

# GEDORE

## CATÁLOGO DE PRODUTOS



# STEEL CHANDLER

## OIL & GAS

**REVENDEDOR AUTORIZADO**



(21) 98715-3906



comercial@steelchandler.com



www.steelchandler.com

Rua Irani, Número 25 (Galpão), Penha - Rio de Janeiro, CEP: 21020-200



GEDORE BRASIL  
GBR

Este catálogo é a mais recente publicação da FERRAMENTAS GEDORE DO BRASIL LTDA. As imagens e os dados técnicos constantes desta edição refletem a realidade atual dos produtos apresentados. Tendo em vista o compromisso com a evolução técnica de suas ferramentas, a Ferramentas GEDORE se reserva o direito de, a qualquer momento, alterar aspecto, dimensões (sempre em "mm", quando não existe outra indicação), pesos e outras propriedades, bem como de cancelar a produção de artigos sem que isso justifique qualquer sanção legal para a Empresa.

As alterações mais recentes ocorridas após a publicação deste catálogo podem ser conferidas no site [www.gedore.com.br](http://www.gedore.com.br).

A GEDORE fornece apenas dicas de utilização e segurança. De forma alguma, as informações aqui descritas substituem quaisquer prescrições legais ou de associações profissionais nacionais e internacionais.

FERRAMENTAS GEDORE DO BRASIL LTDA.  
Rua Vicentina Maria Fidélis, 275 · Vicentina  
93025-340 · São Leopoldo · RS · BRASIL  
T +55 51 3589-9200  
[gedore@gedore.com.br](mailto:gedore@gedore.com.br)  
[www.gedore.com.br](http://www.gedore.com.br)

**Brands of the GEDORE Group**

gedore · gedored · robust · ochsenkopf



# Inovação consistente.

Nós não permanecemos bons se não ambicionarmos um aperfeiçoamento contínuo.

Mantendo-nos fiéis a essa premissa, adotamos uma nova apresentação, congregando as nossas habilidades: as qualidades de todo o grupo são concentradas numa única e forte marca, a GEDORE.

Além do portfólio consagrado, o presente catálogo oferece uma grande gama de ideias inovadoras em produtos que mais uma vez demonstram o grande sucesso de uma combinação cujo potencial de inovação é construído sobre a base sólida e robusta que são os longos anos de experiência e a excelente competência de produção.

Há mais de um século, os clientes têm submetido os nossos produtos a demandas extremamente exigentes em termos de material, design, processo, precisão, resistência, durabilidade e, principalmente, segurança no trabalho. Estes requisitos continuam a definir e a determinar os nossos padrões, quando se trata de concretizar a visão do Grupo: em todo o mundo, as pessoas trabalham de modo mais seguro e produtivo com as ferramentas GEDORE.

Certamente, mais do que qualquer outra marca, a GEDORE é sinônimo de excelência, proximidade com o cliente, competência técnica e credibilidade. Uma razão boa o suficiente para você continuar colocando a sua confiança em nós como o parceiro sério ao seu lado – quando se trata de utilizar as melhores ferramentas possíveis para dominar as tarefas mais complexas.

**Nossa palavra nas suas mãos.**

**GEDORE – Ferramentas para toda a vida.**



## INTELIGÊNCIA ORIENTADA PARA O FUTURO.

Inovação é sinônimo de renovação. No entanto, novas ideias e melhorias só podem desenvolver seu potencial quando são aplicadas de modo inteligente e criam valor agregado. A partir de então são capazes de definir os padrões para o futuro.

Ao longo dos anos, temos estabelecido estes padrões a partir de soluções inteligentes e produtos inovadores. Nos esforçamos continuamente no desenvolvimento de ferramentas orientadas às necessidades do usuário, que permitem aos nossos clientes no mundo inteiro trabalhar de forma ainda mais segura e produtiva. Esta é a nossa visão e a motivação pela qual visamos fornecer constantemente a máxima performance.

Vimos nos destacando regularmente pela qualidade e criatividade de nossos produtos em premiações internacionais de renome, como recentemente

recebemos a premiação de destaque metalúrgico no 50º prêmio exportação. Isso nos enche de orgulho e nos dá a certeza de que estes sucessos não apenas geram valor agregado para nós mesmos, como também e, sobretudo, para os nossos clientes.

A fidelidade aos nossos ideais está representada neste catálogo, que oferece novos produtos premium e ultra premium inovadores da GEDORE.

**Estamos avançando. Venha e junte-se a nós.**





## O PRAZER NA PROXIMIDADE COM O CLIENTE.

O grupo GEDORE está presente em mais de 70 países com aproximadamente 2300 colaboradores. Além de nossas sete plantas na Alemanha, produzimos na Áustria, Inglaterra, África do Sul e Brasil. Nossas ferramentas são comercializadas através de uma rede internacional de distribuidores. Desta forma, asseguramos aos nossos clientes a máxima presença e o contato com profissionais competentes, assim como eficiente processo logístico.

A proximidade com o cliente, no entanto, é para nós muito mais que isso. Nossa atuação está focada nas necessidades individuais. Disponibilizamos um abrangente pacote de serviços de manutenção e conservação. As ferramentas dinamométricas, por exemplo, podem ser calibradas em nosso laboratório certificado para garantir a sua precisão sustentável. O já referido alinhamento sustentável do nosso mix, assim como nossos serviços de gestão de dados e ofertas de treinamentos para seus colaboradores, estabelecem

confiabilidade no planejamento.

Ao mesmo tempo, estamos empenhados no desenvolvimento e construção de soluções feitas sob medida e projetos que atendam a necessidades não padronizadas. Suas demandas – por mais específicas que sejam – nos motivam a fornecer, também individualmente, a máxima qualidade e a respectiva segurança no trabalho.

**Teste-nos. Onde e como desejar.**

## GARANTIA DE ALTA QUALIDADE.

Somos um dos líderes mundiais em qualidade em ferramentas profissionais, equipamentos para oficinas e soluções especiais para os setores da indústria, comércio, oficinas de veículos automotores / utilitários e energias renováveis, entre outros. Seguramente, isto faz do grupo GEDORE um dos principais fabricantes do mercado.

**A qualidade é o nosso compromisso** – algo que levamos a sério e nos orienta firmemente. Este propósito inicia pela seleção dos materiais de primeira qualidade que empregamos na fabricação dos nossos produtos. O extenso histórico de experiência de nossos qualificados colaboradores e os processos de produção eficientes e modernos transformam o material de alta qualidade na ferramenta premium que a marca GEDORE representa a mais de cem anos.

Ao fabricarmos produtos inovadores, apostamos sobretudo em competências comprovadas. A maioria dos nossos produtos são forjados. O resultado é um alto nível de qualidade no que refere a robustez, resistência e precisão dimensional. Não é por acaso que operamos um dos maiores martelos hidráulicos do mundo, o que os outros fabricantes também valorizam, uma vez que mandam suas peças para forjarmos.

Além disso, nossos produtos distinguem-se pela máxima ergonomia, funcionalidade e precisão. O principal exemplo desta combinação vantajosa de características é o "ALU DREMOMETER", que se mantém absoluto em tecnologia de torque mecânico.

O respeito pelas normas da qualidade, para nós, não é apenas uma obrigação, mas incentivo para evoluirmos. Nossas ferramentas excedem, em muitos casos, os requisitos das normas DIN. Nossos processos de produção são sujeitos a ensaios e auditorias contínuas. Estamos certificados pela norma DIN EN ISO 9001 e contamos com a acreditação da Rede Brasileira de Calibração (RBC/INMETRO) nos nossos laboratórios de calibração.

Como fabricante, apostamos numa configuração sustentável do mix para garantir uma elevada segurança no nível de investimentos e planejamento, o que é mais uma razão para confiar em nós.

**Fazemos o nosso melhor sem hesitar.**







## 104 ANOS DE HISTÓRIA

A História da GEDORE é uma história familiar, de tradição e perseverança. Começa em 1919, na cidade de Remscheid, Alemanha, quando os irmãos Karl, Willi e Otto Dowidat unem-se para fundar a pequena fábrica de ferramentas GEDORE (GE - as duas primeiras letras de Gebrüder - irmãos em alemão, DO - as iniciais de Dowidat e RE - as primeiras letras de Remscheid). Inicialmente, produziam-se apenas chaves ajustáveis e chaves para canos, mas logo a capacidade da pequena fábrica estava totalmente esgotada. Sentindo a necessidade de expandir os negócios, os irmãos resolveram, então, transferir o estabelecimento principal para um lugar maior, onde permanece até hoje como sede central. Em 1933, morre Karl Dowidat, e em 1949, os outros dois irmãos desfazem a sociedade. Willi funda uma nova empresa com o nome "Dowidat" e Otto mantém a marca GEDORE, continuando a produção. Os anos passam e as Ferramentas GEDORE vão alcançando novas fronteiras. O primeiro passo foi a construção da empresa GEDORE - Waldkirchen, na Baviera. Depois vieram as filiais na América do Sul e África e a compra da Companhia Rahsol na Alemanha, em 1972. Com isso, a marca GEDORE consagra-se em vários países e continentes. Mas o sonho da família Dowidat ainda não estava completo.

Ele só foi realizado a partir de 1985, quando Karl Dowidat, filho de Otto Dowidat, falecido em 1975, e Karen Dowidat, sua neta, conseguem reaver o estabelecimento comercial da Companhia Dowidat, perdido em 1949, para o irmão Willi. A partir deste momento, tudo volta a estar "em família", como no início. Muito aconteceu desde 1919. Hoje, o grupo GEDORE possui fábricas distribuídas por diversos países como Alemanha, Áustria, África do Sul, Inglaterra e Brasil. Ao longo dos anos, a empresa agregou as marcas Habero, Dako, Baldur, Metec, Altas e Torqueleader. O Grupo fabrica mais de 18.000 diferentes itens. Com cerca de 2.300 funcionários, a GEDORE ainda é uma empresa privada da família Dowidat, com escritório central em Remscheid e dirigida por Christian Dowidat.

**Resgatando o passado, conquistando o futuro, a GEDORE está sempre fazendo história.**

## A HISTÓRIA DA FERRAMENTA

A ferramenta é uma das provas de que o homem iniciou a sua evolução há pelo menos dois milhões de anos. No ano de 1959 foram encontradas na África ferramentas de um milhão e setecentos mil anos atrás. São martelos e choppers (instrumento de corte) que comprovam a existência de uma técnica já em desenvolvimento.

As ferramentas do longo período que se chama Paleolítico (Idade da Pedra) eram feitas de sílex, um tipo de pedra que era retirado de grandes bancos rochosos, através de picaretas feitas com chifre de veado. Os blocos de pedra retirados eram talhados através da percussão até a formação de um núcleo, a base da futura ferramenta.

A forma e as técnicas básicas da utilização de vários instrumentos que usamos até hoje já eram conhecidas desde os primórdios da evolução humana. A pinça, por exemplo, já usada para a depilação, era feita com conchas de mexilhão. Havia o endireitador de flechas, que é o ancestral da nossa chave-inglesa e do alicate, furadores que eram usados através de rotação, martelos e machados específicos para funções diversas, buris e raspadores.

Nossos ancestrais já sabiam de diversas relações entre o tamanho do cabo e o peso do percutor para que um martelo pudesse, ou quebrar pedras duríssimas, ou talhar uma colher de madeira; já usavam contrapesos para controlar o impacto e a direção dos golpes e usavam espécies de amortecedores para aproveitar os estilhaços da pedra.

Podemos observar, durante todo o período da Idade da Pedra, uma evolução importante na história da ferramenta. As primeiras ferramentas de corte tinham um tamanho que variava de 40 cm até um metro. Num período de tempo que chega a quinhentos mil anos, os instrumentos de corte

vão reduzindo-se de tamanho, até tornarem-se microlâminas (os Micrólitos, que não chegavam a 2 cm) que eram encabados com madeira ou osso.

Foi no período chamado Neolítico que se conheceu uma das maiores revoluções na história da humanidade. Nele surgem, há 8.000 anos atrás, a agricultura, a domesticação de animais e a cerâmica. Desenvolve-se, assim, a fabricação de ferramentas específicas para estes trabalhos.

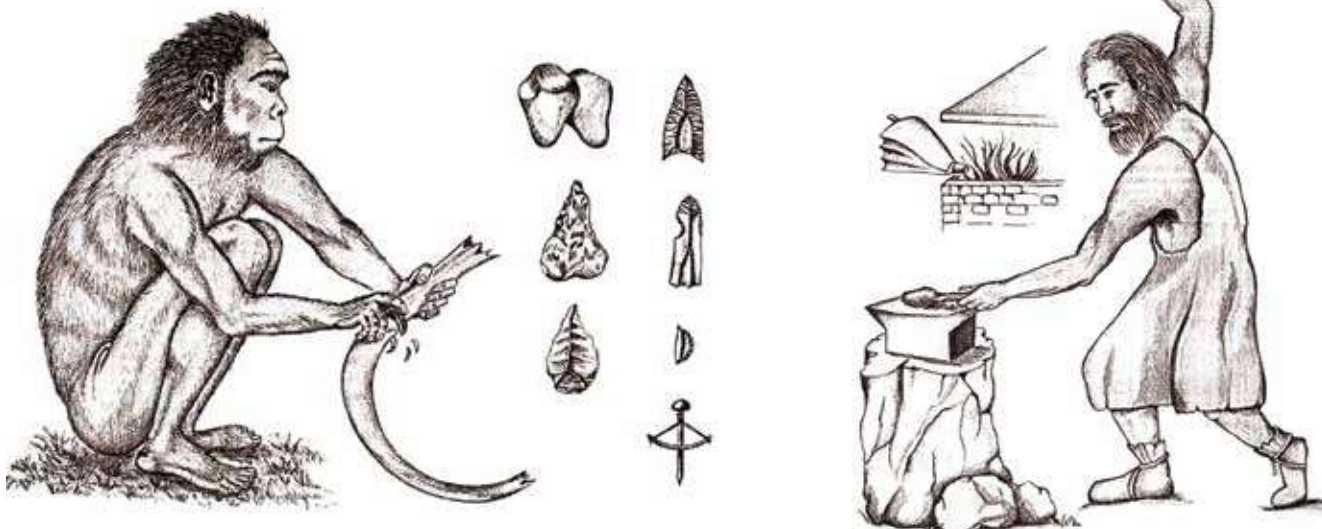
Entretanto, na história das ferramentas, o fato mais importante acontece há mil e duzentos anos, com o domínio da técnica de fusão e tratamento do ferro.

Apesar de o metal já ser conhecido, pois muitos povos usavam o metal de meteoros para fazer facas, pontas de flechas e instrumentos para perfurar, este era tratado como a pedra, através da percussão e do polimento. O forno, a fole, a bigorna e o martelo revolucionaram o uso dos metais, possibilitando o surgimento de uma indústria metalúrgica, com a qual o homem passa a produzir a própria matéria de que será feita a ferramenta.

O ferreiro passa a ser o mestre e o fabricante de ferramentas, adquirindo, em todos os povos que dominam a metalurgia, um papel de destaque. Com seus segredos, rituais e tecnologia, os ferreiros passam a influenciar a representação dos deuses de vários povos, além de criarem uma série de novos tabus.

Surgem os deuses ferreiros ou os deuses que usam o martelo, a bigorna ou mesmo o fogo, na forma de raio, para simbolizar o poder e a força. Surgem os tabus que afastam as oficinas das aldeias, impedindo o acesso de pessoas estranhas à atividade metalúrgica e, principalmente, a presença de mulheres. Acreditava-se que se a mulher olhasse o

Pesquisa e elaboração: CASA CULTURA - PROJETO E INFORMAÇÃO. Arte: OFICINA DE CRIAÇÃO (Jussara Ubirajara e Rosa Alves) Apoio cultural: COFERMETA S.A.





trabalho do ferreiro, uma grande praga cairia sobre ele. O poder do ferro e, conseqüentemente, do fole, do martelo e da bigorna, é tão grande que estas ferramentas passam a ser vistas como mágicas, atuando por conta própria.

A origem do universo e do próprio homem passa a ser explicada como um processo de fabricação semelhante ao processo de fabricação do objeto de ferro. Deus produziu o homem através da transformação (ou sacrifício) de uma matéria original, da mesma forma que o ferreiro produz uma faca através da transformação do minério de ferro. Até o século XVIII d.C., apesar das modificações importantes que ocorreram com as ferramentas, todo o trabalho era realizado através de dois tipos de motores: o motor humano e o motor animal.

Há duzentos anos, o homem começou efetivamente a substituir os dois motores que usou desde o início da sua evolução. No ano de 1775 James Watt inventou a máquina a vapor que principia a substituição da força animal e humana na realização de trabalhos.

As ferramentas passaram então a ser movidas pela força do motor. Com ele - movido a vapor, a combustível líquido ou elétrico - foi possível fazer vários martelos, vários furadores, vários raspadores funcionarem ao mesmo tempo. Com uma velocidade maior, com movimentos mais precisos, por um tempo bem mais longo.

A ferramenta funciona junto com a máquina, constituindo assim a máquina-ferramenta, a condição para que pudesse ocorrer a revolução industrial que se alastrou por todo o mundo.

O ferreiro cede lugar ao cientista que a inventa, ao industrial que a financia e ao operário que comanda

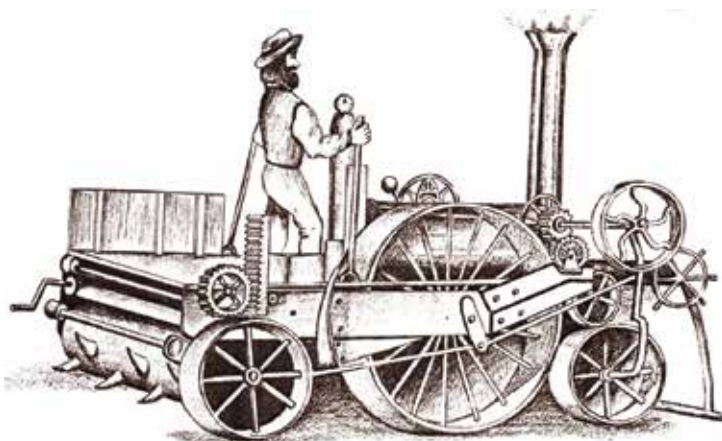
a máquina. A ferramenta deixa de ser mágica para ser produto da ciência. O mundo deixa de ser pensado como resultado do trabalho de um deus-ferreiro e passa a ser representado como uma máquina perfeita. O modelo desta máquina, que o homem moderno passa a fabricar, é o relógio.

A partir da Segunda Guerra Mundial, com o desenvolvimento do computador, inicia-se um novo período de revolução na história da ferramenta. Com a união entre o motor elétrico, a ferramenta e o computador, surge a máquina mais perfeita já construída pelo homem: o robô, a máquina que pode realizar tarefas variadas como bater, prender, cortar, soldar, a partir de um programa.

O computador trouxe para dentro da máquina-ferramenta a capacidade de memorizar informações, de efetuar cálculos e operações lógicas, de ordenar as tarefas, registrar e avaliar o que faz, além de detectar problemas e prováveis defeitos. A ferramenta, então, trabalha automaticamente durante todo o processo de fabricação, independente da presença do homem.

A atual revolução da ferramenta continua em outros campos da ciência, atingindo a física, onde surgem ferramentas tão fantásticas, como o acelerador de partículas, que tem a capacidade de, a partir da energia, criar matéria; ou atingindo a biologia, que conseguiu instrumentalizar verdadeiras ferramentas vivas, as enzimas, responsáveis pela manipulação genética.

A história do homem pode ser vista como a história das suas ferramentas. Uma história que vai da pedra ao átomo e que sempre colocou o homem frente à origem de todas as ferramentas: a capacidade de criar.



## SIMBOLOGIA TÉCNICA

	Peso (total)		Saca-polia		Certificação VDE (equipamento de proteção)
	Peso (total)		Abertura máxima das garras		Perfil fenda simples
	Peso (total)		Altura das garras		Perfil fenda cruzada PH
	Peso cabeça de martelo		Tamanho do fuso		Perfil fenda pozidriv PZ
	Comprimento (total)		Fuso hidráulico		Perfil Torq Set (bits)
	Comprimento da lâmina / haste		Medida da rosca		Perfil Tri Wing (bits)
	Comprimento da lâmina		Medida da rosca do parafuso		Quadrado externo
	Distância do eixo / Comprimento do cabo		Modelo da catraca		Quadrado interno
	Comprimento da ponta / lâmina				Perfil sextavado externo
	Diâmetro (da cabeça, do eixo, da ponta)				Perfil sextavado externo com furo guia
	Diâmetro do furo (externo)				Perfil sextavado interno
	Diâmetro do furo (interno)				Perfil estriado
	Dimensão nominal		Encaixe quadrado (externo)		Perfil estriado Unit Drive
			Encaixe quadrado (interno)		Perfil GTX externo (hexalobular)
			Encaixe sextavado (externo)		Perfil GTX externo com furo guia (hexalobular)
			Encaixe sextavado (interno)		Perfil GTX interno (hexalobular)
			Largura da lâmina / zona de corte		Perfil GTX Plus externo (hexalobular)
			Espessura da lâmina		Perfil multidentado XZN
			Torque de saída (max. N-m)		Perfil Ribe®
			Torque de entrada (max. N-m)		Espessura da zona de corte
			Divisão de escala		Largura da lâmina / fita
			Torquímetro com um encaixe (sentido horário)		Largura da cabeça do martelo
			Torquímetro com encaixe duplo (sentidos horário e anti-horário)		Profundidade das garras
			Encaixe retangular		Capacidade de abertura
			Encaixe (diâmetro)		Novo
			Embalagem plástica ou de cartão		Adaptador para solda (cabeça intercambiável)
			Embalagem metálica		Chave hexagonal (cabeça intercambiável)
			Jogo em estojo metálico ou plástico		Chave fixa (cabeça intercambiável)
			Largura da cabeça		Chave estrela aberta (cabeça intercambiável)
			Distância entre furo e extremidade		Chave estrela (cabeça intercambiável)
			Selo de qualidade certificada GS		Chave Torx® (cabeça intercambiável)
			Imantado		Quadrado (cabeça intercambiável)
			Carga suportada pelo ímã		Sextavado para bits (cabeça intercambiável)
			Conformidade com normas europeias		Chave catraca (cabeça intercambiável)
			Certificação VDE		Certificado de fabricação
			Para trabalhos em áreas com voltagem de até 1000 V		Display digital
					Interface RS 232
					Torque bi-direcional
					Sinal sonoro (click)
					Multiplicador de torque mecânico
					Hardware eletrônico integrado

