473
Llaves hexagonales IEC 60900	443
Llaves mango T	314 hasta 317
Llaves para ruedas	539 hasta 542
Llaves para tubos	141 hasta 144
Llaves para tubos cobre-berilio	466
Llaves poligonales	133
Llaves Trafix con mango	303
Machos y terrajas	387 y 388
Magnetizador de destornilladores	304
Maletín para chapista	553
Maletín y bolsas porta herramientas IEC 60900	415 hasta 453
Martillo anti-rebote	349
Martillos de bola	344
Martillos y mazas cobre-berilio	474 hasta 477
Martillos de bordes plásticos	347
Martillo de borde plástico IEC 60900	442
Martillos de goma	349
Martillos de pena	344
Martillos para chapista	550 y 551
Mazas	338 - 341 y 343
Micrómetros	415
Mini arco de sierra IEC 60900	353
Módulos	32 hasta 36

Nome | Name	**Páginas** | Page
Módulos termoformados	100 hasta 107
Opresor de anillo de pistón	532
Paneles para herramientas	53 hasta 58
Pickup Box	70
Pinzas IEC 60900	470 y 471
Pinza para balanceo de ruedas	439
Pinzas corta cables	280
Pinzas corte diagonal	257 hasta 259
Pinzas crimpadoras	276 hasta 279
Pinzas de presión	268 hasta 272
Pinzas IEC 60900	431 hasta 439
Pinzas para abrazaderas	545 y 546
Pinzas para anillos	264 y 265 | 544
Pinzas para anillos de pistón	546
Pinzas para electrónica	281 y 282
Pinzas para restricción de flujo	548 y 549
Pinzas pelacable	272 hasta 275
Pinzas pico loro	266 y 267
Pinzas punta chata	263
Pinzas punta media caña	266 y 267
Pinzas universales	255 hasta 256
Punteras	306 hasta 308
Remachadoras	381 y 383
Tijeras	377
Torquímetros	232

Nome | Name	**Páginas** | Page
Adjustable wrenches	139
Ball pein hammers	345
Beryllium copper adjustable wrenches	466
Beryllium copper ball pein and engineer's hammers	474 up to 477
Beryllium copper cold chisels	477
Beryllium copper combination wrenches	463
Beryllium copper hex keys	473
Beryllium copper ring slogging wrenches	465
Beryllium copper open end wenches	464
Beryllium copper pipe wrenches	466
Beryllium copper pliers	470 and 471
Beryllium copper ring spanners	465
Beryllium copper screwdrivers	472
Beryllium copper sockets	468 and 469
Beryllium copper sockets accessories	467
Bolt cutters	375 and 376
Boxes and cases with tools	92 up to 96
Brake caliper piston rewind tool kit	563 and 564
Brake pad thickness gauge	565
Cabinets	59 up to 71
Cable cutting pliers	302
Center punches	352
Chain wrenches	144
Chisels grip	354
Clamps pliers	545 and 546
Cold chisels	352 up to 354
Combination pliers	255 and 256
Combination wrenches	119 up to 126
Crimping pliers	276 up to 279
Creepers	525
Dead blow hammers	349
Diagonal cutting pliers	257 up to 259
Dial indicator	421
Dollies	556 and 557
Double end flare nut wrenches	133
Electronics pliers	281 and 282
Engineer's hammers	338 - 343
Feeler gauge set	527
Finishing hammers	550 and 551
Flat nose pliers	263
Flashlights	555 and 556
Gear pullers	360 up to 268
Hacksaws	374
Hand pipe bender	389
Hand riveter	382 and 383
Hex keys	318 up to 324
Hollow offset pipe wrenches	137 and 138
IEC 60900 adjustable wrenches	426
IEC 60900 cable cutting pliers	431 up to 439

Nome | Name	**Páginas** | Page
IEC 60900 case and bags with tools	477 up to 483
IEC 60900 hex key	443
IEC 60900 mini hacksaw	353
IEC 60900 open end wrenches	424
IEC 60900 ring spanners	131 and 132
IEC 60900 screwdrivers	440 and 441
IEC 60900 Soft faced hammer	442
IEC 60900 tool case and tool bag	445 up to 453
Impact sockets	237 up to 238
Impact sockets accessories	207 up to 218
Industrial knife	381
Interchangeable screwdriver bits set	566 up to 569
Internal micrometer	415
Lever grease gun	386
Lock pliers	268 up to 272
Machinist's hammers	344
Magnetic base	418
Modular units	32 up to 36
Nut drivers	294 | 301 and 302
Nylon trim pin removed set	554
Oil filter wrench	529 up to 532
Open end slogging wrenches	130
Open end wrenches	126 and 127
Oxygen sensor socket set	535 and 536
Pickup Box	70
Pipe cutter	280
Pipe wrenches	141 up to 144
Pitman arm puller	557 and 558
Replacement tips	348
Ring pliers	264 and 265 | 544
Ring slogging wrenches	130
Ring spanners	129 and 132
Rubber mallet	349
Screwdriver magnetizer	304
Screwdrivers	288 up to 300
Self-adjusting camshaft sprocket holding tool	561 and 562
Snipe nose pliers	260 up to 262
Snips	377
Sockets	154
Sockets accessories	157 up to 202
Spark plug gap gauge	534
Spark plug wrench with tommy bar	533
Steering rack knuckle axial joint tool	559 and 600
Storage unit in thermoformed plastic	100 up to107
Taps and die	387 and 388
T handle wrenches	314 up to 317
Tin repair tool case	553
Tool boxes and tool cases	72 up to 76
Tool cabinets	59 up to 73

Nome | Name	**Páginas** | Page
Tool panels	53 up to 58
Tool sets	108 up to 114
Torque wrenches	232
Trafix wrenches with handle	303
Tyre levers	542 and 543
Vernier caliper	414
Vertical tool cabinets	44 up to 51
Voltage tester	300
Water pump pliers	266 and 267
Wheel balancing pliers	547
Wheel nut wrenches	539 up to 542
Wire strippers	272 up to 273
Workbenches	37 up to 43
Working at height accessories	486 up to 493

44999/024

7 891114 060331

GARIBALDI



TRAMONTINA

TRAMONTINA GARIBALDI S.A. IND. MET.
Rua Tramontina, 600 - 95720-000
Garibaldi - RS - Tel: +55 [54] 3462.8000

tramontina.com