# SUMÁRIO

<b>1</b>	ORGANIZAÇÃO E MOVIMENTO	<b>10</b>	
<b>2</b>	CHAVES RADIAIS	<b>60</b>	
<b>3</b>	SOQUETES E ACESSÓRIOS	<b>86</b>	
<b>4</b>	BITS E ACESSÓRIOS	<b>158</b>	
<b>5</b>	CHAVES AXIAIS E MISTAS	<b>174</b>	
<b>6</b>	TORQUÍMETROS	<b>200</b>	
<b>7</b>	ALICATES	<b>268</b>	
<b>8</b>	FERRAMENTAS ISOLADAS VDE E NR10	<b>306</b>	
<b>9</b>	SISTEMAS DE EXTRAÇÃO	<b>334</b>	
<b>10</b>	FERRAMENTAS AUTOMOTIVAS	<b>366</b>	
<b>11</b>	MARTELOS, MARRETAS E TALHADEIRAS	<b>380</b>	
<b>12</b>	FERRAMENTAS PARA MANUTENÇÃO EM TUBULAÇÕES	<b>396</b>	
<b>13</b>	FERRAMENTAS ESPECIAIS E DE MEDIÇÃO	<b>404</b>	
<b>14</b>	ERGONOMIA, CONFORTO E SEGURANÇA - @WORK	<b>414</b>	
<b>15</b>	FERRAMENTAS ANTIFAISCANTES	<b>420</b>	
	TABELAS E CERTIFICADOS	<b>436</b>	
	ÍNDICES	<b>446</b>	

# 01



## ORGANIZAÇÃO E MOVIMENTO

CAIXAS E BAÚS PARA FERRAMENTAS

CARROS PARA FERRAMENTAS

CARROS COM FERRAMENTAS

BERÇOS PARA FERRAMENTAS

CARROS BANCADA

PAINEL PARA FERRAMENTAS

BANCADAS COM SUPORTE

BANCADAS COM MÓDULOS

ACESSÓRIOS PARA BANCADAS (MÓDULOS, PÉS E TAMPOS)

ARMÁRIOS PARA FERRAMENTAS

GANCHOS E ACESSÓRIOS PARA CARROS

KITS DE FERRAMENTAS



# CAIXAS E BAÚS PARA FERRAMENTAS



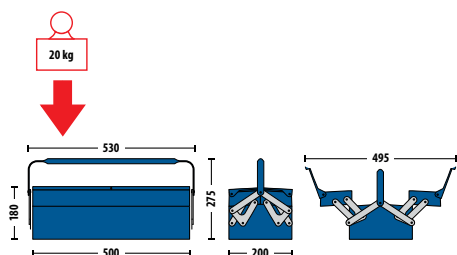
01

## Série 13

1330

### CAIXA "SANFONA" com 3 gavetas

- › Fabricada em chapa reforçada de aço especial de 0,6 mm de espessura.
- › Estrutura e alça com acabamento em pintura na cor azul padrão GEDORE.
- › Articulação com acabamento niquelado e cromado.
- › Caixa resistente e soldada.
- › A caixa 1330 possui furo com diâmetro de 8,3 mm para utilização de cadeado (não incluso).
- › Ideal para armazenar as ferramentas utilizadas na manutenção de veículos, máquinas e outras aplicações.
- › Fornecida sem ferramentas.



capacidade de carga estática 20 kg distribuídos  
dimensões externas 530 x 180/275<sup>(2)</sup> x 200/495<sup>(1)</sup> mm

Código	Ref.	Descrição	
001.022	1330	Caixa "sanfona" com 3 gavetas	3,100

(1) caixa fechada / caixa com as gavetas abertas (2) sem/com alça – Obs. Dimensões em mm (comprimento x altura x largura)

Consultoria técnica da qualidade GEDORE



catálogo GEDORE



www.gedore.com.br

1335

# CAIXA “SANFONA” com 5 gavetas

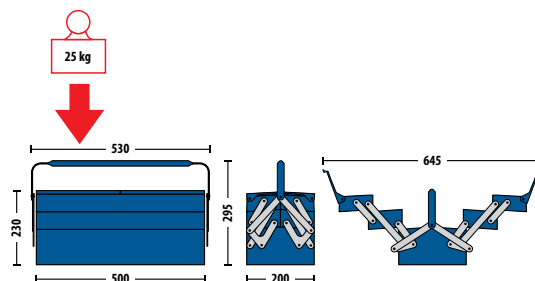
- > Fabricada em chapa reforçada de aço especial de 0,6 mm de espessura.
- > Estrutura e alça com acabamento em pintura na cor azul padrão GEDORE.
- > Articulação com acabamento niquelado e cromado.
- > Caixa resistente e soldada.
- > A caixa 1335 possui furo com diâmetro de 8,3 mm para utilização de cadeado (não incluso).
- > Ideal para armazenar as ferramentas utilizadas na manutenção de veículos, máquinas e outras aplicações.
- > É fornecida com ou sem ferramentas.



Composição das caixas com ferramentas

Descrição	Ref.	1335 GM 73 peças	1335 GME 74 peças	1335GP 69 peças	1335 GPE 71 peças
Jogo de chaves estrela (mm)	2 - 8M	✓			
Jogo de chaves estrela (pol.)	2 - 6P			✓	
Jogo de chaves fixas (mm)	6 - 8M	✓			
Jogo de chaves fixas (pol.)	6 - 600P			✓	
Jogo de chaves combinadas (mm)	1B - 17M		✓		
Jogo de chaves combinadas (pol.)	1B - 14P			✓	
Jogo de soquetes e acessórios 1/2" (mm)	* D 19 TMZ	✓	✓		✓
Jogo de soquetes e acessórios 1/2" (pol.)	* D 19 TPZ			✓	✓
Jogo de chaves hexagonais (mm)	42 - 7M	✓	✓		
Jogo de chaves hexagonais (pol.)	42 - 7P			✓	✓
Jogo de chaves GTX (perfil hexalobular)	43 TX - 09	✓	✓	✓	✓
Espátula	38 - 18	✓	✓	✓	✓
Alicate universal isolado	8280-200 IOX	✓	✓	✓	✓
Alicate de corte diagonal isolado	8314-160 IOX	✓	✓	✓	✓
Alicate tipo telefone bico reto isolado	8132-200 IOX	✓	✓	✓	✓
Alicate tipo telefone bico reto isolado	8132-200 JC	✓	✓	✓	✓
Alicate de pressão	137 - 10"	✓	✓	✓	✓
Alicate bomba d'água	143 - 10" ICP	✓	✓	✓	✓
Chave de fenda simples	150 - 3/16x4"	✓	✓	✓	✓
Chave de fenda simples	150 - 3/16x6"	✓	✓	✓	✓
Chave de fenda cruzada	160 - 3/16x4"PH1	✓	✓	✓	✓
Chave de fenda cruzada	160 - 1/4x6"PH2	✓	✓	✓	✓
Chave ajustável	191 G - 250 (10")	✓	✓	✓	✓
Chave de roda e vela com manipulador	51 - 19x20,8	✓	✓	✓	✓
Punção de centro	350 - 4	✓	✓	✓	✓
Saca-pino cônico	351 - 5	✓	✓	✓	✓
Talhadeira octogonal	352 - 15	✓	✓	✓	✓
Arco de serra 12"	403	✓	✓	✓	✓
Martelo pena Rotband Plus	8605 - 500	✓	✓	✓	✓
Martelo de borracha	258 - 450	✓	✓	✓	✓

\*Fornecido somente as ferramentas que compõem o jogo.



capacidade de carga estática

25 kg distribuídos

dimensões externas

530 x 230/295<sup>(2)</sup> x 200/645<sup>(3)</sup> mm

Código	Ref.	Descrição	400
001.007	1335	Caixa sem ferramentas	4,095
001.008	1335 GM	Caixa com 73 ferramentas (mm)	18,000
001.071	1335 GME	Caixa com 74 ferramentas (mm)	18,000
001.009	1335 GP	Caixa com 69 ferramentas (pol.)	18,000
001.072	1335 GPE	Caixa com 71 ferramentas (pol.)	18,000

Obs. Dimensões em mm (comprimento x altura x largura)

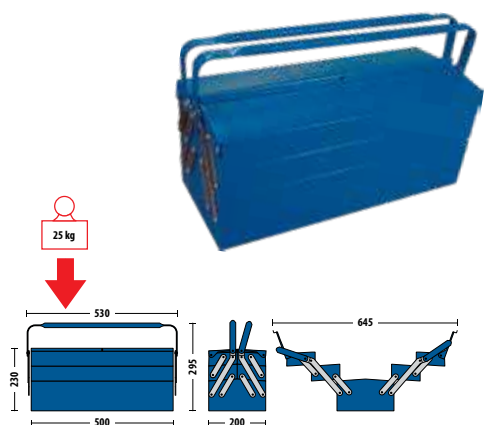


01

1335 E

## CAIXA "SANFONA" com 5 gavetas e 2 alças

- › Fabricada em chapa reforçada de aço especial de 0,6 mm de espessura.
- › Estrutura e alça com acabamento em pintura na cor azul padrão GEDORE.
- › Articulação com acabamento niquelado e cromado.
- › Caixa resistente e soldada, com 2 alças para maior estabilidade.
- › A caixa 1335 possui furo com diâmetro de 8,3 mm para utilização de cadeado (não incluso).
- › Ideal para armazenar as ferramentas utilizadas na manutenção de veículos, máquinas e outras aplicações.
- › Fornecida sem ferramentas.



capacidade de carga estática 25 kg distribuídos  
dimensões externas 530 x 230/295<sup>(2)</sup> x 200/645<sup>(1)</sup> mm

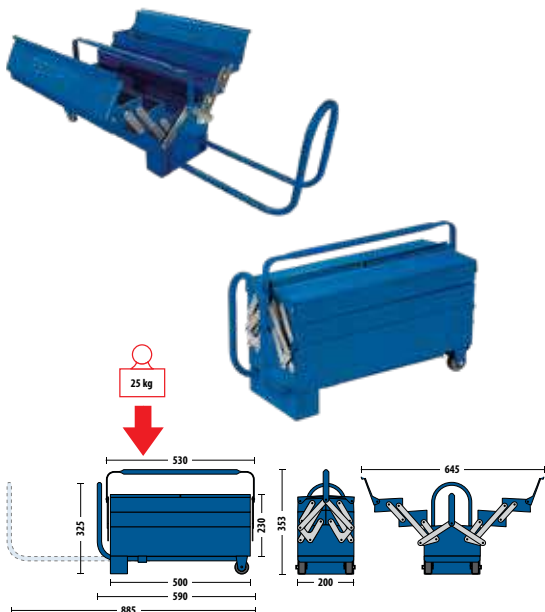
Código	Ref.	Descrição	
001.099	1335 E	Caixa "sanfona" com 5 gavetas e 2 alças	4,154

(1) caixa fechada / caixa com as gavetas abertas; (2) sem/com alças - Obs. Dimensões em mm (comprimento x altura x largura)

1335 CR

## CAIXA "SANFONA" com 5 gavetas, puxador e rodas

- › Fabricada em chapa reforçada de aço especial de 0,6 mm de espessura e rodas em polímero.
- › Estrutura, alça e puxador com acabamento em pintura na cor azul padrão GEDORE.
- › Articulação com acabamento niquelado e cromado.
- › Caixa resistente e soldada, com grande destaque para puxador e jogo de rodas que garantem a mobilidade do usuário.
- › A caixa 1335 CR possui furo com diâmetro de 8,3 mm para utilização de cadeado (não incluso).
- › Ideal para armazenar as ferramentas utilizadas na manutenção de veículos, máquinas e outras aplicações.
- › Fornecida sem ferramentas.



capacidade de carga estática 25 kg distribuídos  
dimensões externas 590/885<sup>(3)</sup> x 325/353<sup>(2)</sup> x 200/645<sup>(1)</sup> mm

Código	Ref.	Descrição	
001.067	1335 CR	Caixa "sanfona" com 5 gavetas, puxador e rodas	5,400

(1) caixa fechada / caixa com as gavetas abertas; (2) sem/com alças; (3) com puxador fechado/aberto. Obs. Dimensões em mm (comprimento x altura x largura)

### 1340

## CAIXA BAÚ com bandeja

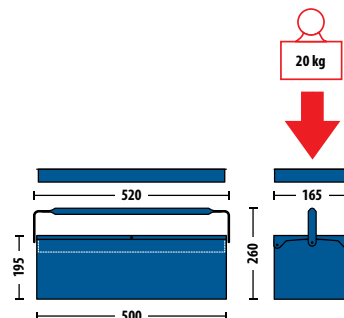
- > Fabricada em chapa reforçada de aço especial de 0,6 mm de espessura.
- > Acabamento em pintura na cor azul padrão GEDORE.
- > Caixa resistente e soldada.
- > A caixa 1340 possui furo com diâmetro de 8,3 mm para utilização de cadeado (não incluso).
- > Bandeja com divisórias fixas.
- > Ideal para armazenar as ferramentas utilizadas na manutenção de veículos, máquinas e outras aplicações.
- > É fornecida com ou sem ferramentas.



Composição das caixas com ferramentas

Descrição	Ref.	1340 GM - 44 peças
Jogo de chaves fixas (mm)	6 - 8M	✓
Jogo de chaves GIX (perfil hexalobular)	43 TX - 09	✓
Jogo de soquetes estriados e acessórios 1/2" (mm)	* D 19 LMZ	✓
Soquete estriado 1/2" (mm)	D 19 - 15 mm	✓
Extensão	1990 - 10"	✓
Alicate universal isolado	8280-200 10X	✓
Alicate de corte diagonal isolado	8314-160 10X	✓
Alicate de pressão	137 - 10"	✓
Alicate bomba d'água	143 - 10" CP	✓
Martelo pena Rotband Plus	8605 - 500	✓
Talhadeira octogonal	352 - 16	✓
Punção de centro	350 - 4	✓
Saca-pino paralelo	355 - 3	✓
Chave ajustável	191 G - 250 (10")	✓
Chave de fenda simples	150 - 3/16x4"	✓
Chave de fenda simples	150 - 3/16x6"	✓
Chave de fenda cruzada	160 - 1/4x6"PH2	✓
Arco de serra 12"	403	✓

(1) sem/com alça - \*são fornecidas somente as ferramentas que compõem o jogo



capacidade de carga estática

20 kg distribuídos

dimensões externas

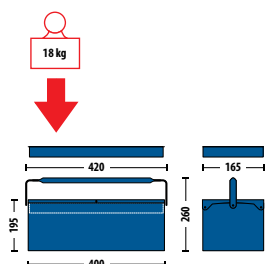
520 x 195/260<sup>(1)</sup> x 165 mm

Código	Ref.	Descrição	
001.011	1340	Caixa baú sem ferramentas	2,465
001.012	1340 GM	Caixa baú com 44 ferramentas (mm)	13,000

### 1341

## CAIXA BAÚ com bandeja

- > Fabricada em chapa reforçada de aço especial de 0,6 mm de espessura.
- > Acabamento em pintura na cor azul padrão GEDORE.
- > Caixa resistente e soldada.
- > A caixa 1341 possui furo com diâmetro de 8,3 mm para utilização de cadeado (não incluso).
- > Bandeja com divisórias fixas.
- > Ideal para armazenar as ferramentas utilizadas na manutenção de veículos, máquinas e outras aplicações.
- > Fornecida sem ferramentas.



capacidade de carga estática

18 kg distribuídos

dimensões externas

420 x 195/260<sup>(1)</sup> x 165 mm

Código	Ref.	Descrição	
001.028	1341	Caixa baú com bandeja	2,800

(1) sem/com alça. Obs. Dimensões em mm (comprimento x altura x largura)



1002

## CAIXA "GABINETE" com 4 gavetas

- › Fabricada em chapa reforçada de aço especial de 0,9 mm de espessura.
- › Estrutura e gavetas com acabamento em pintura na cor azul padrão GEDORE.
- › Puxador frontal em polímero.
- › Caixa resistente e soldada.
- › A caixa 1002 é equipada com 4 gavetas internas, sendo 2 com divisórias fixas, fechadura com 2 cópias de chaves e bandeja auxiliar removível.
- › É ideal para armazenar as ferramentas utilizadas na manutenção de veículos, máquinas e outras aplicações.
- › É fornecida com ou sem ferramentas.

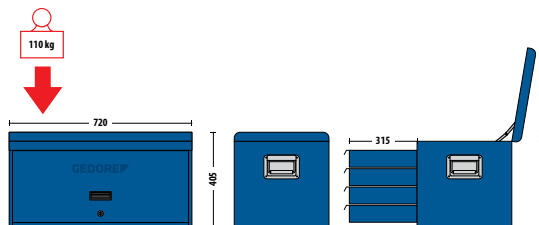
## Configuração básica da caixa

Descrição	Qtde.	Dimensões (mm)
gaveta(s) pequena(s)	4	635 x 65 x 345

## Composição das caixas com ferramentas

Descrição	Ref.	1002GM 108 Peças	1002GP 98 peças	1002GA 195 peças
Jogo de chaves estrela (mm)	2 - 12M	✓	✓	✓
Jogo de chaves estrela (pol.)	2 - 8P	✓	✓	✓
Jogo de chaves fixas (mm)	6 - 12M	✓	✓	✓
Jogo de chaves fixas (pol.)	6 - 8P	✓	✓	✓
Jogo de chaves combinadas	1B-15M	✓	✓	✓
Jogo de chaves combinadas	1B-14P	✓	✓	✓
Jogo de soquetes e acessórios 1/2" (mm) *	D 19 KMU	✓	✓	✓
Jogo de soquetes e acessórios 1/2" (pol.) *	D 19 KPU	✓	✓	✓
Jogo de soquetes e acessórios 1/2"	D19 PMZ	✓	✓	✓
Manivela 1/2"	1985	✓	✓	✓
Jogo de soquetes e acessórios 3/4" (mm) *	D 32 EMZ	✓	✓	✓
Jogo de soquetes e acessórios 3/4" (pol.) *	D 32 EPZ	✓	✓	✓
Jogo de chaves GTX (perfil hexalobular)	43 TX - 09	✓	✓	✓
Jogo de chaves GTX (perfil hexalobular)	43TX-15	✓	✓	✓
Jogo de chaves hexagonais (mm)	42 - 8M	✓	✓	✓
Jogo de chaves hexagonais (pol.)	42 - 7P	✓	✓	✓
Jogo de chaves hexagonais (mm)	42-19M	✓	✓	✓
Jogo de chaves hexagonais (pol.)	42-12P	✓	✓	✓
Jogo de chaves biela	25B-12M	✓	✓	✓
Espátula chata	38 - 18	✓	✓	✓
Espátula	38 A - 18	✓	✓	✓
Chave de roda e vela com manípulo	51 - 19x20,8	✓	✓	✓
Alicate universal isolado	8280-200 IOX	✓	✓	✓
Alicate de corte diagonal isolado	8314-160 IOX	✓	✓	✓
Alicate para anéis externos	8000 A 2	✓	✓	✓
Alicate para anéis internos	8000 J 21	✓	✓	✓
Alicate para anéis tipo trava câmbio	8134-180	✓	✓	✓
Jogo de alicates para anéis	C8000A-J4	✓	✓	✓
Alicate tipo telefone	8132-200 JC	✓	✓	✓
Alicate tipo telefone	8132-200 IOX	✓	✓	✓
Alicate de pressão	137 - 10"	✓	✓	✓
Alicate bomba d'água isolado	143 - 10" ICP	✓	✓	✓
Alicate bomba d'água	141-10" CP	✓	✓	✓
Alicate multifuncional	8133-200JC	✓	✓	✓
Chave de fenda simples	150 - 3/16x4"	✓	✓	✓
Chave de fenda simples	150 - 3/16x6"	✓	✓	✓
Chave de fenda simples	150 - 1/4x8"	✓	✓	✓
Chave de fenda simples	150-5/16"X10"	✓	✓	✓
Chave de fenda simples	150-1/8"X5"	✓	✓	✓
Chave de fenda simples	150-3/16"X5"	✓	✓	✓
Chave de fenda simples	150-1/4"X5"	✓	✓	✓
Chave de fenda cruzada	160 - 3/16x4" PH1	✓	✓	✓
Chave de fenda cruzada	160 - 1/4x6" PH2	✓	✓	✓
Chave de fenda cruzada	160-1/8"X6" PH0	✓	✓	✓
Chave de fenda cruzada	160-1/4"X8" PH2	✓	✓	✓
Chave de fenda cruzada	160-5/16"X8" PH3	✓	✓	✓
Chave de fenda cruzada	160-3/16"X8" PH1	✓	✓	✓
Chave de fenda simples (toco)	153-3/16"X1.1/2"	✓	✓	✓
Chave de fenda cruzada (toco)	161-3/16"X1.1/2"	✓	✓	✓
Jogo de chaves canhão	33-12M	✓	✓	✓
Chave ajustável	191 G - 300 (12")	✓	✓	✓
Punção de centro	350 - 4	✓	✓	✓
Saca-pino cônico	351 - 5	✓	✓	✓
Saca-pino cônico	351 - 6	✓	✓	✓
Saca-pino paralelo	355 - 3	✓	✓	✓
Saca-pino paralelo	355 - 4	✓	✓	✓
Saca-pino paralelo	355 - 8	✓	✓	✓
Jogo de Saca-pino paralelo	349	✓	✓	✓
Talhadeira octogonal	352 - 15	✓	✓	✓
Talhadeira octogonal	352 - 11	✓	✓	✓
Talhadeira	352-16	✓	✓	✓
Arco de serra 12"	403	✓	✓	✓
Tesoura para cortar chapas	8516 - 10"	✓	✓	✓
Martelo pena Rotband Plus	8605 - 500	✓	✓	✓
Martelo de borracha	258 - 450	✓	✓	✓
Martelo de borracha (90 shore A)	226E - 1	✓	✓	✓
Martelo anti-retrocesso	248H-30	✓	✓	✓
Marteta cabo de madeira	620E-2000	✓	✓	✓
Paquímetro digital	711	✓	✓	✓
Saca filtro de óleo universal	37	✓	✓	✓

\*São fornecidas somente as ferramentas que compõem o jogo. Obs. Dimensões em mm (comprimento x altura x largura)



capacidade de carga

110 kg distribuídos

capacidade de carga por gaveta

20 kg distribuídos

dimensões externas

720/840<sup>(1)</sup> x 405/740<sup>(2)</sup> x 410/725<sup>(3)</sup> mm

Código	Ref.	Descrição	
001.001	1002	Caixa sem ferramentas	27,000
001.002	1002 GM	Caixa com 108 ferramentas (mm)	53,000
001.003	1002 GP	Caixa com 98 ferramentas (pol.)	50,000
001.023	1002 GA	Kit para manutenção de máquinas agrícolas 195 peças	74,000

(1) alça fechada/aberta; (2) tampa fechada/aberta; (3) gaveta fechada/aberta.

## CARROS PARA FERRAMENTAS

### Tecnologia GEDORE em carros para oficinas

As bancadas, armários, baús, caixas e carrinhos são produzidos em equipamentos CNC de última geração, operados por profissionais qualificados e experientes. Os móveis GEDORE oferecem diversas soluções que possibilitam organização e facilidade no processo de trabalho, tornando a atividade mais prática e segura. Fabricados em chapas de aço de primeira qualidade, apresentam design moderno e excelente acabamento, garantindo extrema estabilidade, utilidade prática e alta durabilidade. Além disso, os móveis GEDORE são fosfatizados antes de receber a pintura eletrostática, processo que assegura proteção duradoura às suas superfícies.

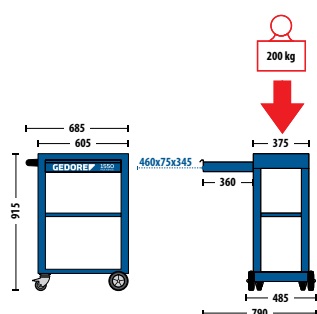


Obs. Dimensões em mm (comprimento x altura x largura) - Imagem meramente ilustrativa

1550

## CARRO PARA FERRAMENTAS

- > Estrutura em chapa reforçada de aço especial de 2 mm de espessura, tapete em borracha, com rodas e rodízios em núcleo de polímero e banda de borracha.
- > Estrutura e gaveta com acabamento em pintura na cor azul padrão GEDORE. Puxador pintado na cor preta.
- > Carro resistente e soldado, cantos e bordas arredondados, superfície de trabalho com tapete de borracha e uma bandeja central reforçada.
- > É equipado com uma gaveta fixada em trilhos telescópicos que permitem a sua abertura total para um dos lados.
- > Suas rodas e rodízios estão estrategicamente posicionados, evitando o tombamento do carro, mesmo com a gaveta totalmente aberta.
- > Duas rodas são fixas e duas giratórias, uma delas com freio.
- > É fornecido com kit puxador e suporte para morsa nº 3, que pode ser montado em qualquer das extremidades do carro.
- > O suporte permite que a morsa seja fixada em 3 posições: 0°, 45° ou 90° em relação ao carrinho.
- > Possui fechadura central com furação redonda de 8,3 mm, que permite o uso de cadeado (não incluso).



capacidade da gaveta	20 kg distribuídos
capacidade de carga estática	200 kg distribuídos
dimensões externas	605/685 <sup>(1)</sup> x 915 x 485/790 <sup>(2)</sup> mm

Código	Ref.	Descrição	Preço
001.113	1550	Carro para ferramentas	28,460

(1) sem/com puxador, (2) gaveta fechada/aberta. Obs. Dimensões em mm (comprimento x altura x largura)

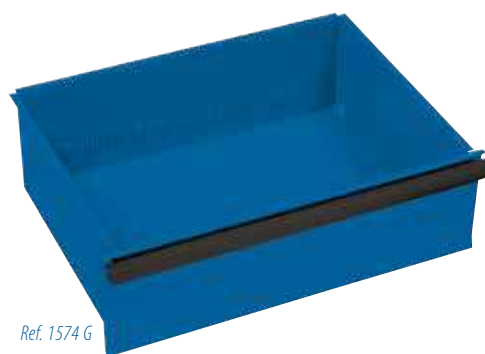
1574 P / 1574 G

## GAVETAS AVULSAS para carro Ref. 1574

- > Fabricadas em chapa reforçada de aço especial de 0,75 mm de espessura.
- > Acabamento em pintura na cor azul padrão GEDORE e puxador pintado na cor preta.
- > É acompanhada de um par de trilhos.
- > Exclusiva para reposição no Carro para ferramentas Ref. 1574.



Ref. 1574 P



Ref. 1574 G

capacidade da gaveta	20 kg distribuídos
dimensões externas	605/685 <sup>(1)</sup> x 915 x 485/790 <sup>(2)</sup> mm

Código	Ref.	Descrição	Dimensões (mm)	Preço
001.685	* 1574 P	Gaveta pequena	460 x 75 x 345	3,000
001.695	* 1574 G	Gaveta grande	460 x 145 x 345	4,000

\*acompanha 1 par de trilhos. Obs. Dimensões em mm (comprimento x altura x largura)

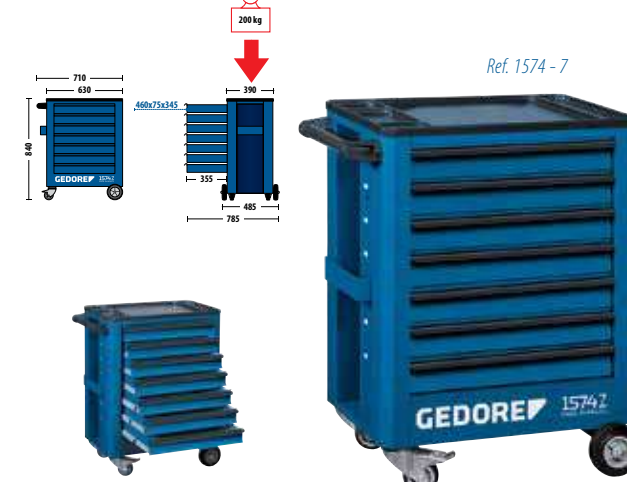
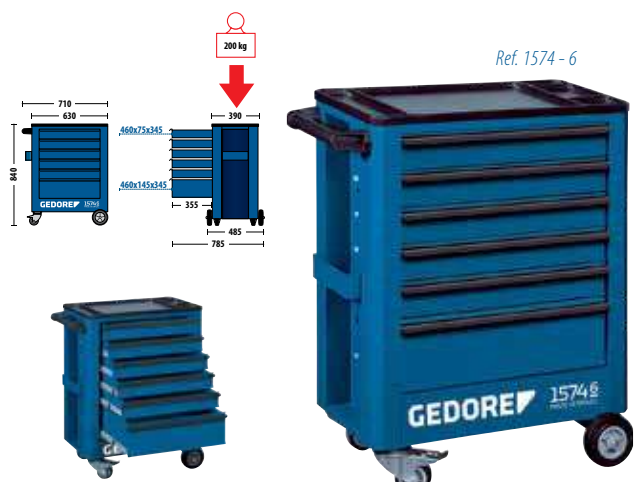
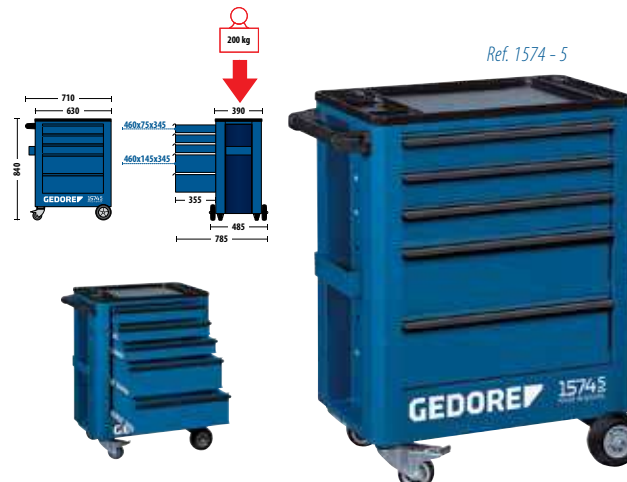
Ref. 1574 - 4 / 1574 - 5 / 1574 - 6 / 1574 - 7

**A GEDORE recomenda abrir apenas uma gaveta por vez (quando repleta de ferramentas) para evitar o tombamento do carro.**

1574

# CARRO PARA FERRAMENTAS

- › Estrutura em chapa reforçada de aço especial de 0,75 mm de espessura, com rodas e rodízios em núcleo de polímero e banda de borracha, base de trabalho em polímero.
- › Estrutura e gavetas com acabamento em pintura na cor azul padrão GEDORE e puxadores com pintura na cor preta.
- › Carro resistente e soldado, apresenta grande estabilidade.
- › A base de trabalho em polímero, com divisórias para organizar as atividades do operador e proteger a estrutura metálica do carro, contra vazamento de líquidos em geral.
- › Suas rodas e rodízios estão estrategicamente posicionados, evitando o tombamento do carro, mesmo com a gaveta totalmente aberta.
- › Duas rodas são fixas e duas giratórias, uma delas com freio.
- › O espaço interior do carro possui abas de proteção, com acesso apenas por um dos lados.
- › É fornecido com kit puxador e pequena caixa metálica que pode ser fixada em uma das laterais do carro.
- › As gavetas são fixadas em trilhos telescópicos.
- › A versão básica, Ref. 1574 - 4, apresenta 4 gavetas pequenas, mas o carro 1574 também é fornecido com 5, 6 ou 7 gavetas.
- › Possui fechadura central com furação redonda de 8,3 mm, que permite o uso de cadeado (não incluso).



capacidade das gavetas 20 kg distribuídos  
 capacidade de carga estática 200 kg distribuídos  
 dimensões externas 630/710<sup>(1)</sup> x 840 x 485/785<sup>(2)</sup> mm

Configuração das gavetas e acessórios dos carros

Descrição	Ref.	Dimensões (mm)	1574 - 4 4 gavetas	1574 - 5 5 gavetas	1574 - 6 6 gavetas	1574 - 7 7 gavetas
Gaveta pequena	1574 P	460 x 75 x 345	4	3	5	7
Gaveta grande	1574 G	460 x 145 x 345	-	2	1	-
Divisória transversal para gaveta		344,7 x 59,7	8	8	8	8

(1) sem/com puxador; (2) gaveta fechada/aberta – Obs. Dimensões em mm (comprimento x altura x largura)

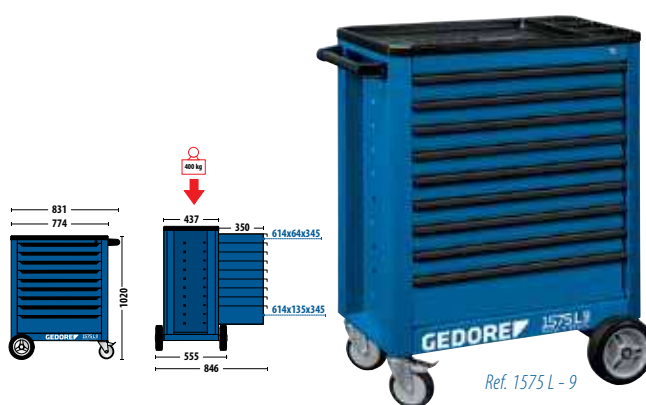
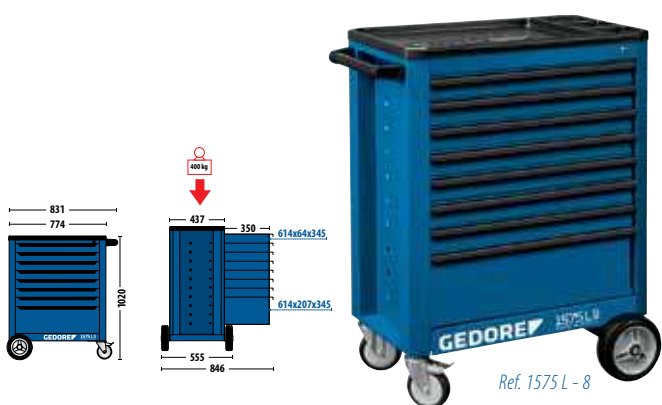
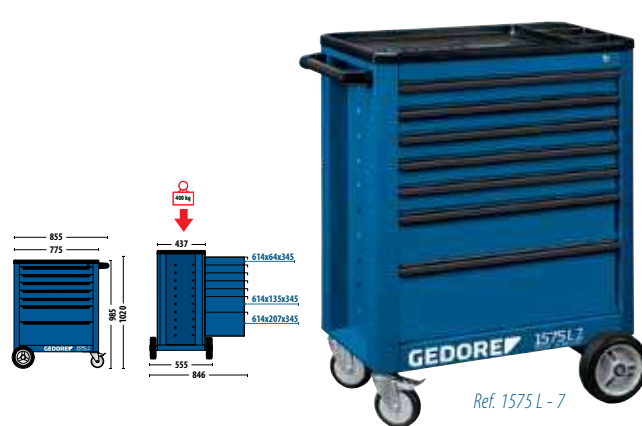
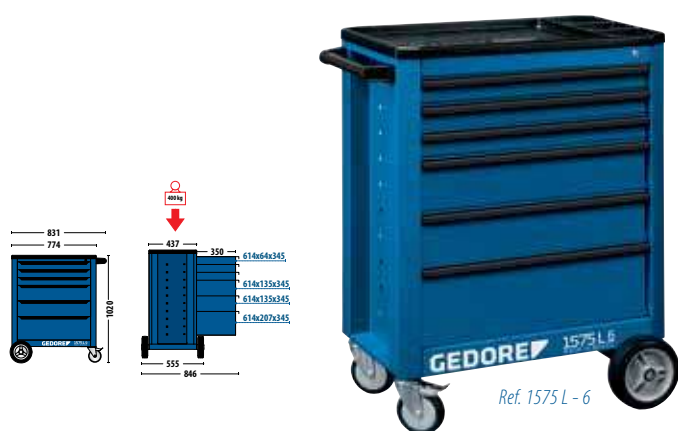
Código	Ref.	Descrição	
001.042	1574 - 4	Carro com 4 gavetas	37,020
001.045	1574 - 5	Carro com 5 gavetas	43,060
001.046	1574 - 6	Carro com 6 gavetas	45,400
001.048	1574 - 7	Carro com 7 gavetas	47,360



1575 L

# CARRO PARA FERRAMENTAS

- › Estrutura em chapa reforçada de aço especial de 1 mm de espessura, com rodas e rodízios em núcleo de polímero e banda de borracha, base de trabalho em polímero.
- › Estrutura e gavetas com acabamento em pintura na cor azul padrão GEDORE e puxadores com pintura na cor preta.
- › Carro resistente e soldado, apresenta grande estabilidade.
- › A base de trabalho em polímero, com divisórias para organizar as atividades do operador e proteger a estrutura metálica do carro, contra vazamento de líquidos em geral.
- › Suas rodas e rodízios estão estrategicamente posicionados, evitando o tombamento do carro, mesmo com a gaveta totalmente aberta.
- › Duas rodas fixas e duas giratórias, uma delas com freio.
- › O espaço interior do carro possui abas de proteção, com acesso apenas por um dos lados.
- › É fornecido com kit puxador.
- › As gavetas são fixadas em trilhos telescópicos.
- › Possui fechadura lateral, com duas cópias de chaves.



capacidade das gavetas 20 kg distribuídos  
 capacidade de carga estática 400 kg distribuídos  
 dimensões externas 774/831<sup>(1)</sup> x 1020 x 437/846<sup>(2)</sup> mm

### Configuração das gavetas dos carros

Descrição	Dimensões (mm)	1575 L - 6 6 gavetas	1575 L - 7 7 gavetas	1575 L - 8 8 gavetas	1575 L - 9 9 gavetas
Gaveta pequena	614 x 64 x 345	3	5	7	8
Gaveta média	614 x 135 x 345	2	1	-	1
Gaveta grande	614 x 207 x 345	1	1	1	-

(1) sem/com puxador; (2) gaveta fechada/aberta – Obs. Dimensões em mm (comprimento x altura x largura)

Código	Ref.	Descrição	
001.456	1575 L - 6	Carro com 6 gavetas	51,000
001.457	1575 L - 7	Carro com 7 gavetas	51,000
001.458	1575 L - 8	Carro com 8 gavetas	51,000
001.459	1575 L - 9	Carro com 9 gavetas	51,000

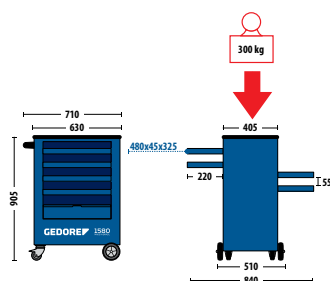
Obs. Dimensões em mm (comprimento x altura x largura)

1580

## CARRO PARA FERRAMENTAS

Adjutant

- › Estrutura em chapa reforçada de aço especial de 0,9 mm de espessura, com rodas e rodízios em núcleo de polímero e banda de borracha, tapete em borracha.
- › Estrutura e gavetas com acabamento em pintura na cor azul padrão GEDORE.
- › Carro resistente e soldado, com cantos e bordas arredondados e superfície de trabalho com tapete de borracha.
- › Recebe proteção de borracha contra impactos nas bordas, prevenindo amassamentos e arranhões em caso de colisão.
- › É equipado com 4 gavetas internas fixadas em trilhos telescópicos, especialmente leves, que podem ser abertas por ambos os lados.
- › Para organizar melhor as ferramentas, as gavetas podem ser divisíveis por meio de 8 divisórias longitudinais (320,5 x 92 mm) e 2 transversais (78 x 41,5 mm) que acompanham o produto.
- › Duas rodas grandes fixas com baixo atrito e duas giratórias (guia), uma delas com freio, para parada total, estão estrategicamente posicionadas, garantindo excelente estabilidade e evitando o tombamento do carro, mesmo com as gavetas totalmente abertas.
- › O carro 1580 possui dupla cortina metálica e fechadura central com furação redonda de 7,5 mm, que permite o uso de cadeado (não incluso), impedindo o acesso às gavetas e protegendo também o amplo depósito localizado abaixo das gavetas.
- › É acompanhado de kit puxador.
- › Fornecido sem ferramentas.



capacidade das gavetas	30 kg distribuídos
capacidade de carga estática	300 kg distribuídos
dimensões externas	630/710 <sup>(1)</sup> x 905 x 510/840 <sup>(2)</sup> mm

Código	Ref.	Descrição	
001.040	1580	Carro para ferramentas Adjutant	38,500

## CARROS COM FERRAMENTAS

1580 GM Mix 2

## CARRO COM FERRAMENTAS

Adjutant

- › Carro Adjutant equipado com um amplo e variado mix de ferramentas profissionais com a reconhecida qualidade GEDORE.
- › Veja tabela na página seguinte com a composição que acompanha o 1580 GM Mix.



capacidade das gavetas	30 kg distribuídos
capacidade de carga estática	300 kg distribuídos
dimensões externas	630/710 <sup>(1)</sup> x 905 x 510/840 <sup>(2)</sup> mm

(1) sem/com puxador; (2) gaveta fechada/aberta. Obs. Dimensões em mm (comprimento x altura x largura)

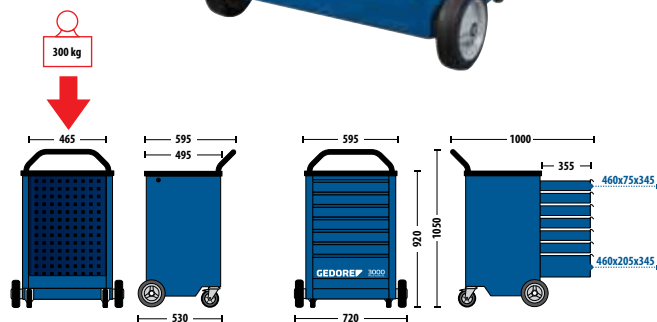




3000

# CARRO PARA FERRAMENTAS Tanto

- > Estrutura em chapa reforçada de aço especial de 0,9 mm de espessura, com rodas e rodízios em núcleo de polímero e banda de borracha, alça e base de trabalho em polímero.
- > Estrutura e gavetas com acabamento e pintura na cor azul padrão GEDORE e puxadores pintados na cor preta.
- > Carro com grande capacidade de armazenamento para ferramentas, design moderno, detalhes inovadores e acessórios práticos.
- > O carro 3000 possui alça-guia ergonômica, plataforma de serviço moldada e rebaixada com repartições práticas.
- > Para organizar melhor as ferramentas, o Tanto possui seis gavetas pequenas, que podem ser divididas por meio de divisórias que acompanham o produto, e uma gaveta grande projetada especialmente para armazenar peças ou ferramentas de médio porte.
- > São de fácil manuseio, abertura total com guia de rolamento de esfera e possuem travamento individual, que protege contra a abertura involuntária, principalmente quando em movimento.
- > O 3000 possui fechadura lateral, com duas cópias de chaves.
- > As rodas traseiras são giratórias, sendo uma com freio. As dianteiras são grandes e firmes com rolamento, facilitando o transpor de obstáculos.
- > Possui chassi largo e reforçado que permite movimentação segura e grande agilidade.
- > Giro em torno de si e parada segura na posição de trabalho.
- > A parte traseira do 3000 recebe uma chapa perfurada para a disposição de ferramentas, acessórios e outros componentes de trabalho. A fixação dessas ferramentas na chapa metálica é feita através de ganchos e suportes, comercializados separadamente.
- > Acompanha kit puxador.
- > Fornecido sem ferramentas.



capacidade das gavetas 40 kg distribuídos  
 capacidade de carga estática 300 kg distribuídos  
 dimensões externas 720 x 920/1050<sup>(1)</sup> x 595/1000<sup>(2)</sup> mm

Código	Ref.	Composição		Dimensões (mm)	Qtd.
		Descrição	Qtd.		
001.410	3000	gaveta(s) pequena(s)	6	460 x 75 x 345	62,000
		gaveta(s) grande(s)	1	460 x 205 x 345	
		divisória(s) de gaveta(s) longitudinais	6	320,5 x 42	

(1) sem/com puxador; (2) gaveta fechada/aberta. Obs. Dimensões em mm (comprimento x altura x largura)

3000 GM Mix 2

# CARRO COM FERRAMENTAS Tanto

- > Carro Tanto equipado com um amplo e variado mix de ferramentas profissionais com a reconhecida qualidade GEDORE.
- > Veja tabela na página seguinte a composição de ferramentas e acessórios que acompanha o carro 3000 GM Mix.



capacidade de carga das gavetas 40 kg distribuídos  
 capacidade de carga estática 300 kg distribuídos  
 dimensões externas 720 x 920/1050<sup>(1)</sup> x 595/1000<sup>(2)</sup> mm



Fechadura lateral fornecida com duas chaves.

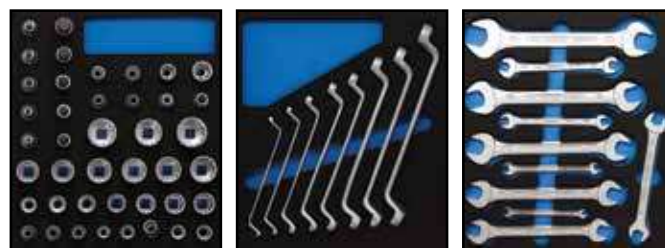


## Ganchos e acessórios para carros 3000

Ganchos - Ref. 1500 H e 1401 H e suporte - Ref. VS 245 H, na página 54



01



Código	Ref.	Descrição	
001.408	3000 GM Mix 2	Carro Tanto com 129 ferramentas	93.800
Composição do carro		Composição do carro	
Descrição	Ref.	Código	Descrição
Alicate universal isolado	8280-200 IOX	029.400	Extensão 1/2"
Alicate tipo telefone bico reto isolado	8132-200 IOX	029.640	1990 - 5"
Alicate de bico isolado	8122-160 JC	029.881	1990 - 10"
Alicate de bico isolado	8120-160 JC	029.883	1995
Alicates de corte isolado	8314-160 IOX	029.487	Soquete estriado 1/2"
Alicate para anéis	8000 A 1	029.210	D 19 - 8 mm
Alicate para anéis	8000 J 1	029.230	D 19 - 9 mm
Alicate para anéis	8000 A 2	029.250	D 19 - 10 mm
Alicate para anéis	8000 J 2	029.270	D 19 - 11 mm
Alicate para anéis	8000 A 21	029.260	D 19 - 12 mm
Alicate para anéis	8000 J 21	029.280	D 19 - 13 mm
Alicate de pressão	137 - 10"	029.010	D 19 - 14 mm
Alicate bomba d'água isolado	141 - 10" ICP	029.080	D 19 - 15 mm
Chave ajustável	191 G - 250 mm (10")	028.003	D 19 - 16 mm
Chave para tubos	225 - 12"	033.030	D 19 - 17 mm
Chave combinada	1 B - 6 mm	002.501	D 19 - 18 mm
Chave combinada	1 B - 7 mm	002.502	D 19 - 19 mm
Chave combinada	1 B - 8 mm	002.503	D 19 - 20 mm
Chave combinada	1 B - 9 mm	002.504	D 19 - 21 mm
Chave combinada	1 B - 10 mm	002.505	D 19 - 22 mm
Chave combinada	1 B - 11 mm	002.506	D 19 - 23 mm
Chave combinada	1 B - 12 mm	002.507	D 19 - 24 mm
Chave combinada	1 B - 13 mm	002.508	D 19 - 25 mm
Chave combinada	1 B - 14 mm	002.509	D 19 - 26 mm
Chave combinada	1 B - 15 mm	002.510	D 19 - 27 mm
Chave combinada	1 B - 16 mm	002.511	D 19 - 28 mm
Chave combinada	1 B - 17 mm	002.512	D 19 - 29 mm
Chave combinada	1 B - 18 mm	002.513	D 19 - 30 mm
Chave combinada	1 B - 19 mm	002.514	D 19 - 32 mm
Chave combinada	1 B - 20 mm	002.515	Chave soquete hexagonal 1/2"
Chave combinada	1 B - 21 mm	002.516	IN 19 - 4 mm
Chave combinada	1 B - 22 mm	002.517	Chave soquete hexagonal 1/2"
Chave estrela	2 - 6x7 mm	003.501	IN 19 - 5 mm
Chave estrela	2 - 8x9 mm	003.502	Chave soquete hexagonal 1/2"
Chave estrela	2 - 10x11 mm	003.503	IN 19 - 6 mm
Chave estrela	2 - 12x13 mm	003.504	Chave soquete hexagonal 1/2"
Chave estrela	2 - 14x15 mm	003.505	IN 19 - 7 mm
Chave estrela	2 - 16x17 mm	003.506	Chave soquete hexagonal 1/2"
Chave estrela	2 - 18x19 mm	003.508	IN 19 - 8 mm
Chave estrela	2 - 20x22 mm	003.510	Chave soquete hexagonal 1/2"
Chave fixa	6 - 6x7 mm	004.501	IN 19 - 9 mm
Chave fixa	6 - 8x9 mm	004.502	Chave soquete hexagonal 1/2"
Chave fixa	6 - 10x11 mm	004.504	IN 19 - 10 mm
Chave fixa	6 - 12x13 mm	004.505	Chave soquete hexagonal 1/2"
Chave fixa	6 - 14x15 mm	004.507	IN 19 - 12 mm
Chave fixa	6 - 16x17 mm	004.509	Chave soquete hexagonal 1/2"
Chave fixa	6 - 18x19 mm	004.511	IN 19 - 14 mm
Chave fixa	6 - 20x22 mm	004.513	Chave soquete hexagonal 1/2"
Chave fixa	6 - 21x23 mm	004.514	IN 19 - 17 mm
Chave fixa	6 - 24x27 mm	004.516	Soquete GTX* 1/2"
Chave biela	25 B - 8x8 mm	025.000	TX 19 - E10
Chave biela	25 B - 9x9 mm	025.011	Soquete GTX* 1/2"
Chave biela	25 B - 10x10 mm	025.010	TX 19 - E11
Chave biela	25 B - 11x11 mm	025.002	Soquete GTX* 1/2"
Chave biela	25 B - 12x12 mm	025.003	TX 19 - E12
Chave biela	25 B - 13x13 mm	025.004	Soquete GTX* 1/2"
Chave biela	25 B - 14x14 mm	025.005	TX 19 - E14
Chave biela	25 B - 15x15 mm	025.006	Soquete GTX* 1/2"
Chave biela	25 B - 16x16 mm	025.007	TX 19 - E16
Chave biela	25 B - 17x17 mm	025.008	Soquete GTX* 1/2"
Chave biela	25 B - 18x18 mm	025.009	TX 19 - E18
Chave biela	25 B - 19x19 mm	025.010	Soquete GTX* 1/2"
Jogo de chaves hexagonais	42 - 9M	012.103	TX 19 - E20
Chave de fenda cruzada	160 - 1/8x4"PH0	036.262	Soquete GTX* 1/2"
Chave de fenda cruzada	160 - 3/16x6"PH1	036.304	TX 19 - E24
Chave de fenda cruzada	160 - 1/4x6"PH2	036.320	Bolsa para chaves biela
Chave de fenda cruzada	160 - 5/16x6"PH3	036.330	1500 CT0
Chave de fenda cruzada toco	161 - 1/4x1.1/2"PH2	036.420	25B 8 a 19
Chave de fenda simples	150 - 1/8x4"	036.020	1500 CT1
Chave de fenda simples	150 - 3/16x6"	036.080	-150/160
Chave de fenda simples	150 - 1/4x6"	036.110	Berço para organização
Chave de fenda simples	150 - 5/16x6"	036.190	1500 CT1
Chave de fenda simples toco	153 - 1/4x1.1/2"	036.260	-150/160
Cabo T 1/2"	1987	015.230	Berço para organização
Catraca 1/2"	1993 U-2	015.280	1500 CT1
Extensão 1/2"	1990 - 3"	015.425	- Acessórios 1/2"
			1500 CT1
			- Multiuso 1
			1500 CT1
			- Multiuso 2
			1500 CT2
			-26 a 22
			Berço para organização
			1500 CT2
			- Alicates 2
			Berço para organização
			1500 CT2
			- Alicates 1
			Berço para organização
			1500 CT2
			- Alicates 3
			Berço para organização
			1500 CT2
			- Soquetes 1/2"
			Berço para organização
			1500 CT3
			-1 B 6 a 22

\*Soquetes GTX (perfil hexalobular)

(1) sem/com puxador; (2) gaveta fechada/aberta. Obs. Dimensões em mm (comprimento x altura x largura)

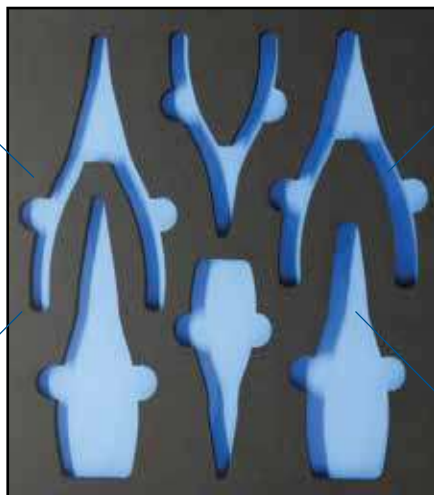
# BERÇOS PARA FERRAMENTAS

Organização de forma prática.

- › Berços modulares para melhor atender às suas necessidades.
- › Abaixo, as possíveis combinações, de acordo com o modelo do carro.

**Produzidos em EVA:**  
material emborrachado, atóxico,  
lavável e aderente.

**Leves**, resistentes e  
fáceis de limpar.



**Confeccionados em duas cores** para facilitar a identificação das ferramentas faltantes.

**Dimensões** pensadas para "abraçar" a ferramenta e garantir melhor acomodação no berço.

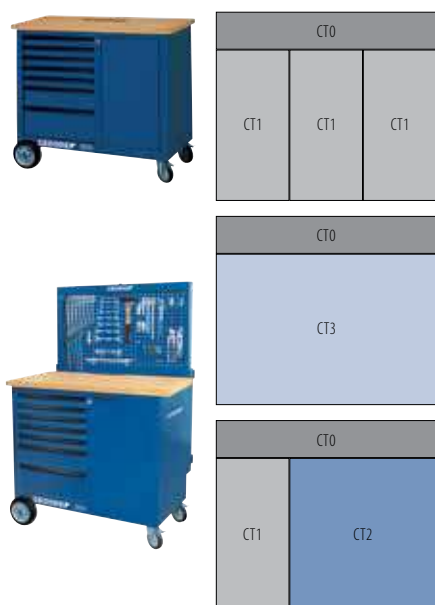
Nas ilustrações abaixo, estão dispostas as possíveis combinações de berços para cada modelo de carro de acordo com a capacidade de suas respectivas gavetas.

<b>Medidas padrão dos módulos de berços</b>	<b>CT0</b> = 456 x 83 mm
	<b>CT1</b> = 152 x 344 mm
	<b>CT2</b> = 304 x 344 mm
	<b>CT3</b> = 456 x 344 mm

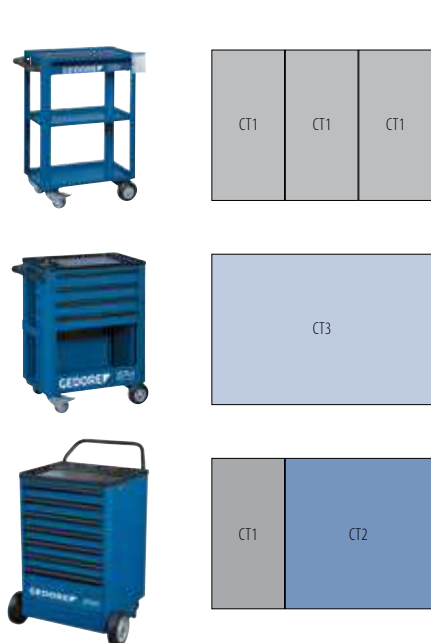
## 1575 L



## 1504, BR 1504 LH



## 1550, 1574, 3000

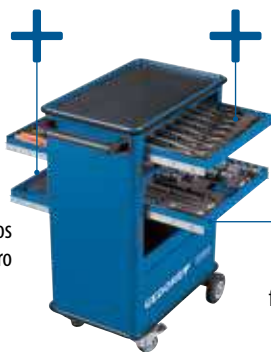




## Com ou sem ferramentas:

Na medida da sua necessidade.

Berços vazios para organizar as ferramentas do seu carro

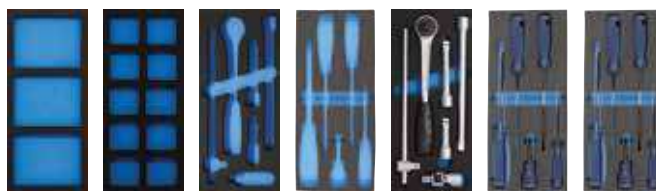


Os berços em EVA GEDORE foram projetados para organizar o seu carro e facilitar o seu trabalho

Berços fornecidos com kits de ferramenta especialmente desenvolvidos para as mais diversas aplicações

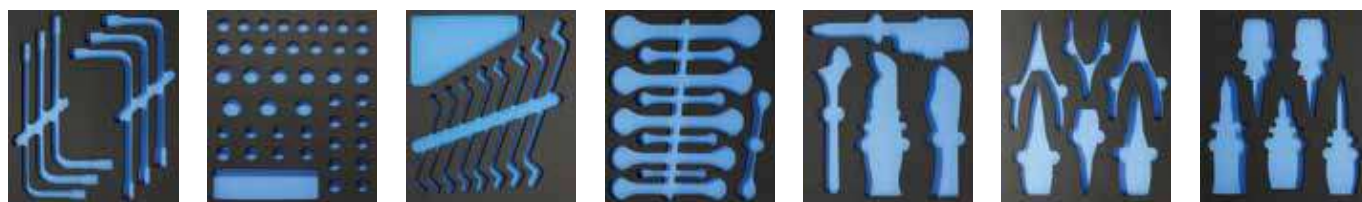
Mantem as suas ferramentas protegidas

## CT1



<b>001.910</b> 1500 CT1 - Multiuso 1	<b>001.911</b> 1500 CT1 - Multiuso 2	<b>001.905</b> 1500 CT1 - Acessórios 1/2"	<b>001.914</b> 1500 CT1 - 150/160	<b>001.935</b> 1500 CT1 - Acessórios 1/2" CF	<b>001.941</b> 1500 CT1 - 150 CF	<b>001.942</b> 1500 CT1 - 160 CF
---	---	--	--------------------------------------	---	-------------------------------------	-------------------------------------

## CT2



<b>001.892</b> 1500 CT2 - 25 B 8 a 13	<b>001.901</b> 1500 CT2 - Soquetes 1/2"	<b>001.903</b> 1500 CT2 - 2 6 a 22	<b>001.904</b> 1500 CT2 - 6 6 a 27	<b>001.906</b> 1500 CT2 - Alicates 1	<b>001.907</b> 1500 CT2 - Alicates 2	<b>001.908</b> 1500 CT2 - Alicates 3
--	--	---------------------------------------	---------------------------------------	---	---	---



<b>001.929</b> 1500 CT2 - 25 B CF 8 a 13	<b>001.931</b> 1500 CT2 - Soquetes 1/2" CF	<b>001.933</b> 1500 CT2 - 2 CF 6 a 22	<b>001.934</b> 1500 CT2 - 6 CF 6 a 27	<b>001.936</b> 1500 CT2 - Alicates 1 CF	<b>001.937</b> 1500 CT2 - Alicates 2 CF	<b>001.938</b> 1500 CT2 - Alicates 3 CF
---	---	--	--	--	--	--

## CT3



<b>001.895</b> 1500 CT3 - 25 B 14 a 19	<b>001.930</b> 1500 CT3 - 25 B CF 14 a 19	<b>001.912</b> 1500 CT3 - 1 B 6 a 22	<b>001.940</b> 1500 CT3 - 1 B CF 6 a 22
---	--	---	--

## CTO



**001.913**  
1500 CTO - 1504

## BERÇOS ESPECIAIS PARA CARRO REF. 1580



**001.975** - 1580 CT - 1 B - 17M CF



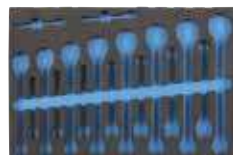
**001.976** - 1580 CT - Alicates CF



**001.977** - 1580 CT - 150/160/8000 CF



**001.978** - 1580 CT - Soquetes + Acessórios 1/2" CF



**001.971** - 1580 CT - 1 B - 17M



**001.972** - 1580 CT - Alicates



**001.973** - 1580 CT - 150/160/8000



**001.974** - 1580 CT - Soquetes + Acessórios 1/2" CF

(1) sem/com puxador; (2) gaveta fechada/aberta. Obs. Dimensões em mm (comprimento x altura x largura)

## 1500 CT

# BERÇOS EM EVA PARA FERRAMENTAS (sem ferramentas)

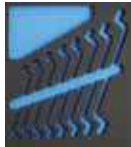
- Berços em EVA resistentes desenvolvidos para uma melhor organização das ferramentas nas gavetas dos carros GEDORE.
- Projetados para acomodar uma grande diversidade de ferramentas, conforme modelos disponíveis.
- Fornecidos sem ferramentas.


CT1	Descrição	Código	Ref.
	Berço em EVA multiuso	001.910	1500 CT1 - Multiuso 1
	Fornecido sem ferramentas e indicado para <b>uso universal</b>		
	Berço em EVA multiuso	001.911	1500 CT1 - Multiuso 2
	Fornecido sem ferramentas e indicado para <b>uso universal</b>		
	Berço em EVA para acessórios de soquetes 1/2"	001.905	1500 CT1 - Acessórios 1/2"
	Fornecido sem ferramentas e indicado para <b>Catraca</b> 1993 Z-94 ou 1993 U-2 ou 1993 U-10 T <b>Extensão</b> 1990 - 3"; 1990 - 5"; 1990 - 10" <b>Junta universal</b> 1995 <b>Cabo T</b> 1987		
	Berço em EVA para chaves de fenda simples e cruzada	001.914	1500 CT1 - 150/160
	Fornecido sem ferramentas e indicado para <b>Chave de fenda cruzada</b> 160 - 1/8x4"PH0; 3/16x6"PH1; 1/4x6"PH2; 5/16x6"PH3 + 161 - 1/4x1.1/2"PH2 (toco) ou <b>Chave de fenda simples</b> 150 - 1/8x4"; 3/16x6"; 1/4x6"; 5/16x6" + 153 - 1/4x1.1/2" (toco)		

CT2	Descrição	Código	Ref.
	Berço em EVA para chaves fixas (6 a 27)	001.904	1500 CT2 - 6 a 27
	Fornecido sem ferramentas e indicado para <b>Chave fixa</b> 6 - 6x7 a 24x27 mm		
	Berço em EVA para alicates e chaves	001.906	1500 CT2 - Alicates 1
	Fornecido sem ferramentas e indicado para <b>Chave para tubos</b> 225 - 12" <b>Alicate de pressão</b> 137 - 10" <b>Alicate bomba d'água</b> 141 - 10"ICP ou 141 - 10"CP ou 143 - 10"ICP ou 143 - 10"CP <b>Chave ajustável</b> 191 G - 250 (10")		
	Berço em EVA para alicates de anéis	001.907	1500 CT2 - Alicates 2
	Fornecido sem ferramentas e indicado para <b>Alicates para anéis externos</b> 8000 A 1; 8000 A 2; 8000 A 21 <b>Alicates para anéis internos</b> 8000 J 1; 8000 J 2; 8000 J 21		
	Berço em EVA para alicates diversos	001.908	1500 CT2 - Alicates 3
	Fornecido sem ferramentas e indicado para <b>Alicate universal ou Eletricista</b> 8280-200 IOX ou 8280 E-200 <b>Alicate de bico redondo e longo</b> 8122-160 JC <b>Alicate de bico chato e longo</b> 8120-160 JC <b>Alicate tipo telefone</b> 8132-200 IOX ou 8132-200 JC ou 8132-160 IOX ou 8132-160 JC ou 8132-200 A IOX ou 8132 AB-200 JC <b>Alicate de corte diagonal</b> 8314-160 IOX ou 8314-160 JC		

CT2	Descrição	Código	Ref.
	Berço em EVA para chaves biela	001.892	1500 CT2 - 25 B 8 a 13
	Fornecido sem ferramentas e indicado para <b>Chave biela</b> 25 B - 8x8 a 13x13 mm		
	Berço em EVA para soquetes 1/2"	001.901	1500 CT2 - Soquetes 1/2"
	Fornecido sem ferramentas e indicado para <b>Chave soquete hexagonal</b> IN 19 - 4 a 17 mm <b>Soquete sextavado ou estriado</b> 19 - 8 a 32 mm ou D 19 - 8 a 32 mm <b>Soquete GTX (perfil hexalobular)</b> TX 19 - E10 a E24		

CT3	Descrição	Código	Ref.
	Berço em EVA para chaves biela (14 a 19)	001.895	1500 CT3 - 25 B 14 a 19
	Fornecido sem ferramentas e indicado para <b>Chave biela</b> 25 B - 14x14 a 19x19 mm		
	Berço em EVA para chaves combinadas (6 a 22) e chaves L hexagonais	001.912	1500 CT3 - 1 B 6 a 22
	Fornecido sem ferramentas e indicado para <b>Chave combinada</b> 1B - 6 a 22 mm <b>Jogo de chaves L hexagonais</b> 42 - 9M		

CT2	Descrição	Código	Ref.
	Berço em EVA para chaves estrela (6 a 22)	001.903	1500 CT2 - 2 a 22
	Fornecido sem ferramentas e indicado para <b>Chave estrela</b> 2 - 6x7 a 20x22 mm		

CTO	Descrição	Código	Ref.
	Berço em EVA complementar	001.913	1500 CT0 - 1504
	Exclusivo para uso no carro Ref. 1504. Fornecido sem ferramentas e indicado para <b>uso universal</b>		

Obs. Dimensões em mm (comprimento x altura x largura) - Imagem meramente ilustrativa

1500 CT CF













# BERÇOS EM EVA PARA FERRAMENTAS

## (com ferramentas)

- › Berços em EVA resistentes desenvolvidos para uma melhor organização das ferramentas nas gavetas dos carros GEDORE.
- › Projetados para acomodar uma grande diversidade de ferramentas, conforme modelos disponíveis.
- › Fornecido com ferramentas.



01


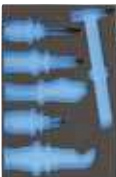


CT1	Descrição	Código	Ref.	CT2	Descrição	Código	Ref.
	Berço em EVA para acessórios de soquetes 1/2"	001.935	1500 CT1 - Acessórios 1/2" CF		Berço em EVA para chaves fixas (6 a 27)	001.934	1500 CT2 - 6 CF 6 a 27
	Fornecido com a composição abaixo <b>Catraca</b> 1993 U-2 <b>Extensão</b> 1990 - 3"; 1990 - 5"; 1990 - 10" <b>Junta universal</b> 1995 <b>Cabo T</b> 1987				Fornecido com a composição abaixo <b>Chave fixa</b> 6 - 6x7; 8x9; 10x11; 12x13; 14x15; 16x17; 18x19; 20x22; 21x23; 24x27 mm		
	Berço em EVA para chaves de fenda simples	001.941	1500 CT1 - 150 CF		Berço em EVA para alicates e chaves	001.936	1500 CT2 - Alicates 1 CF
	Fornecido com a composição abaixo <b>Chave de fenda simples</b> 150 - 1/8x4"; 3/16x6"; 1/4x6"; 5/16x6" + 153 - 1/4x1.1/2" (toco)				Fornecido com a composição abaixo <b>Chave para tubos</b> 225 - 12" <b>Alicate de pressão</b> 137 - 10" <b>Alicate bomba d'água</b> 141 - 10" ICP <b>Chave ajustável</b> 191 G - 250 (10")		
	Berço em EVA para chaves de fenda cruzada	001.942	1500 CT1 - 160 CF		Berço em EVA para alicates de anéis	001.937	1500 CT2 - Alicates 2 CF
	Fornecido com a composição abaixo <b>Chave de fenda cruzada</b> 160 - 1/8x4"PH0; 3/16x6"PH1; 1/4x6"PH2; 5/16x6"PH3 + 161 - 1/4x1.1/2"PH2 (toco)				Fornecido com a composição abaixo <b>Alicates para anéis externos</b> 8000 A 1; 8000 A 2; 8000 A 21 <b>Alicates para anéis internos</b> 8000 J 1; 8000 J 2; 8000 J 21		
					Berço em EVA para alicates diversos	001.938	1500 CT2 - Alicates 3 CF
					Fornecido com a composição abaixo <b>Alicate universal</b> 8280-200 IOX <b>Alicate de bico redondo e longo</b> 8122-160 JC <b>Alicate de bico chato e longo</b> 8120-160 JC <b>Alicate tipo telefone</b> 8132-200 IOX <b>Alicate de corte diagonal</b> 8314-160 IOX		
CT2	Descrição	Código	Ref.	CT3	Descrição	Código	Ref.
	Berço em EVA para chaves biela	001.929	1500 CT2 - 25 B CF 8 a 13		Berço em EVA para chaves biela (14 a 19)	001.930	1500 CT3 - 25 B CF 14 a 19
	Fornecido com a composição abaixo <b>Chave biela</b> 25 B - 8x8; 9x9; 10x10; 11x11; 12x12; 13x13 mm				Fornecido com a composição abaixo <b>Chave biela</b> 25 B - 14x14; 15x15; 16x16; 17x17; 18x18; 19x19 mm		
	Berço em EVA para soquetes 1/2"	001.931	1500 CT2 - Soquetes 1/2" CF				
	Fornecido com a composição abaixo <b>Chave soquete hexagonal</b> IN 19 - 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 12; 14; 17 mm <b>Soquete estriado</b> D 19 - 8; 9; 10; 11; 12; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 25; 26; 27; 28; 29; 30; 32 mm <b>Soquete GTX (perfil hexalobular)</b> TX 19 - E10; E11; E12; E14; E16; E18; E20; E24						
	Berço em EVA para chaves estrela (6 a 22)	001.933	1500 CT2 - 2 CF 6 a 22		Berço em EVA para chaves combinadas (6 a 22) e chaves L hexagonais	001.940	1500 CT3 - 1 B CF 6 a 22
	Fornecido com a composição abaixo <b>Chave estrela</b> 2 - 6x7; 8x9; 10x11; 12x13; 14x15; 16x17; 18x19; 20x22 mm				Fornecido com a composição abaixo <b>Chave combinada</b> 18 - 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22 mm <b>Jogo de chaves L hexagonais</b> 42 - 9M (1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm)		

Obs. Dimensões em mm (comprimento x altura x largura)

## 1580 CT

# BERÇOS EM EVA PARÀ FERRAMENTAS (sem ferramentas)


- › Berços em EVA resistentes desenvolvidos para uma melhor organização das ferramentas nas gavetas dos carros Ref. 1580 Gedore.
- › Projetados para acomodar uma grande diversidade de ferramentas, conforme modelos disponíveis.
- › Fornecidos sem ferramentas.

Descrição	Código	Ref.
 <p>Berço em EVA para chaves combinadas 6 a 22 mm</p> <p>Fornecido sem ferramentas e indicado para <b>Chaves combinadas 1 B - 6 a 22 mm</b></p>	001.971	1580 CT - 1 B - 17M
 <p>Berço em EVA para alicates e martelo pena</p> <p>Fornecido sem ferramentas e indicado para <b>Alicate universal 8280-200 IOX</b> <b>Alicate tipo telefone 8132-200 IOX</b> <b>Alicate de corte diagonal 8314-160 IOX</b> <b>Alicate de pressão 137 - 10"</b> <b>Alicate bomba d'água 143 - 10" ICP</b> <b>Martelo pena 8605 - 500</b></p>	001.972	1580 CT - Alicates
 <p>Berço em EVA para alicates de anéis e chaves de fenda simples e cruzadas</p> <p>Fornecido sem ferramentas e indicado para <b>Alicate para anéis externos 8000 A 1; A 2; A 21</b> <b>Alicate para anéis internos 8000 J 1; J 2; J 21</b> <b>Chave de fenda simples 150 - 1/8x4"; 3/16x6"; 1/4x6"; 5/16x6"</b> <b>Chave de fenda cruzada 160 - 1/8x4"PH0; 3/16x6"PH1; 1/4x6"PH2</b></p>	001.973	1580 CT - 150/160/8000
 <p>Berço em EVA para soquetes e acessórios 1/2", chaves L hexagonais e chave ajustável</p> <p>Fornecido sem ferramentas e indicado para <b>Soquete sextavado ou estriado 1/2" 19 ou D 19 - 8 a 32 mm</b> <b>Chave soquete hexagonal 1/2" IN 19 - 4 a 17 mm</b> <b>Soquete GTX (perfil hexalobular) 1/2" TX 19 - E10 a E24</b> <b>Catraca 1/2" 1993 U-2</b> <b>Junta universal 1/2" 1995</b> <b>Cabo T 1/2" 1987</b> <b>Extensão 1/2" 1990 - 3"; 5"; 10"</b> <b>Jogo de chaves L hexagonais 42 - 9M</b> <b>Chave ajustável 191 G - 250 (10")</b></p>	001.974	1580 CT - Soquetes + Acessórios 1/2"

## 1580 CT CF

# BERÇOS EM EVA PARÀ FERRAMENTAS (com ferramentas)

- › Berços em EVA resistentes desenvolvidos para uma melhor organização das ferramentas nas gavetas dos carros Ref. 1580 Gedore.
- › Projetados para acomodar uma grande diversidade de ferramentas, conforme modelos disponíveis.
- › Fornecidos com ferramentas.

Descrição	Código	Ref.
 <p>Berço em EVA para chaves combinadas 6 a 22 mm</p> <p>Fornecido com a composição abaixo <b>Chaves combinadas 1 B - 6 a 22 mm</b></p>	001.975	1580 CT - 1 B - 17M CF
 <p>Berço em EVA para alicates e martelo pena</p> <p>Fornecido com a composição abaixo <b>Alicate universal 8280-200 IOX</b> <b>Alicate tipo telefone 8132-200 IOX</b> <b>Alicate de corte diagonal 8314-160 IOX</b> <b>Alicate de pressão 137 - 10"</b> <b>Alicate bomba d'água 143 - 10" ICP</b> <b>Martelo pena 8605 - 500</b></p>	001.976	1580 CT - Alicates CF
 <p>Berço em EVA para alicates de anéis e chaves de fenda simples e cruzadas</p> <p>Fornecido com a composição abaixo <b>Alicate para anéis externos 8000 A 1; A 2; A 21</b> <b>Alicate para anéis internos 8000 J 1; J 2; J 21</b> <b>Chave de fenda simples 150 - 1/8x4"; 3/16x6"; 1/4x6"; 5/16x6"</b> <b>Chave de fenda cruzada 160 - 1/8x4"PH0; 3/16x6"PH1; 1/4x6"PH2</b></p>	001.977	1580 CT - 150/160/8000 CF
 <p>Berço em EVA para soquetes e acessórios 1/2", chaves L hexagonais e chave ajustável</p> <p>Fornecido com a composição abaixo <b>Soquete estriado 1/2" D 19 - 8 a 32 mm</b> <b>Chave soquete hexagonal 1/2" IN 19 - 4 a 17 mm</b> <b>Soquete GTX (perfil hexalobular) 1/2" TX 19 - E10 a E24</b> <b>Catraca 1/2" 1993 U-2</b> <b>Junta universal 1/2" 1995</b> <b>Cabo T 1/2" 1987</b> <b>Extensão 1/2" 1990 - 3"; 5"; 10"</b> <b>Jogo de chaves L hexagonais 42 - 9M</b> <b>Chave ajustável 191 G - 250 (10")</b></p>	001.978	1580 CT - Soquetes + Acessórios 1/2" CF

Obs. Dimensões em mm (comprimento x altura x largura) - Imagem meramente ilustrativa



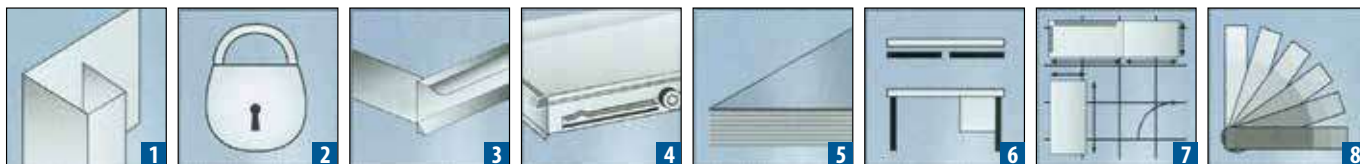
# MÓVEIS GEDORE



01

## Organizando de maneira inteligente seu local de trabalho

As bancadas, armários, baús, caixas e carros são produzidos em equipamentos CNC de última geração, operados por profissionais qualificados e experientes. Os móveis GEDORE oferecem diversas soluções que possibilitam organização e facilidade no processo de trabalho, tornando a atividade mais prática e segura. Fabricados em chapas de aço de primeira qualidade, apresentam design moderno e excelente acabamento, garantindo extrema estabilidade, utilidade prática e alta durabilidade. Além disso, os móveis GEDORE são fosfatizados antes de receber a pintura eletrostática, processo que assegura proteção duradoura às suas superfícies.



Obs. Dimensões em mm (comprimento x altura x largura)

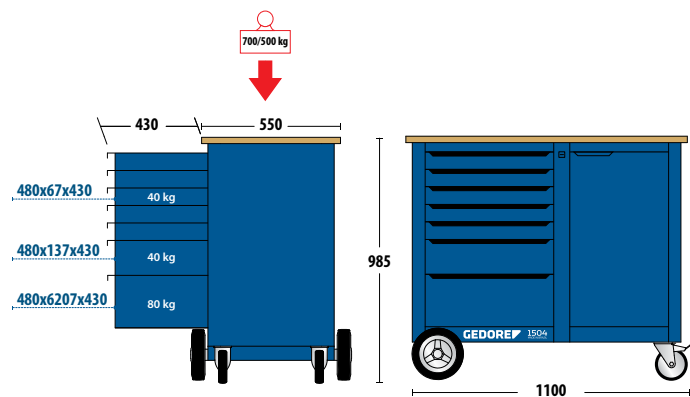


# CARROS BANCADA

1504

## CARRO BANCADA PARA FERRAMENTAS

- › Estrutura em chapa reforçada de aço especial de 1 mm de espessura, com rodas e rodízios em núcleo de polímero e banda de borracha, tampo em madeira de chapas compensadas multilâminas naval.
- › Estrutura, gavetas e porta com acabamento em pintura na cor azul padrão GEDORE, e puxadores com acabamento em pintura na cor preta padrão GEDORE.
- › Bancada móvel com tampo em madeira e quatro rodas para deslocamentos rápidos, sendo duas rodas fixas e duas giratórias, uma delas com freio para parada total.
- › Preparado para receber o painel para ferramentas Ref. R 1504 L (comercializado separadamente).
- › Equipado com 7 gavetas, fixadas por guias de rolamento de esfera, que garantem fácil movimentação.
- › Para organizar melhor as ferramentas, as gavetas podem ser divididas por meio das divisórias que acompanham o produto.
- › Ao lado, um amplo depósito com porta metálica propicia a segura disposição de ferramentas e outros acessórios mais volumosos.
- › Possui fechadura central, com 2 cópias de chaves, garantindo a segurança do material armazenado e organizando o posto de trabalho após o uso.
- › Fornecido sem ferramentas.



capacidade das gavetas pequenas/média	40 kg distribuídos
capacidade da gaveta grande	80 kg distribuídos
capacidade de carga estática	700 kg distribuídos
capacidade de carga móvel	500 kg distribuídos
dimensões externas	1100 x 985 x 550/950 <sup>(1)</sup> mm

Código	Ref.	Descrição	Composição		Dimensões (mm)	120,000
			Qtde.			
001.173	1504	gaveta(s) pequena(s)	5		480 x 67 x 430	
		gaveta(s) média(s)	1		480 x 137 x 430	
		gaveta(s) grande(s)	1		480 x 207 x 430	
		divisória(s) de gaveta(s) longitudinais	4		396 x 50	
		divisória(s) de gaveta(s) transversais pq	2		78 x 49,7	
		divisória(s) de gaveta(s) transversais md	2		118 x 49,7	
		divisória(s) de gaveta(s) transversais qd	2		158 x 49,7	

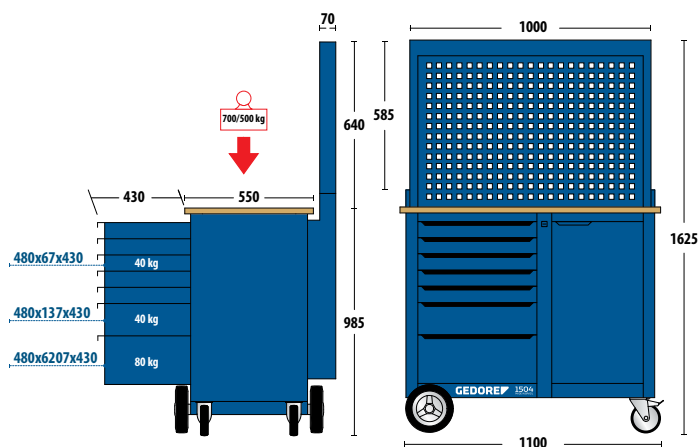
### Divisórias adicionais para carro bancada Ref. 1504 e Ref. BR 1504

Divisórias transversais pequena, média e grande, na página 39

BR 1504

# CARRO BANCADA PARA FERRAMENTAS COM painel retrátil

- > Carro bancada com estrutura em chapa reforçada de aço especial de 1 mm de espessura, com rodas e rodízios em núcleo de polímero e banda de borracha, tampo em madeira de chapas compensadas multilâminas naval.
- > Estrutura, gavetas e porta com acabamento em pintura na cor azul padrão GEDORE, e puxadores com acabamento em pintura na cor preta padrão GEDORE.
- > Painel para ferramentas, com estrutura em aço reforçado especial, e fundo com furação para fixação de ganchos e acabamento em pintura na cor azul padrão GEDORE.
- > Bancada móvel com tampo em madeira e quatro rodas para deslocamentos rápidos, possui duas rodas fixas e duas giratórias, uma delas com freio para parada total.
- > Fornecido com 7 gavetas, fixadas por guias de rolamento de esfera, que garantem fácil movimentação.
- > Para organizar melhor as ferramentas, as gavetas podem ser divididas por meio das divisórias que acompanham o produto.
- > Um amplo depósito com porta metálica propicia a segura disposição de ferramentas e outros acessórios mais volumosos.
- > Possui fechadura central, com 2 cópias de chaves, garantindo a segurança do material armazenado e organizando o posto de trabalho após o uso.
- > Equipado com painel retrátil perfurado para a disposição das ferramentas em uso, facilitando o trabalho do usuário.
- > O carro pode movimentar-se facilmente mesmo quando o painel estiver completamente abastecido.
- > A fixação das ferramentas no painel é feita através de ganchos e suportes, comercializados separadamente (os itens de Ref. R 1504 LH e BR 1504 LH são acompanhados pelo jogo de ganchos Ref. 1504 HG).



capacidade das gavetas pequenas/média	40 kg distribuídos
capacidade da gaveta grande	80 kg distribuídos
capacidade de carga estática	700 kg distribuídos
capacidade de carga móvel	500 kg distribuídos
dimensões externas	1100 x 1040/1625 <sup>(1)</sup> x 620/1020 <sup>(2)</sup> mm

		Composição			
Código	Ref.	Descrição	Ref.	Código	
001.170	BR 1504 L	carro bancada para ferramentas	1504 - 0511	001.173	128,000
		painel retrátil para ferramentas	R 1504 L	001.169	
Código	Ref.	Descrição	Ref.	Código	
001.171	BR 1504 LH	carro bancada para ferramentas	1504 - 0511	001.173	130,000
		painel retrátil para ferramentas com jogo de ganchos Ref. 1504 HG	R 1504 LH	001.172	

\*os itens (inclusive painéis Ref. R 1504 L e R 1504 LH) que compõem os carros bancada Ref. BR 1504 também podem ser adquiridos separadamente. Veja abaixo.

Código	Ref.	Descrição	
001.169	R 1504 L	painel retrátil para ferramentas	8,000
001.172	R 1504 LH	painel retrátil para ferramentas com jogo de ganchos Ref. 1504 HG	10,000

(1) com painel fechado/aberto; (2) gaveta fechada/aberta

## Ganchos, acessórios e divisórias para carro bancada Ref. 1504 e Ref. BR 1504

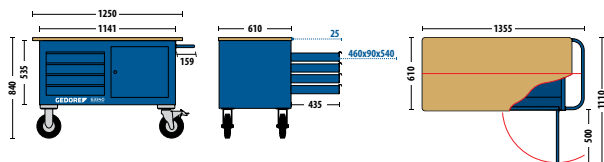
Divisórias transversais pequena, média e grande,  
na página 39

Ganchos - Ref. 1500 H e 1401 H e  
suporte - Ref. VS 245 H, na página 54

63340

## CARRO BANCADA com 4 gavetas e armário

- > Corpo em chapa reforçada de aço especial de 0,9 mm de espessura, ancorada em estrutura de Metalon com parede de 1,5 mm, tampo em madeira de chapas compensadas multilâminas naval, com rodas e rodízios em núcleo de polímero e banda de borracha.
- > Estrutura e gavetas com acabamento em pintura na cor azul padrão GEDORE.
- > Puxadores pintados na cor preta, tampo com proteção em pintura stain, fixação de rodas e rodízios com acabamento zincado / níquelado e cromado.
- > Carro bancada soldado e resistente. Apresenta uma grande superfície de trabalho.
- > As gavetas e porta são acompanhadas de fechaduras com 2 cópias de chave cada, permitindo deslocamento seguro e garantindo a integridade do material armazenado.
- > As gavetas são fixadas em trilhos telescópicos.
- > A porta guarda um amplo depósito, com prateleira em aço removível para facilitar a organização do espaço interno.
- > O carro bancada possui 4 rodas grandes com rolamentos, sendo 2 fixas de baixo atrito e 2 giratórias (guia), com freios, para parada total e excelente estabilidade, que estão estrategicamente posicionadas, para evitar o tombamento do carro, mesmo com gavetas e porta abertas.
- > Acompanha puxador tubular em aço.



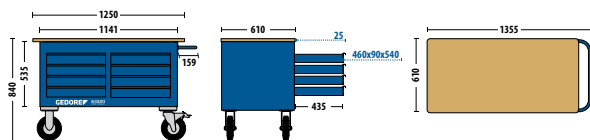
capacidade das gavetas 30 kg distribuídos  
 capacidade de carga estática 900 kg distribuídos  
 dimensões externas 1355 x 840 x 610 mm

Código	Ref.	Descrição	Composição		Dimensões (mm)	95,000
			Qtde.			
007.311	63340	tampo	1		1250 x 25 x 610	
		gaveta(s) pequena(s)	4		460 x 90 x 540	
		porta	1		422 x 500	
		divisória longitudinal de gaveta	8		538 x 59	
		prateleira(s) interna(s)	1		510 x 20 x 530	
		armário(s) interno(s)	1		530 x 428 x 550	

63320

## CARRO BANCADA com 8 gavetas

- > Corpo em chapa reforçada de aço especial de 0,9 mm de espessura, ancorada em estrutura de Metalon com parede de 1,5 mm, tampo em madeira de chapas compensadas multilâminas naval, com rodas e rodízios em núcleo de polímero e banda de borracha.
- > Estrutura e gavetas com acabamento em pintura na cor azul padrão GEDORE.
- > Puxadores pintados na cor preta, tampo com proteção em pintura stain, fixação de rodas e rodízios com acabamento zincado / níquelado e cromado.
- > Carro bancada soldado e resistente. Apresenta uma grande superfície de trabalho.
- > As gavetas são acompanhadas de duas fechaduras centrais com 2 cópias de chaves cada, permitindo deslocamento seguro e garantindo a integridade do material armazenado.
- > As portas guardam amplos depósitos, com prateleira em aço removível para facilitar a organização do espaço interno.
- > O carro bancada possui 4 rodas grandes com rolamentos, sendo 2 fixas de baixo atrito e 2 giratórias (guia), com freios, para parada total e excelente estabilidade, que estão estrategicamente posicionadas, para evitar o tombamento do carro, mesmo com gavetas abertas.
- > Acompanha puxador tubular em aço.



capacidade das gavetas 30 kg distribuídos  
 capacidade de carga estática 900 kg distribuídos  
 dimensões externas 1355 x 840 x 610 mm

Código	Ref.	Descrição	Composição		Dimensões (mm)	115,000
			Qtde.			
007.312	63320	tampo	1		1250 x 25 x 610	
		gaveta(s) pequena(s)	8		460 x 90 x 540	
		divisória longitudinal de gaveta	16		50 x 538	

Obs. Dimensões em mm (Comprimento x altura x largura) - Imagem meramente ilustrativa



01

# PAINEL PARA FERRAMENTAS

R1501

## PAINEL PARA FERRAMENTAS

com cortina PVC

- > Fabricado em chapa reforçada de aço especial de 1 mm de espessura.
- > Acabamento em pintura na cor azul padrão GEDORE.
- > Armário resistente e soldado.
- > Possui fechadura central, com 2 cópias de chaves e duas portas em PVC montadas em um novo conceito, proporcionando ao usuário maior agilidade e uma melhor percepção dos produtos armazenados.
- > Acompanha 20 ganchos para expor ferramentas.
- > É ideal para organizar ferramentas utilizadas nas oficinas de manutenção de veículos, máquinas e outras aplicações.
- > Não acompanha ferramentas



Consulte possíveis combinações com módulos e bancadas GEDORE

Capacidade de carga 250kg

Área total disponível para colocação de ferramentas 1,25 m<sup>2</sup>

dimensões externas 1810 x 260 x 900 mm

Código	Ref.	Configuração básica do painel				Qtde.	Dimensões (mm)	Imagem
		Descrição	Ref.					
001.126	R1501	gancho(s)	1401 H 1			10	∅ 3,5 x 73,4	65,000
		gancho(s)	1401 H 2			10	∅ 3,5 x 60,0	

Obs. Dimensões em mm (comprimento x altura x largura) - Imagem meramente ilustrativa

# BANCADAS

## Sistema de fixação do tampo da bancada

Para estruturação individualizada do local de trabalho. O princípio modular da linha de móveis GEDORE possibilita diversas combinações de pés, módulos e tampos de diferentes dimensões.



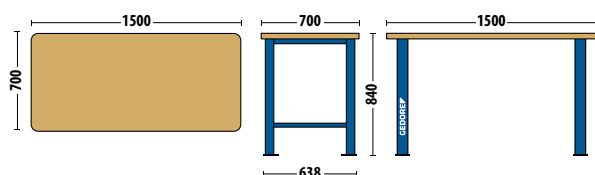
A fixação é realizada com parafusos 5/16 UNF x 25 mm.

Na parte inferior do tampo existem buchas que possibilitam a montagem e desmontagem da bancada com facilidade, conforme o modelo de sua preferência.

30000 - 84522

## BANCADA com suportes (pés)

- › Suportes em chapas resistentes de aço especial de 2 mm de espessura e tampo em madeira de chapas compensadas multilâminas naval.
- › Suportes com acabamento em pintura na cor azul padrão GEDORE e tampo com proteção em pintura stain.
- › A bancada com suportes GEDORE foi projetada para auxiliar na organização do posto de trabalho e de oficinas.
- › Apresenta grande superfície de trabalho, que é apoiada por suportes resistentes e soldados.
- › Os suportes são fixados ao tampo por meio de buchas, presas na sua parte inferior, e parafusos 5/16 UNF x 25 mm, garantindo rapidez e segurança tanto na montagem como na desmontagem do produto.



capacidade de carga estática 250 kg distribuídos  
dimensões externas 1500 x 840 x 700 mm

Código	Ref.	Descrição	Ref.	Composição		Dimensões (mm)	Qtde.
				Código	Qtde.		
007.001	30000 - 84522	tampo	84522	007.505	1	1500 x 36 x 700	47,800
		pé(s)	31000	007.500	2	638 x 800 x 80/152	

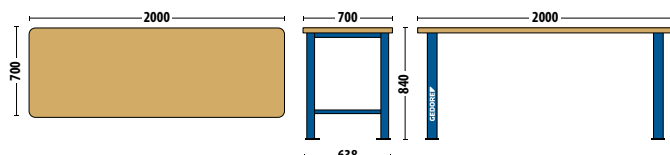
Obs. Dimensões em mm (comprimento x altura x largura) - Imagem meramente ilustrativa



30000 - 84622

## BANCADA com suportes (pés)

- › Suportes em chapas resistentes de aço especial de 2 mm de espessura e tampo em madeira de chapas compensadas multilâminas naval.
- › Suportes com acabamento em pintura na cor azul padrão GEDORE e tampo com proteção em pintura stain.
- › A bancada com suportes GEDORE foi projetada para auxiliar na organização do posto de trabalho e de oficinas.
- › Apresenta grande superfície de trabalho, que é apoiada por suportes resistentes e soldados.
- › Os suportes são fixados ao tampo por meio de buchas, presas na sua parte inferior, e parafusos 5/16 UNF x 25 mm, garantindo rapidez e segurança tanto na montagem como na desmontagem do produto.



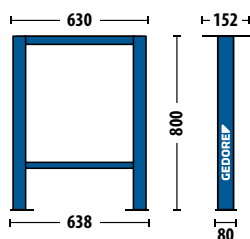
capacidade de carga estática 250 kg distribuídos  
dimensões externas 2000 x 840 x 700 mm

Composição							
Código	Ref.	Descrição	Ref.	Código	Qtde.	Dimensões (mm)	
007.050	30000 - 84622	tampo	84622	007.506	1	2000 x 36 x 700	59,500
		pé(s)	31000	007.500	2	638 x 800 x 80/152	

31000

## SUPORTE (pé) para bancada

- › Chapa resistente de aço especial de 2 mm de espessura, no formato de U.
- › Acabamento em pintura na cor azul padrão GEDORE.
- › O suporte foi projetado para acompanhar as bancadas GEDORE da série 30.
- › A barra de ligação horizontal situada na parte inferior do suporte (pé) assegura a estabilidade da bancada e também pode ser usada para apoiar prateleiras.
- › O 31000 apresenta furação que lhe permite ser aparafusado ao solo.
- › Para reposição em bancadas.
- › Fornecimento unitário



chapa de aço em formato U 80 x 2 x 50 mm  
dimensões externas 638 x 800 x 80/152 mm

Composição							
Código	Ref.	Descrição		Qtde.		Dimensões (mm)	
007.500	31000	suporte (pé) para bancada		1		638 x 800 x 152	9,440

Obs. Dimensões em mm (comprimento x altura x largura) - Imagem meramente ilustrativa

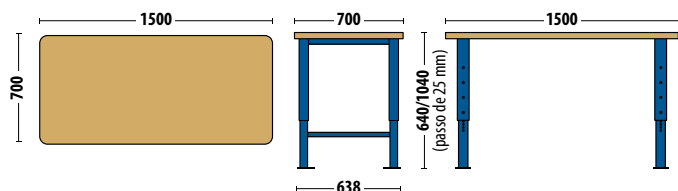


01

30300 - 84522

## BANCADA com suportes (pés) reguláveis

- › Suportes em chapas resistentes de aço especial de 2 mm de espessura e tampo em madeira de chapas compensadas multilâminas naval.
- › Suportes com acabamento em pintura na cor azul padrão GEDORE e tampo com proteção em pintura stain.
- › A bancada com suportes reguláveis GEDORE foi projetada para auxiliar na organização do posto de trabalho e de oficinas, permitindo flexibilidade ao usuário, devido ao seu sistema de regulagem de altura.
- › Apresenta grande superfície de trabalho, que é apoiada por suportes resistentes e soldados.
- › Os suportes são fixados ao tampo por meio de buchas, presas na sua parte inferior, e parafusos 5/16 UNF x 25 mm, garantindo rapidez e segurança na montagem/desmontagem do produto.



capacidade de carga estática 250 kg distribuídos  
 dimensões externas 1500 x 640/1040<sup>(1)</sup> x 700 mm

Composição							
Código	Ref.	Descrição	Ref.	Código	Qtde.	Dimensões (mm)	
007.010 *	30300 - 84522	tampo	84522	007.505	1	1500 x 36 x 700	51,200
		pé(s)	31300	007.180	2	638 x 640/1040(1) x 80	

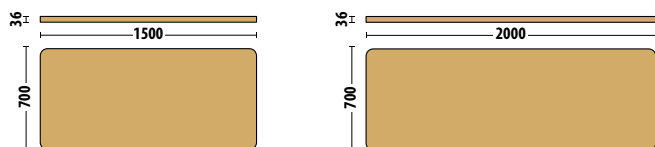
(1) altura mínima/máxima

\*passo = 25 mm

84522 / 84622

## TAMPO PARA BANCADA

- › Em madeira de chapas compensadas multilâminas naval.
- › Com proteção em pintura stain.
- › Para reposição em bancadas com suportes e/ou módulos.



Código	Ref.	Descrição	Dimensões (mm)	
007.505	84522	tampo	1500 x 36 x 700	25,000
007.506	84622	tampo	2000 x 36 x 700	35,780

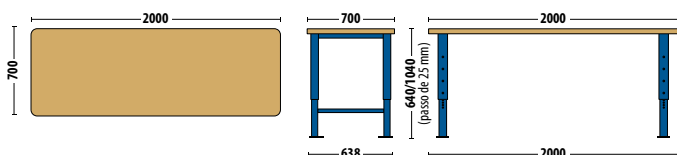
Obs. Dimensões em mm (comprimento x altura x largura) - Imagem meramente ilustrativa

30300 - 84622

## BANCADA

com suportes (pés) reguláveis

- › Suportes em chapas resistentes de aço especial de 2 mm de espessura reforçado e tampo em madeira de chapas compensadas multilâminas naval.
- › Suportes com acabamento em pintura na cor azul padrão GEDORE e tampo com proteção em pintura stain.
- › A bancada com suportes reguláveis GEDORE foi projetada para auxiliar na organização do posto de trabalho e de oficinas, permitindo flexibilidade ao usuário, devido ao seu sistema de regulação de altura.
- › Apresenta grande superfície de trabalho, que é apoiada por suportes resistentes e soldados.
- › Os suportes são fixados ao tampo por meio de buchas, presas na sua parte inferior, e parafusos 5/16 UNF x 25 mm, garantindo rapidez e segurança na montagem/desmontagem do produto.



capacidade de carga estática 250 kg distribuídos  
dimensões externas 2000 x 640/1040<sup>(1)</sup> x 700 mm

Composição						
Código	Ref.	Descrição	Ref.	Código	Qtde.	Dimensões (mm)
007.060 *	30300 - 84622	tampo	84622	007.506	1	2000 x 36 x 700
		pé(s)	31300	007.180	2	638 x 600/1000(1) x 80

(1) altura mínima/máxima

\*passo = 25 mm

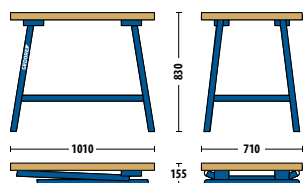
B 1525

## BANCADA ARTICULADA

- › Estrutura em tubo de aço especial de 4 mm de espessura, com tampo em madeira de chapas compensadas multilâminas naval.
- › Estrutura com acabamento em pintura na cor azul padrão GEDORE e tampo com proteção em pintura stain.
- › A bancada articulada GEDORE foi projetada para auxiliar na organização do posto de trabalho ou das oficinas, otimizando o espaço principalmente em áreas reduzidas.
- › Os pés totalmente articulados facilitam a montagem e desmontagem da bancada, permitindo maior flexibilidade e, ao final do trabalho, a sua acomodação em espaços restritos.



capacidade de carga estática 500 kg distribuídos  
dimensões do tampo 1010 x 25 x 710 mm  
dimensões externas 1010 x 155/830<sup>(1)</sup> x 710 mm



Código	Ref.	Descrição	Dimensões (mm)
001.182	B 1525	Bancada articulada	1010 x 830/155 x 710

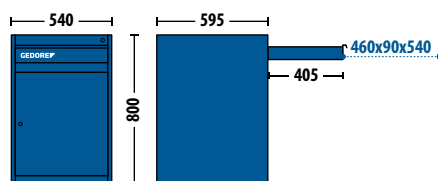
(1) bancada fechada/aberta

Obs. Dimensões em mm (comprimento x altura x largura) - Imagem meramente ilustrativa

### 32810

## MÓDULO PARA BANCADA

- > Fabricado em chapa reforçada de aço especial de 1 mm de espessura.
- > Estrutura, gaveta e porta com acabamento em pintura na cor azul padrão GEDORE.
- > Módulo resistente e soldado.
- > A gaveta e porta são acompanhadas de fechaduras com 2 cópias de chaves cada.
- > A gaveta é fixada em trilhos telescópicos, que garantem abertura fácil e segura.
- > O amplo depósito localizado abaixo da gaveta é guardado por uma porta.
- > O módulo 32810 foi projetado para compor as bancadas GEDORE, mas é ideal, também, para a organização de materiais no posto de trabalho ou em oficinas.
- > É possível empilhar até 3 módulos.



capacidade de carga da gaveta 30 kg distribuídos  
 capacidade de carga estática 300 kg distribuídos  
 dimensões externas 540 x 800 x 595 mm

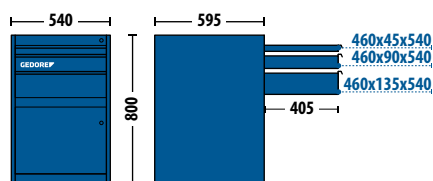
Código	Ref.	Descrição	Composição		Dimensões (mm)	33,660
			Qtde.			
007.301	32810	gaveta pequena	1		460 x 90 x 540	
		porta	1		490 x 555	
		depósito interno	1		490 x 600 x 560	
		kit parafusos e arruelas	1	*	4 parafusos e 4 arruelas	
		divisória(s) com ponte para gaveta(s)	2		538 x 50	

\*para fixação do módulo no tampo para bancada Gedore

### 32830

## MÓDULO PARA BANCADA

- > Fabricado em chapa reforçada de aço especial de 1 mm de espessura.
- > Estrutura, gavetas e porta com acabamento em pintura na cor azul padrão GEDORE.
- > Módulo resistente e soldado.
- > As gavetas e porta são acompanhadas de fechaduras com 2 cópias de chaves cada.
- > As gavetas são fixadas em trilhos telescópicos, que garantem abertura fácil e segura.
- > O amplo depósito inferior é guardado por uma porta.
- > O módulo 32830 foi projetado para compor as bancadas GEDORE, mas, é ideal, também, para a organização de materiais no posto de trabalho ou em oficinas.
- > É possível empilhar até 3 módulos.



capacidade de carga das gavetas 30 kg distribuídos  
 capacidade de carga estática 300 kg distribuídos  
 dimensões externas 540 x 800 x 595 mm

Código	Ref.	Descrição	Composição		Dimensões (mm)	43,000
			Qtde.			
007.302	32830	gaveta(s) mini	1		460 x 45 x 540	
		gaveta(s) pequena(s)	1		460 x 90 x 540	
		gaveta(s) média(s)	1		460 x 135 x 540	
		porta	1		490 x 370	
		divisória(s) com ponte para gaveta(s)	4		538 x 50	
		depósito interno	1		490 x 515 x 560	
		kit parafusos e arruelas	1	*	4 parafusos e 4 arruelas	

Obs. Dimensões em mm (comprimento x altura x largura) - Imagem meramente ilustrativa

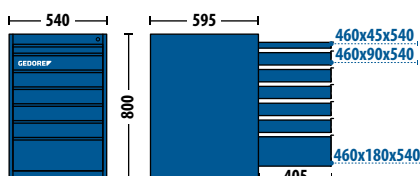
\*para fixação do módulo no tampo para bancada Gedore



32870

## MÓDULO PARA BANCADA

- > Fabricado em chapa reforçada de aço especial de 1 mm de espessura.
- > Estrutura e gavetas com acabamento em pintura na cor azul padrão GEDORE.
- > Módulo resistente e soldado.
- > As gavetas são acompanhadas de fechadura central com 2 cópias de chaves.
- > As gavetas são fixadas em trilhos telescópicos, que garantem abertura fácil e segura.
- > O módulo 32830 foi projetado para compor as bancadas GEDORE, mas é ideal, também, para a organização de materiais no posto de trabalho ou em oficinas.
- > É possível empilhar até 3 módulos.



capacidade de carga das gavetas 30 kg distribuídos  
 capacidade de carga estática 300 kg distribuídos  
 dimensões externas 540 x 800 x 595 mm

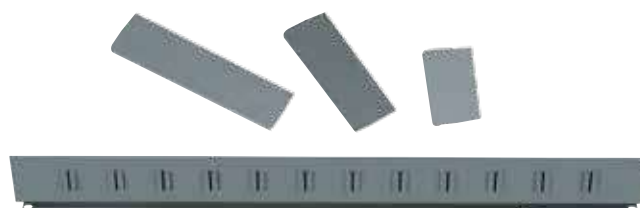
Código	Ref.	Descrição	Composição		Dimensões (mm)	Qtd.
007.300	32870	gaveta(s) mini		1	460 x 45 x 540	63,000
		gaveta(s) pequena(s)		5	460 x 90 x 540	
		gaveta(s) grande(s)		1	460 x 180 x 540	
		divisória(s) com ponte para gaveta(s)		12	538 x 50	
		kit parafusos e arruelas	*	1	4 parafusos e 4 arruelas	

\*para fixação do módulo no tampo para bancada Gedore

30000-63300

## DIVISÓRIAS para gaveta

- > Chapa em aço especial.
- > Divisória com ponte de 0,6 mm de espessura, com acabamento zincado e divisórias transversais com acabamento zincado de 0,95 mm de espessura.
- > Para módulos, bancadas com módulo, carros bancada e armário, de acordo com o modelo.
- > Acessório opcional.



Código	Ref.	Descrição	Aplicação	Dimensões (mm)	Qtd.
007.555	a 32810/32830/32870/63300-78	Divisória transversal pequena	Módulos para bancada Ref. 32810; 32830 e 32870, armário universal jumbo Ref. 52640, carros bancada Ref. 1504, 63320 e 63340	78 x 49,7	0,030
007.556	a 32810/32830/32870/63300-118	Divisória transversal média		118 x 49,7	0,045
007.557	a 32810/32830/32870/63300-158	Divisória transversal grande		158 x 49,7	0,060
007.554	b 30000/63000-538	Divisória com ponte	Módulos para bancada Ref. 32810; 32830 e 32870, e carros bancada Ref. 63320 e 63340	538 x 50	0,280

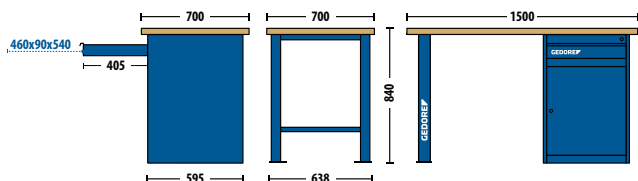
Divisórias adicionais para módulos e bancadas com módulo(s)

Divisórias transversais pequena, média e grande e divisória com ponte

### 30810 - 84522

## BANCADA com 1 módulo

- › Módulo em chapa reforçada de aço especial de 1 mm de espessura, tampo em madeira de chapas compensadas multilâminas naval e suporte em chapas resistentes de aço especial de 2 mm de espessura no formato de U.
- › Suporte e módulo com acabamento em pintura na cor azul padrão GEDORE, tampo com proteção em pintura stain.
- › Excelente ferramenta para auxiliar na organização do posto de trabalho ou de oficinas.
- › Possui grande superfície de trabalho, apoiada por um suporte e um módulo Ref. 32810 (1 gaveta e 1 porta).
- › O suporte é fixado no tampo de madeira com parafusos 5/16 UNF x 25 mm, por meio de buchas presas na sua parte inferior, que permitem montagem rápida e segura.
- › O módulo é fixado da mesma forma, com os parafusos colocados por dentro da primeira gaveta e fixados nas buchas.



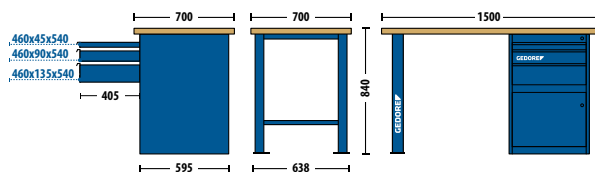
capacidade de carga da gaveta 30 kg distribuídos  
 capacidade de carga estática 600 kg distribuídos  
 dimensões externas 1500 x 840 x 700 mm

		Composição					
Código	Ref.	Descrição	Ref.	Código	Qtde.	Dimensões (mm)	
007.004	30810 - 84522	tampo	84522	007.505	1	1500 x 36 x 700	56,000
		módulo(s)	32810	007.301	1	540 x 800 x 595	
		pé	31000	007.500	1	638 x 800 x 80	

### 30830 - 84522

## BANCADA com 1 módulo

- › Módulo em chapa reforçada de aço especial de 1 mm de espessura, tampo em madeira de chapas compensadas multilâminas naval e suporte em chapas resistentes de aço especial de 2 mm de espessura no formato de U.
- › Suporte e módulo com acabamento em pintura na cor azul padrão GEDORE, tampo com proteção em pintura stain.
- › Excelente ferramenta para auxiliar na organização do posto de trabalho ou de oficinas.
- › Possui grande superfície de trabalho em madeira, apoiada por um suporte e um módulo Ref. 32830 (3 gavetas e 1 porta).
- › O suporte é fixado no tampo de madeira com parafusos 5/16 UNF x 25 mm, por meio de buchas presas na sua parte inferior, que permitem montagem rápida e segura.
- › O módulo é fixado da mesma forma, com os parafusos colocados por dentro da primeira gaveta e fixados nas buchas.



capacidade de carga da gaveta 30 kg distribuídos  
 capacidade de carga estática 600 kg distribuídos  
 dimensões externas 1500 x 840 x 700 mm

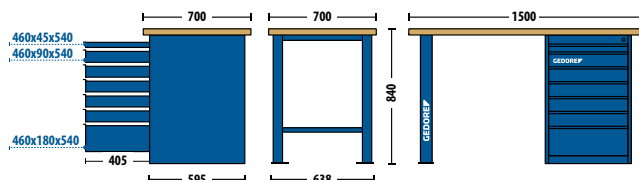
		Composição					
Código	Ref.	Descrição	Ref.	Código	Qtde.	Dimensões (mm)	
007.003	30830 - 84522	tampo	84522	007.505	1	1500 x 36 x 700	68,000
		módulo(s)	32830	007.302	1	540 x 800 x 595	
		pé	31000	007.500	1	638 x 800 x 80	

Obs. Dimensões em mm (comprimento x altura x largura) - Imagem meramente ilustrativa

30820 - 84522

**BANCADA** com 1 módulo

- › Módulo em chapa reforçada de aço especial de 1 mm de espessura, tampo em madeira de chapas compensadas multilâminas naval e suporte em chapas resistentes de aço especial de 2 mm de espessura no formato de U.
- › Suporte e módulo com acabamento em pintura na cor azul padrão GEDORE, tampo com proteção em pintura stain.
- › Excelente ferramenta para auxiliar na organização do posto de trabalho ou de oficinas.
- › Possui grande superfície de trabalho em madeira, apoiada por um suporte e um módulo Ref. 32870 (7 gavetas).
- › O suporte é fixado no tampo de madeira com parafusos 5/16 UNF x 25 mm, por meio de buchas presas na sua parte inferior, que permitem montagem rápida e segura.
- › O módulo é fixado da mesma forma, com os parafusos colocados por dentro da primeira gaveta e fixados nas buchas.



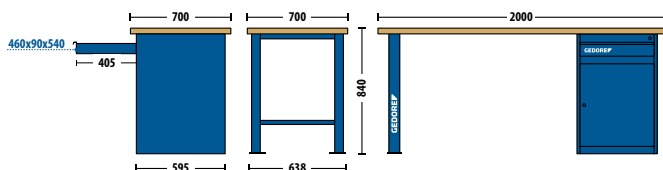
capacidade de carga da gaveta	30 kg distribuídos
capacidade de carga estática	600 kg distribuídos
dimensões externas	1500 x 840 x 700 mm

		Composição					
Código	Ref.	Descrição	Ref.	Código	Qtde.	Dimensões (mm)	
007.002	30820 - 84522	tampo	84522	007.505	1	1500 x 36 x 700	88,000
		módulo(s)	32870	007.300	1	540 x 800 x 595	
		pé	31000	007.500	1	638 x 800 x 80	

30810 - 84622

**BANCADA** com 1 módulo

- › Módulo em chapa reforçada de aço especial de 1 mm de espessura, tampo em madeira de chapas compensadas multilâminas naval e suporte em chapas resistentes de aço especial de 2 mm de espessura no formato de U.
- › Suporte e módulo com acabamento em pintura na cor azul padrão GEDORE, tampo com proteção em pintura stain.
- › Excelente ferramenta para auxiliar na organização do posto de trabalho ou de oficinas.
- › Possui grande superfície de trabalho em madeira, apoiada por um suporte e um módulo Ref. 32810 (1 gaveta e 1 porta).
- › O suporte é fixado no tampo de madeira com parafusos 5/16 UNF x 25 mm, por meio de buchas presas na sua parte inferior, que permitem montagem rápida e segura.
- › O módulo é fixado da mesma forma, com os parafusos colocados por dentro da primeira gaveta e fixados nas buchas.



capacidade de carga da gaveta	30 kg distribuídos
capacidade de carga estática	600 kg distribuídos
dimensões externas	2000 x 840 x 700 mm

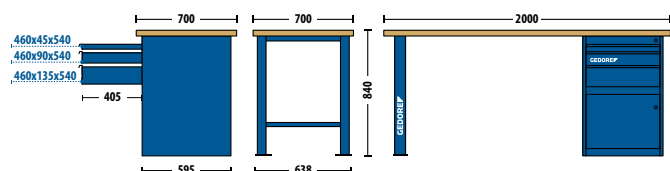
		Composição					
Código	Ref.	Descrição	Ref.	Código	Qtde.	Dimensões (mm)	
007.053	30810 - 84622	tampo	84622	007.506	1	2000 x 36 x 700	72,000
		módulo(s)	32810	007.301	1	540 x 700 x 595	
		pé	31000	007.500	1	638 x 800 x 80	

Obs. Dimensões em mm (comprimento x altura x largura) - Imagem meramente ilustrativa

### 30830 - 84622

## BANCADA com 1 módulo

- › Módulo em chapa reforçada de aço especial de 1 mm de espessura, tampo em madeira de chapas compensadas multilâminas naval e suporte em chapas resistentes de aço especial de 2 mm de espessura no formato de U.
- › Suporte e módulo com acabamento em pintura na cor azul padrão GEDORE, tampo com proteção em pintura stain.
- › Excelente ferramenta para auxiliar na organização do posto de trabalho ou de oficinas.
- › Possui grande superfície de trabalho em madeira, apoiada por um suporte e um módulo Ref. 32830 (3 gavetas e 1 porta).
- › O suporte é fixado no tampo de madeira com parafusos 5/16 UNF x 25 mm, por meio de buchas presas na sua parte inferior, que permitem montagem rápida e segura.
- › O módulo é fixado da mesma forma, com os parafusos colocados por dentro da primeira gaveta e fixados nas buchas.



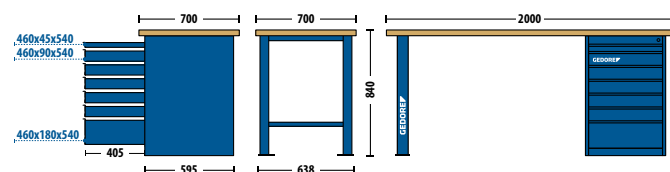
capacidade de carga da gaveta 30 kg distribuídos  
 capacidade de carga estática 600 kg distribuídos  
 dimensões externas 2000 x 840 x 700 mm

Composição						
Código	Ref.	Descrição	Ref.	Código	Qtde.	Dimensões (mm)
007.052	30830 - 84622	tampo	84622	007.506	1	2000 x 36 x 700
		módulo(s)	32830	007.302	1	540 x 800 x 595
		pé	31000	007.500	1	638 x 800 x 80

### 30820 - 84622

## BANCADA com 1 módulo

- › Módulo em chapa reforçada de aço especial de 1 mm de espessura, tampo em madeira de chapas compensadas multilâminas naval e suporte em chapas resistentes de aço especial de 2 mm de espessura no formato de U.
- › Suporte e módulo com acabamento em pintura na cor azul padrão GEDORE, tampo com proteção em pintura stain.
- › Excelente ferramenta para auxiliar na organização do posto de trabalho ou de oficinas.
- › Possui grande superfície de trabalho em madeira, apoiada por um suporte e um módulo Ref. 32870 (7 gavetas).
- › O suporte é fixado no tampo de madeira com parafusos 5/16 UNF x 25 mm, por meio de buchas presas na sua parte inferior, que permitem montagem rápida e segura.
- › O módulo é fixado da mesma forma, com os parafusos colocados por dentro da primeira gaveta e fixados nas buchas.



capacidade de carga da gaveta 30 kg distribuídos  
 capacidade de carga estática 600 kg distribuídos  
 dimensões externas 2000 x 840 x 700 mm

Composição						
Código	Ref.	Descrição	Ref.	Código	Qtde.	Dimensões (mm)
007.051	30820 - 84622	tampo	84622	007.506	1	2000 x 36 x 700
		módulo(s)	32870	007.300	1	540 x 800 x 595
		pé	31000	007.500	1	638 x 800 x 80

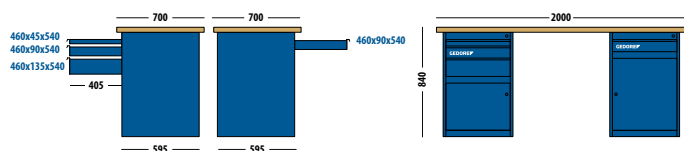
Obs. Dimensões em mm (comprimento x altura x largura) - Imagem meramente ilustrativa



30845 - 84622

**BANCADA** com 2 módulos

- › Módulos em chapa reforçada de aço especial de 1 mm de espessura, tampo em madeira de chapas compensadas multilâminas naval.
- › Módulos com acabamento em pintura na cor azul padrão GEDORE, tampo com proteção em pintura stain.
- › Excelente ferramenta para auxiliar na organização do posto de trabalho ou de oficinas.
- › Possui grande superfície de trabalho em madeira, apoiada por um módulo Ref. 32830 (3 gavetas e 1 porta) e um módulo Ref. 32810 (1 gaveta e 1 porta).
- › O módulo é fixado no tampo de madeira com parafusos 5/16 UNF x 25, na parte interna da primeira gaveta e fixados nas buchas, que permitem montagem rápida e segura.



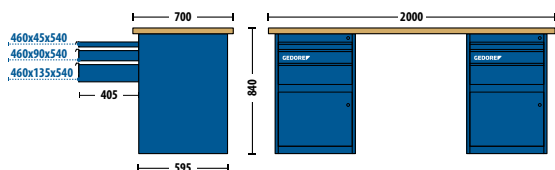
capacidade de carga da gaveta	30 kg distribuídos
capacidade de carga estática	850 kg distribuídos
dimensões externas	2000 x 840 x 700 mm

Código	Ref.	Descrição	Ref.	Composição		Dimensões (mm)	107,000
				Código	Qtde.		
007.058	30845 - 84622	tampo	84622	007.506	1	2000 x 36 x 700	
		módulo(s)	32830	007.302	1	540 x 800 x 595	
		módulo(s)	32810	007.301	1	540 x 800 x 595	

30835 - 84622

**BANCADA** com 2 módulos

- › Módulos em chapa reforçada de aço especial de 1 mm de espessura, tampo em madeira de chapas compensadas multilâminas naval.
- › Módulos com acabamento em pintura na cor azul padrão GEDORE, tampo com proteção em pintura stain.
- › Excelente ferramenta para auxiliar na organização do posto de trabalho ou de oficinas.
- › Possui grande superfície de trabalho em madeira, apoiada por dois módulos Ref. 32830 (3 gavetas e 1 porta).
- › O módulo é fixado no tampo de madeira com parafusos 5/16 UNF x 25 mm, na parte interna da primeira gaveta e fixados nas buchas, que permitem montagem rápida e segura.



capacidade de carga da gaveta	30 kg distribuídos
capacidade de carga estática	850 kg distribuídos
dimensões externas	2000 x 840 x 700 mm

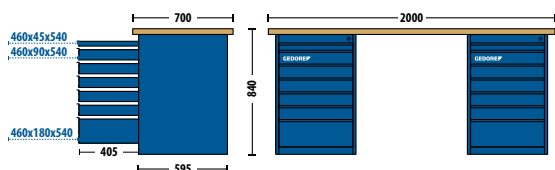
Código	Ref.	Descrição	Ref.	Composição		Dimensões (mm)	119,000
				Código	Qtde.		
007.057	30835 - 84622	tampo	84622	007.506	1	2000 x 36 x 700	
		módulo(s)	32830	007.302	2	540 x 800 x 595	

Obs. Dimensões em mm (comprimento x altura x largura) - Imagem meramente ilustrativa

30815 - 84622

## BANCADA com 2 módulos

- › Módulo em chapa reforçada de aço especial de 1 mm de espessura, tampo em madeira de chapas compensadas multilâminas naval.
- › Módulos com acabamento em pintura na cor azul padrão GEDORE, tampo com proteção em pintura stain.
- › Excelente ferramenta para auxiliar na organização do posto de trabalho ou de oficinas.
- › Possui grande superfície de trabalho em madeira, apoiada por dois módulos Ref. 32870 (7 gavetas).
- › O módulo é fixado no tampo de madeira com parafusos 5/16 UNF x 25 mm, na parte interna da primeira gaveta e fixados nas buchas, que permitem montagem rápida e segura.



capacidade de carga da gaveta  
capacidade de carga estática  
dimensões externas

30 kg distribuídos  
850 kg distribuídos  
2000 x 840 x 700 mm

Código	Ref.	Descrição	Ref.	Composição		Dimensões (mm)	159,000
				Código	Qtde.		
007.054	30815 - 84622	tampo	84622	007.506	1	2000 x 36 x 700	
		módulo(s)	32870	007.300	2	540 x 800 x 595	

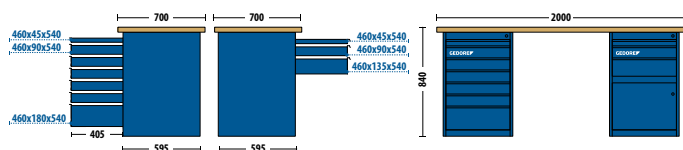
Divisórias adicionais para módulos e bancadas com módulo(s)

Divisórias transversais pequena, média e grande e divisória com ponte

30825 - 84622

**BANCADA** com 2 módulos

- › Módulos em chapa reforçada de aço especial de 1 mm de espessura, tampo em madeira de chapas compensadas multilâminas naval.
- › Módulos com acabamento em pintura na cor azul padrão GEDORE, tampo com proteção em pintura stain.
- › Excelente ferramenta para auxiliar na organização do posto de trabalho ou de oficinas.
- › Possui grande superfície de trabalho em madeira, apoiada por um módulo Ref. 32870 (7 gavetas) e um módulo Ref. 32830 (3 gavetas e 1 porta).
- › O módulo é fixado no tampo de madeira com parafusos 5/16 UNF X 25 mm, na parte interna da primeira gaveta e fixados nas buchas, que permitem montagem rápida e segura.

**01**

capacidade de carga da gaveta  
capacidade de carga estática  
dimensões externas

30 kg distribuídos  
850 kg distribuídos  
2000 x 840 x 700 mm

Código	Ref.	Descrição	Ref.	Composição		Dimensões (mm)	Qtd.
				Código	Qtde.		
007.055	30825 - 84622	tampo	84622	007.506	1	2000 x 36 x 700	
		módulo(s)	32870	007.300	1	540 x 800 x 595	139,000
		módulo(s)	32830	007.302	1	540 x 800 x 595	

Consultoria técnica da qualidade GEDORE



catálogo GEDORE

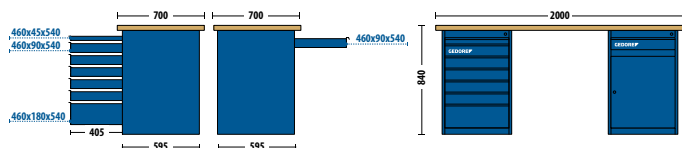


www.gedore.com.br

30870 - 84622

## BANCADA com 2 módulos

- › Módulos em chapa reforçada de aço especial de 1 mm de espessura, tampo em madeira de chapas compensadas multilâminas naval.
- › Módulos com acabamento em pintura na cor azul padrão GEDORE, tampo com proteção em pintura stain.
- › Excelente ferramenta para auxiliar na organização do posto de trabalho ou de oficinas.
- › Possui grande superfície de trabalho em madeira, apoiada por um módulo Ref. 32870 (7 gavetas) e um módulo Ref. 32810 (1 gaveta e 1 porta).
- › O módulo é fixado no tampo de madeira com parafusos 5/16 UNF x 25 mm, na parte interna da primeira gaveta e fixados nas buchas, que permitem montagem rápida e segura.



capacidade de carga da gaveta  
capacidade de carga estática  
dimensões externas

30 kg distribuídos  
850 kg distribuídos  
2000 x 840 x 700 mm

Código	Ref.	Descrição	Ref.	Composição		Dimensões (mm)	Qtde.
				Código	Qtde.		
007.056	30870 - 84622	tampo	84622	007.506	1	2000 x 36 x 700	127,000
		módulo(s)	32870	007.300	1	540 x 800 x 595	
		módulo(s)	32810	007.301	1	540 x 800 x 595	

Consultoria técnica da qualidade GEDORE



catálogo GEDORE



www.gedore.com.br

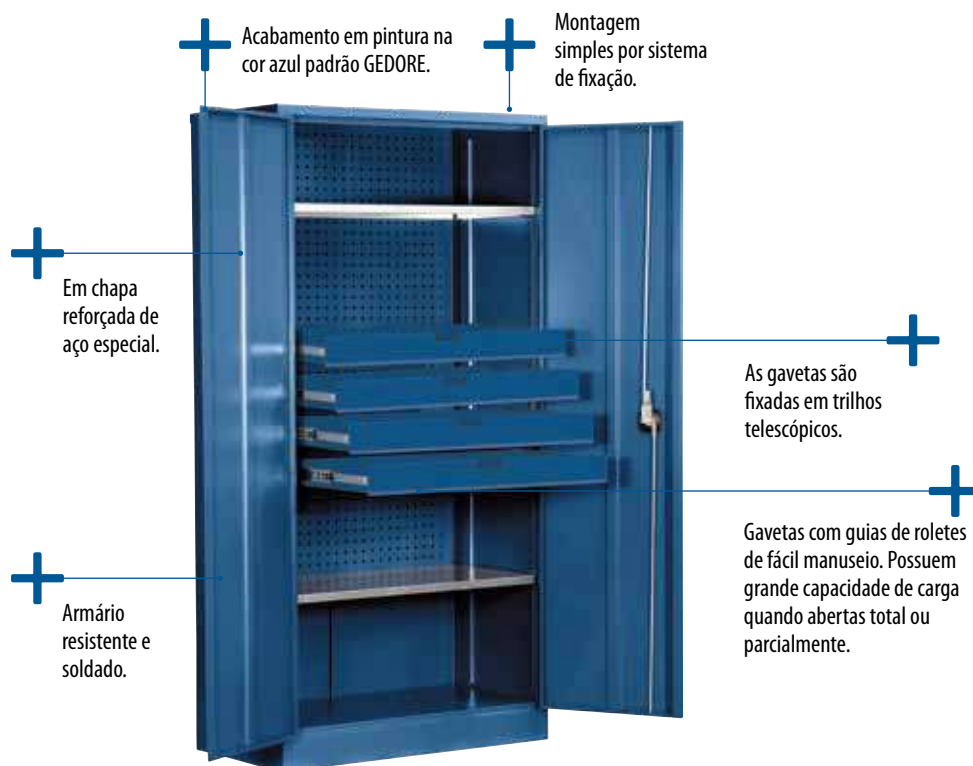


# ARMÁRIOS PARA FERRAMENTAS



01

Organizando de maneira inteligente seu local de trabalho



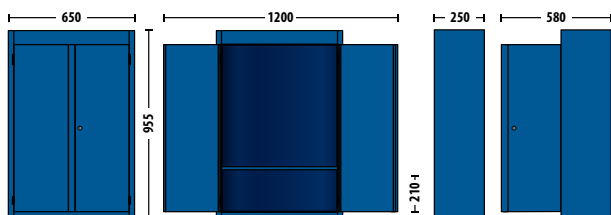
1351

## ARMÁRIO PARA FERRAMENTAS

- > Fabricado em chapa reforçada de aço especial de 0,9 mm de espessura.
- > Acabamento em pintura na cor azul padrão GEDORE.
- > Armário resistente e soldado.
- > A principal característica do armário 1351 é a flexibilidade para a organização das ferramentas no seu interior, isso é possível devido aos encaixes padrão GEDORE.
- > Acompanha prateleira fixa e fechadura central, com 2 cópias de chaves.
- > É ideal para armazenar e organizar as ferramentas utilizadas nas oficinas de manutenção de veículos, máquinas e outras aplicações.
- > Armário possui dois furos com diâmetro de 16 mm, na parte de trás, para fixação na parede.
- > Fornecido sem ferramentas.
- > É fornecido com 26 ganchos móveis para distribuir as ferramentas, mas aceita outros ganchos e suportes GEDORE, vendidos separadamente, para que você organize o espaço de trabalho de acordo com a sua necessidade: ganchos Ref. 1500 H e 1401 H; e suporte Ref. VS 245 H.



dimensões externas 650/1200<sup>(1)</sup> x 955 x 250/580<sup>(1)</sup> mm



Código	Ref.	Descrição	Ref.	Configuração básica do armário		Dimensões (mm)	Qtd.
				Código	Qtde.		
001.425	1351	gancho(s)	1401 H 1	001.157	26	∅ 3,5 x 73,4	32,690
		prateleira(s) fixa(s)			1	650 x 235	

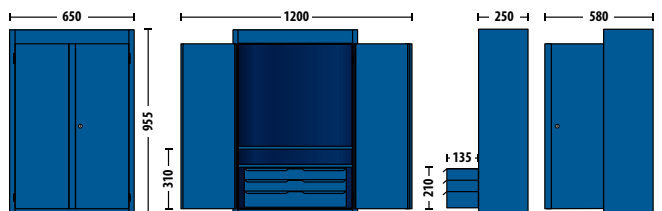
Obs. Dimensões em mm (comprimento x altura x largura) - Imagem meramente ilustrativa

(1) porta aberta/fechada

1400

# ARMÁRIO PARA FERRAMENTAS

- > Fabricado em chapa reforçada de aço especial de 0,9 mm de espessura.
- > Acabamento em pintura na cor azul padrão GEDORE.
- > Armário resistente e soldado.
- > O 1400 é equipado com 3 gavetas internas, suportes e ganchos fixos para organização das ferramentas e fechadura central, com 2 cópias de chaves.
- > É ideal para armazenar ferramentas utilizadas nas oficinas de manutenção de veículos, máquinas e outras aplicações.
- > Armário possui dois furos com diâmetro de 16 mm, na parte de trás, para fixação na parede.
- > Fornecido com ou sem ferramentas.



dimensões externas 650/1200<sup>(1)</sup> x 955 x 250/580<sup>(1)</sup> mm

Código	Ref.	Descrição	Qtde.
001.004	1400	Armário sem ferramentas	29,000
001.005	1400 GM	Armário com 83 ferramentas (mm)	45,000
001.006	1400 GP	Armário com 78 ferramentas (pol.)	44,000

Configuração básica dos armários			
Descrição	Qtde.	Dimensões (mm)	
gaveta(s) pequena(s)	2	480 x 47 x 210	
gaveta(s) média(s)	1	480 x 73 x 210	

Obs. Dimensões em mm (comprimento x altura x largura) - (1) porta aberta/fechada

Composição dos armários com ferramentas

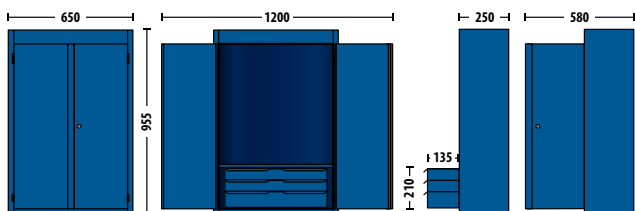
Descrição	Ref.	1400 GM 83 peças	1400 GP 78 peças
Joço de chaves estrela (mm)	2 - 8M	✓	
Joço de chaves estrela (pol.)	2 - 8P		✓
Joço de chaves fixas (mm)	6 - 12M	✓	
Joço de chaves fixas (pol.)	6 - 8P		✓
Joço de soquetes e acessórios 1/2" (mm)	* D 19 KMU	✓	
Joço de soquetes e acessórios 1/2" (pol.)	* D 19 KPU		✓
Joço de chaves hexagonais (mm)	42 - 8M	✓	
Joço de chaves hexagonais (pol.)	42 - 7P		✓
Joço de chaves GTX (perfil hexalobular)	43 TX - 09	✓	✓
Alicate universal isolado	8280-200 IOX	✓	✓
Alicate de corte diagonal isolado	8314-160 IOX	✓	✓
Alicate tipo telefone bico reto isolado	8132-200 JC	✓	✓
Alicate de pressão	137 - 10"	✓	✓
Alicate bomba d'água isolado	143 - 10" ICP	✓	✓
Chave de fenda simples	150 - 3/16x4"	✓	✓
Chave de fenda simples	150 - 3/16x6"	✓	✓
Chave de fenda simples	150 - 1/4x8"	✓	✓
Chave de fenda cruzada	160 - 3/16x4" PH1	✓	✓
Chave de fenda cruzada	160 - 1/4x6" PH2	✓	✓
Chave ajustável	191 G - 300 (12")	✓	✓
Punção de centro	350 - 4	✓	✓
Saca-pino cônico	351 - 5	✓	✓
Saca-pino cônico	351 - 6	✓	✓
Saca-pino paralelo	355 - 4	✓	✓
Saca-pino paralelo	355 - 8	✓	✓
Talhadeira octogonal	352 - 15	✓	✓
Arco de serra 12"	403	✓	✓
tesoura para cortar chapas	8516 - 10"	✓	✓
Martelo pena Rotband Plus	8605 - 500	✓	✓
Martelo de borracha	258 - 450	✓	✓

\*são fornecidas somente as ferramentas que compõem o jogo

1401

# ARMÁRIO PARA FERRAMENTAS

- › Fabricado em chapa reforçada de aço especial de 0,9 mm de espessura.
- › Acabamento em pintura na cor azul padrão GEDORE.
- › Armário resistente e soldado.
- › A principal característica deste armário é a flexibilidade para a organização das ferramentas no seu interior. Isso é possível devido aos encaixes padrão GEDORE presentes nas suas paredes internas.
- › É equipado com 3 gavetas internas e fechadura central, com 2 cópias de chaves.
- › Armário possui dois furos com diâmetro de 16 mm, na parte de trás, para fixação na parede.
- › Fornecido com ou sem ferramentas.
- › O 1401 é fornecido com ganchos móveis para distribuir as ferramentas, mas aceita outros ganchos e suportes GEDORE, vendidos separadamente, para que você organize o espaço de trabalho de acordo com a sua necessidade (ganchos Ref. 1500 H e 1401 H; e suporte Ref. VS 245 H).



dimensões externas 650/1200<sup>(1)</sup> x 955 x 250/580<sup>(1)</sup> mm

Código	Ref.	Descrição	Qtd.
001.024	1401	Armário sem ferramentas	29,000
001.117 *	1401 GM	Armário com 85 ferramentas (mm)	45,200
001.075	1401 GME	Armário com 91 ferramentas (mm)	45,200
001.118 *	1401 GP	Armário com 80 ferramentas (pol.)	44,000

\*confira na tabela ao lado os suportes que acompanham o armário

Composição dos armários com ferramentas

Descrição	Ref.	1401 GM 85 peças	1401 GME 91 peças	1401 GP 80 peças
Alicate bomba d'água isolado	143 - 10" ICP	✓	✓	✓
Alicate de corte diagonal isolado	8314-160 JC	✓	✓	✓
Alicate de corte diagonal isolado	8314-160 IOX	✓	✓	✓
Alicate tipo telefone bico reto isolado	8132-200 JC	✓	✓	✓
Alicate tipo telefone bico reto isolado	8132-200 IOX	✓	✓	✓
Alicate universal isolado	8280-200 IOX	✓	✓	✓
Alicate de pressão	137 - 10"	✓	✓	✓
Arco de serra 12"	403	✓	✓	✓
Chave ajustável	191 G - 300 (12")	✓	✓	✓
Chave de fenda cruzada	160 - 3/16x4"PH1	✓	✓	✓
Chave de fenda cruzada	160 - 1/4x6"PH2	✓	✓	✓
Chave de fenda simples	150 - 3/16x4"	✓	✓	✓
Chave de fenda simples	150 - 3/16x6"	✓	✓	✓
Chave de fenda simples	150 - 1/4x8"	✓	✓	✓
Jogo de chaves combinadas (mm)	1 B - 26M	✓	✓	✓
Jogo de chaves combinadas (pol.)	1 B - 16P	✓	✓	✓
Jogo de chaves estrela (mm)	2 - 8M	✓	✓	✓
Jogo de chaves estrela (pol.)	2 - 8P	✓	✓	✓
Jogo de chaves fixas (mm)	6 - 12M	✓	✓	✓
Jogo de chaves fixas (pol.)	6 - 8P	✓	✓	✓
Jogo de chaves hexagonais (mm)	42 - 8M	✓	✓	✓
Jogo de chaves hexagonais (pol.)	42 - 7P	✓	✓	✓
Jogo de chaves GTX (perfil hexalobular)	43 TX - 09	✓	✓	✓
Jogo de soquetes e acessórios 1/2" (mm)*	D 19 KMU	✓	✓	✓
Jogo de soquetes e acessórios 1/2" (pol.)*	D 19 KPU	✓	✓	✓
Jogo de talhadeira, punção e saca-pino	VK 245	✓	✓	✓
Martelo de borracha	258 - 450	✓	✓	✓
Martelo pena Rotband Plus	8605 - 500	✓	✓	✓
Tesoura para cortar chapas	8516 - 10"	✓	✓	✓

\*são fornecidas somente as ferramentas que compõem o jogo

Configuração básica dos armários				
Descrição	Ref.	Código	Qtde.	Dimensões (mm)
gancho(s)	1401 H 1	001.157	40	∅3,5 x 73,4
gancho(s)	1401 H 2	001.158	5	∅3,5 x 60
gaveta(s) pequena(s)			2	480 x 47 x 210
gaveta(s) média(s)			1	480 x 73 x 210

Obs. Dimensões em mm (comprimento x altura x largura) - (1) porta aberta/fechada

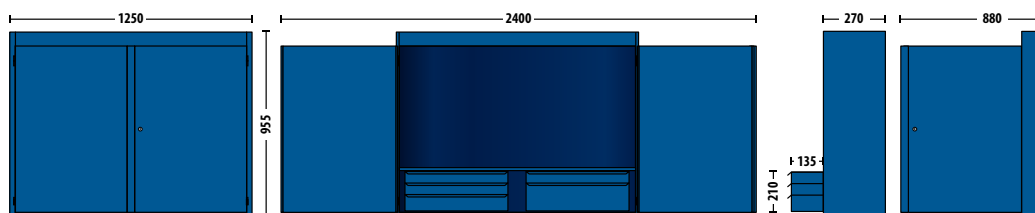
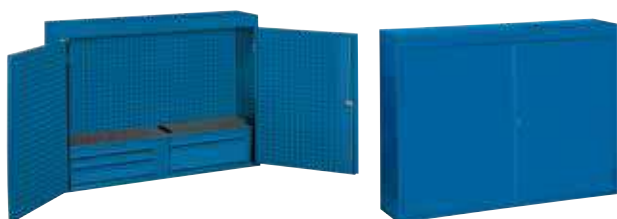
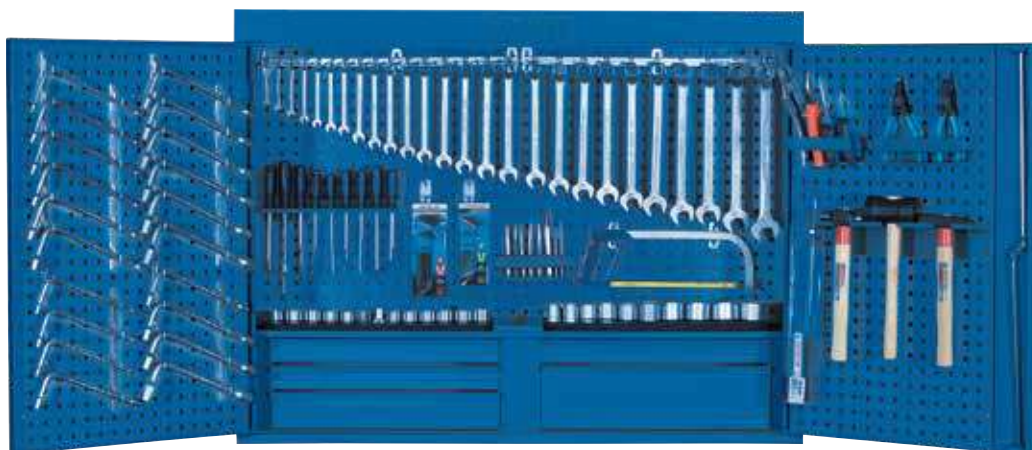


01

1401 L

# ARMÁRIO PARA FERRAMENTAS

- › Fabricado em chapa reforçada de aço especial de 0,9 mm de espessura.
- › Acabamento em pintura na cor azul padrão GEDORE.
- › Armário resistente e soldado.
- › Sua principal característica é a flexibilidade na organização das ferramentas em seu interior, garantida devido aos encaixes padrão GEDORE presentes nas suas paredes internas.
- › É equipado com 5 gavetas internas e fechadura central, com 2 cópias de chaves.
- › É ideal para armazenar e organizar as ferramentas utilizadas nas oficinas de manutenção de veículos, máquinas e outras aplicações.
- › Armário possui dois furos com diâmetro de 16 mm, na parte de trás, para fixação na parede.
- › Fornecido com ou sem ferramentas.
- › O 1401 L é fornecido com suportes e ganchos móveis, para distribuir as ferramentas, mas aceita outros ganchos e acessórios GEDORE, vendidos separadamente, para que você organize o espaço de trabalho de acordo com a sua necessidade (ganchos Ref. 1500 H e 1401 H; e suporte Ref. VS 245 H).



dimensões externas 1250/2400<sup>(1)</sup> x 955 x 270/880<sup>(1)</sup> mm

Código	Ref.	Descrição	Qtd.
001.119	1401 L	Armário sem ferramentas	60,000
001.049	1401 L GM	Armário com 158 ferramentas	102,000

Configuração básica dos armários

Descrição	Ref.	Código	Qtde.	Dimensões (mm)
ganchos para ferramentas	1401 H 1	001.157	5 peças	3,5 Ø x 73,4
gancho para chaves combinadas	1500 H-105	001.159	1 peça	
gancho para chaves biela	1500 H-106	001.160	1 peça	
gancho para chaves biela GTX (perfil hexalobular)	1500 H-107	001.164	1 peça	
berço em EVA para jogos de 1/2" e 3/4"	1500 H B 1401 L	001.797	1 peça	
suporte metálico para 4 alicates	1500 H-100	007.786	1 peça	
suporte metálico para 4 alicates anéis	1500 H-102	007.788	1 peça	
suporte metálico para 18 chaves fenda	1500 H-101	007.787	1 peça	
suporte metálico para 3 martelos	1500 H-103	007.789	1 peça	
suporte para jogo VK 245	SUPORTE JG VK245	038.280	1 peça	
caixa metálica porta objetos	1500 H-104	007.790	1 peça	
gaveta(s) pequena(s)			3	210 x 47 x 480
gaveta(s) média(s)			1	210 x 73 x 480
gaveta(s) grande(s)			1	210 x 128 x 480

Obs. Dimensões em mm (comprimento x altura x largura) - (1) porta aberta/fechada

Composição do armário com 158 ferramentas			
Descrição	Ref.	Descrição	Ref.
Alicate de corte diagonal isolado	8314-160 JC	Chave de fenda simples	150 - 1/4x6"
Alicate de pressão	137 - 10"	Chave de fenda simples	150 - 1/4x8"
Alicate tipo telefone bico reto isolado	8132-200 JC	Chave de fenda simples	150 - 5/16x6"
Alicate universal isolado	8280-200 IOX	Chave de fenda simples	150 - 5/16x8"
Alicate para anéis	8000 A 2	Jogo de chaves biela	* 25 B - 12M
Alicate para anéis	8000 A 21	Jogo de chaves biela GTX (perfil hexalobular)	* 25 TX - 7
Alicate para anéis	8000 J 2		
Alicate para anéis	8000 J 21		
Arco de serra 12"	403	Jogo de chaves combinadas (mm)	* 1 B - 26M
Chave de fenda cruzada	160 - 3/16x4"PH1	Jogo de chaves hexagonais (allen) abauladas (mm)	42 KL - 9M
Chave de fenda cruzada	160 - 3/16x5"PH1	Jogo de chaves GTX (perfil hexalobular) abauladas	43 KTX - 8
Chave de fenda cruzada	160 - 1/4x4"PH2	Jogo de soquetes e acessórios 1/2" (mm)	* D 19 PMU
Chave de fenda cruzada	160 - 1/4x5"PH2	Jogo de soquetes e acessórios 3/4" (mm)	* D 32 EMZ
Chave de fenda cruzada	160 - 1/4x6"PH2	Jogo de talhadeira, punção e saca-pino	VK 245
Chave de fenda simples	150 - 1/8x3"	Martelo de borracha	258 - 450
Chave de fenda simples	150 - 1/8x4"	Martelo pena Rotband Plus	8605 - 500
Chave de fenda simples	150 - 1/8x6"	Martelo bola Rotband Plus	8601 - 500
Chave de fenda simples	150 - 3/16x4"	Torquímetro Torcoflex K BR (1/2")	4550-20
Chave de fenda simples	150 - 3/16x5"		
Chave de fenda simples	150 - 1/4x4"		
Chave de fenda simples	150 - 1/4x5"		

\*são fornecidas somente as ferramentas que compõem o jogo

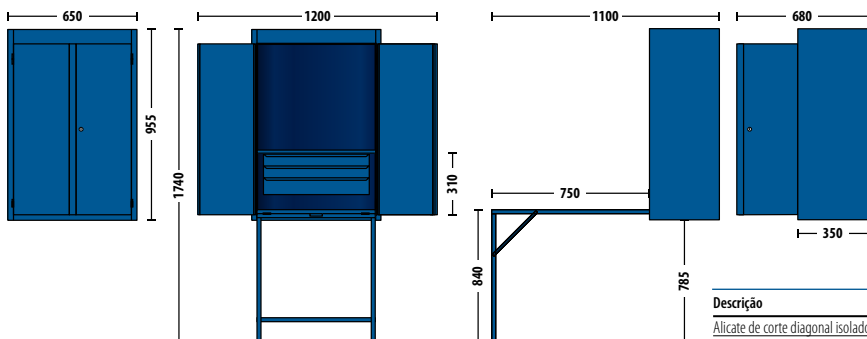


1402

# ARMÁRIO PARA FERRAMENTAS

com bancada retrátil

- › Em chapa reforçada de aço especial de 0,9 mm de espessura, tampo em madeira de chapas compensadas multilâminas naval, e apoio em polipropileno.
- › Acabamento em pintura na cor azul padrão GEDORE.
- › Armário resistente e soldado.
- › Sua principal característica é a flexibilidade na organização das ferramentas em seu interior, garantida devido aos encaixes padrão GEDORE presentes nas suas paredes internas.
- › Permite a utilização de ganchos e acessórios GEDORE, vendidos separadamente, para que você organize o espaço de trabalho de acordo com a sua necessidade (ganchos Ref. 1500 H e 1401 H; e suporte Ref. VS 245 H).
- › É equipado com 3 gavetas internas e fechadura central com 2 cópias de chaves.
- › É ideal para armazenar e organizar as ferramentas utilizadas nas oficinas de manutenção de veículos, máquinas e outras aplicações.
- › Armário possui dois furos com diâmetro de 16 mm, na parte de trás, para fixação na parede.
- › Fornecido com ou sem ferramentas.



dimensões externas 650/1200<sup>(1)</sup> x 955/1740<sup>(1)</sup> x 350/1100<sup>(1)</sup> mm

Código	Ref.	Descrição	
001.095	1402	Armário sem ferramentas	49,200
001.093	1402 GM	Armário com 37 ferramentas	54,000

Obs. Dimensões em mm (comprimento x altura x largura) - (1) porta aberta/fechada

#### Composição do armário com 37 ferramentas

Descrição	Ref.	Descrição	Ref.
Alicate de corte diagonal isolado	8314-160 JC	Chave combinada	1 B - 11 mm
Alicate de pressão	137-10"	Chave combinada	1 B - 12 mm
Alicate tipo telefone bico reto isolado	8132-200 JC	Chave combinada	1 B - 13 mm
Alicate universal isolado	8280-200 IOX	Chave combinada	1 B - 14 mm
Arco de serra 12"	403	Chave combinada	1 B - 15 mm
Chave de fenda cruzada	160-3/16x4"PH1	Chave combinada	1 B - 16 mm
Chave de fenda cruzada	160-1/4x6"PH2	Chave combinada	1 B - 17 mm
Chave de fenda simples	150-1/8x6"	Chave combinada	1 B - 18 mm
Chave de fenda simples	150-3/16x5"	Chave combinada	1 B - 19 mm
Chave de fenda simples	150-1/4x6"	Chave combinada	1 B - 20 mm
Chave combinada	1 B - 6 mm	Chave combinada	1 B - 21 mm
Chave combinada	1 B - 7 mm	Jogo de chaves	42 - 9M
Chave combinada	1 B - 8 mm	hexagonais (allen) (mm)	
Chave combinada	1 B - 9 mm	Martelo de borracha	258 - 450
Chave combinada	1 B - 10 mm	Martelo pena Rotband Plus	8605 - 500



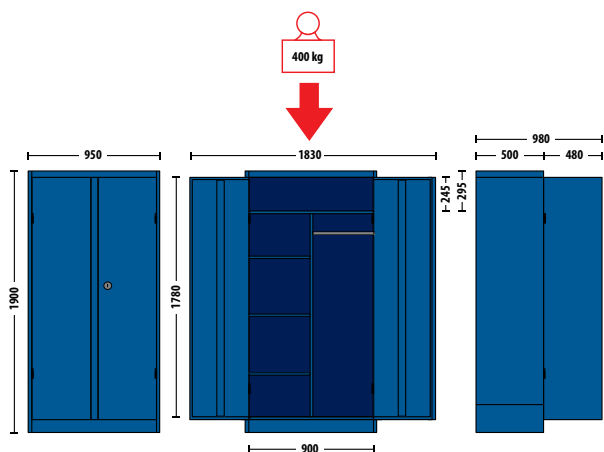
01

52510

# ARMÁRIO UNIVERSAL "JUMBO"

com divisórias

- › Fabricado em chapa reforçada de aço especial de 1 mm de espessura.
- › Estrutura e prateleira fixa com acabamento em pintura na cor azul padrão GEDORE.
- › Barra (cabideiro) e prateleiras móveis zincadas.
- › Armário resistente e soldado.
- › O armário 52510 é ideal para vestiários de oficinas, postos de trabalho e áreas de serviço / limpeza.
- › Apresenta parede de separação central e está equipado com prateleira superior fixa em toda a extensão do armário, 1 barra para vestuário à direita e, à esquerda, 4 prateleiras reguláveis, que podem ser fixadas em qualquer posição vertical no armário, com intervalos de 40 mm.
- › Fornecido com fechadura central, com 2 cópias de chaves.



capacidade de carga estática 400 kg distribuídos  
 capacidade de carga das prateleiras 40 kg distribuídos  
 dimensões externas 1900 x 500/980<sup>(1)</sup> x 950/1830<sup>(1)</sup> mm

Código	Ref.	Descrição	Qtde.
001.061	52510	Armário universal "jumbo" com divisórias	94,200

Configuração do armário		
Descrição	Qtde.	Dimensões (mm)
prateleira(s) fixa(s)	1	948 x 25 x 472
prateleira(s) removível(is)	4	450 x 25 x 450
barra vestuário (cabideiro)	1	496 x 14 x 17

Obs. Dimensões em mm (comprimento x altura x largura) - Imagem meramente ilustrativa

(1) porta aberta/fechada

52640

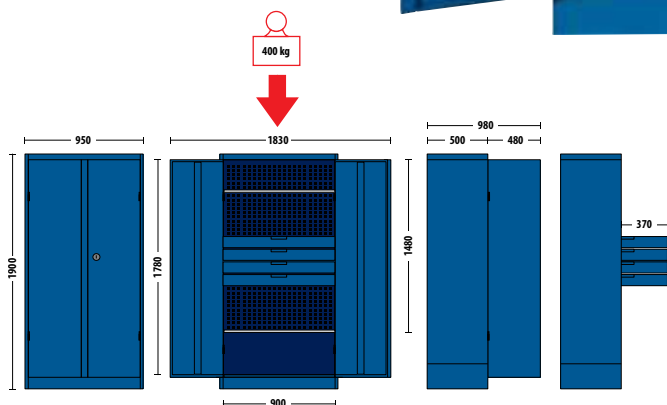
# ARMÁRIO UNIVERSAL "JUMBO"

com chapa perfurada e gavetas

- > Fabricado em chapa reforçada de aço especial de 1 mm de espessura.
- > Estrutura com acabamento em pintura na cor azul padrão GEDORE.
- > Prateleiras zincadas.
- > Armário resistente e soldado.
- > Sua principal característica é a flexibilidade na organização das ferramentas em seu interior, em função dos encaixes padrão Gedore presentes nas colunas internas e no painel de perfuração quadrada fixado na parede traseira do armário.
- > É equipado com 4 gavetas internas, que deslizam sobre rolamentos de esferas e 2 prateleiras. Tanto gavetas quanto prateleiras são reguláveis, podendo ser fixadas em qualquer posição vertical no armário, com intervalos de 40 mm.
- > Possui fechadura central, com 2 cópias de chaves.
- > É ideal para armazenar e organizar as ferramentas utilizadas nas oficinas de manutenção de veículos, máquinas e outras aplicações.
- > Fornecido sem ferramentas.
- > Permite a utilização de ganchos e acessórios GEDORE, vendidos separadamente, para que você organize o espaço de trabalho de acordo com a sua necessidade (ganchos Ref. 1500 H, 1401 H e suporte Ref. VS 245 H).



01



capacidade de carga estática	400 kg distribuídos
capacidade de carga das gavetas	40 kg distribuídos
capacidade de carga das prateleiras	40 kg distribuídos
dimensões externas	1900 x 500/980 <sup>(1)</sup> x 950/1830 <sup>(1)</sup> mm

#### Configuração do armário

Descrição	Qtde.	Dimensões (mm)
prateleira(s) removível(is)	2	925 x 25 x 450
gaveta(s)	4	800 x 80 x 385
painel com perfuração quadrada	1	950 x 1480

(1) porta aberta/fechada

Código	Ref.	Descrição	127,200
001.062	52640	Armário universal "jumbo" com chapa perfurada e gavetas	

Obs. Dimensões em mm (comprimento x altura x largura) - Imagem meramente ilustrativa

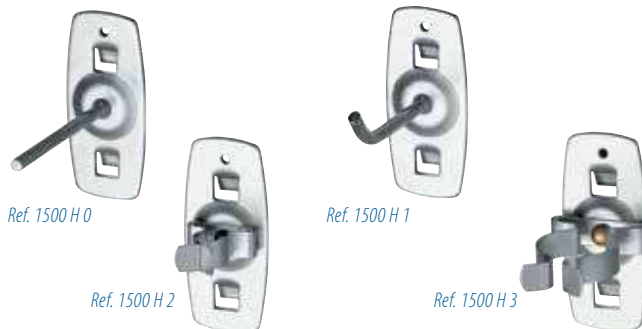
# GANCHOS E ACESSÓRIOS PARA CARROS

Para armários Ref. 1401, 1401 L, 1402 e 52640; carro bancada Ref. BR 1504; painel retrátil R 1504 L; carro 3000

## 1500 H

### GANCHO

- › Aço especial.
- › Acabamento galvanizado.
- › Para fixação em painéis com furação quadrada 10 mm e passo de 33 mm.
- › Indicados para utilização em carro Ref. 3000, armários Ref. 1401; 1401 L; 1402 e 52640, painel retrátil Ref. R 1504 L e carro bancada com painel Ref. BR 1504 L.



Código	Ref.	∅ mm	l mm	mm
001.151	1500 H 0 - 50	4	50	0,028
001.152	1500 H 1 - 50	4	50	0,028
001.153	1500 H 2 - 13	12-16	31	0,026
001.154	1500 H 3	23-29	44	0,028

## 1401 H

### GANCHO

- › Aço especial.
- › Acabamento zincado / niquelado e cromado.
- › Para fixação em painéis com furação quadrada 10 mm e passo de 33 mm.
- › Indicados para utilização em carro Ref. 3000, armários Ref. 1401; 1401 L; 1402 e 52640, painel retrátil Ref. R 1504 L e carro bancada com painel Ref. BR 1504 L.



Código	Ref.	∅ mm	l mm	mm
001.157	1401 H 1	3,5	73,4	0,040
001.158	1401 H 2	3,5	60,0	0,025

## VS 245 H

### SUPORTE

- › Aço especial.
- › Acabamento em pintura azul padrão GEDORE.
- › Indicado para 6 chaves hexagonais, talhadeiras, bedames e saca-pinos.
- › Para fixação em painéis com furação quadrada 10 mm e passo de 33 mm.
- › Indicado para utilização em carro Ref. 3000, armários Ref. 1401; 1401 L; 1402 e 52640, painel retrátil Ref. R 1504 L e carro bancada com painel Ref. BR 1504 L.



Código	Ref.	Descrição	Dimensões (mm)	mm
001.021	VS 245 H	Suporte para 6 chaves hexagonais, talhadeiras, bedames e/ou saca-pinos	95 x 22 x 195	0,300

Obs. Dimensões em mm (comprimento x altura x largura) - Imagem meramente ilustrativa





01

# KITS DE FERRAMENTAS

KMM LH 1

## MECÂNICA Linha Honda

Código	Ref.	Descrição	
084.515	KMM LH 1	Kit de ferramentas para manutenção mecânica Linha Honda	13,000
<b>Composição do kit de ferramentas (81 peças)</b>			
Descrição	Ref.	medidas / modelos	
Chaves combinadas (mm)	1 B	6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 17; 19; 22; 24; 27; 30; 32 mm	
Soquetes sextavados - 3/8"	30	6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 mm	
Soquetes estriados - 3/8"	D 30	15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22 mm	
Extensão - 3/8"	3090	5"	
Soquetes sextavados - 1/2"	19	24; 30 mm	
Adaptador 1/2" - 3/8"	1930		
Extensões - 1/2"	1990	5"; 10"	
Junta universal - 1/2"	1995		
Cabo T - 1/2"	1987		
Catraca simples - 1/2"	1993 Z-94		
Chaves L hexagonais	42	2,5; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10 mm	
Chave de fenda simples toco	153	3/16x1.1/2"	
Chaves de fenda simples	150	1/8x4"; 3/16x5"; 1/4x6"; 5/16x8"	
Chave de fenda cruzada toco	161	3/16x1.1/2"PH1	
Chaves de fenda cruzada	160	1/8x2.3/8"PH0; 3/16x4"PH1; 1/4x6"PH2; 5/16x8"PH3	
Alicates para anéis externos	8000 A 2		
Alicates para anéis internos	8000 J 2		
Alicates de pressão	137 - 10"		
Alicates universal isolado	8280-200 IOX		
Alicates tipo telefone bico reto isolado	8132-160 JC		
Alicates tipo telefone bico curvo isolado	8132 AB -200 JC		
Alicates de corte diagonal isolado	8314-160 IOX		
Alicates bomba d'água isolado	143 - 10" ICP		
Martelo bola Rotband Plus	8601 - 300		
Martelo de acetato	224 E-40		
Martetele manual de impacto	K 1900		
Adaptador de impacto	819		
Bits fenda cruzada	890 S 50	PH2; PH3	
Bits hexagonal	885 R 76	5; 6 mm	
Chave de fenda simples com cabo T	150 T	5/16"x8"	
Chave de fenda cruzada com cabo T	160 T	PH1; PH2; PH3	
Torquímetro Flex-o-click	4556	L180	

KMM LH 2

## MECÂNICA Linha Honda

Código	Ref.	Descrição	
084.516	KMM LH 2	Kit de ferramentas para manutenção mecânica Linha Honda	16,000
<b>Composição do kit de ferramentas (84 peças)</b>			
Descrição	Ref.	medidas / modelos	
Chaves combinadas (mm)	1 B	6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 17; 19; 22; 24; 27; 30; 32 mm	
Soquetes sextavados - 1/2"	19	6; 7; 8; 9 mm	
Soquetes estriados - 1/2"	D 19	10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 19; 22; 24; 27; 30; 32 mm	
Adaptador 1/2" - 3/8"	1930		
Extensões - 1/2"	1990	5"; 10"	
Junta universal - 1/2"	1995		
Cabo T - 1/2"	1987		
Catraca simples - 1/2"	1993 Z-94		
Chaves biela	25 B	8x8; 10x10; 12x12; 13x13; 14x14; 17x17; 19x19 mm	
Chaves L hexagonais	42	2,5; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10 mm	
Chave de fenda simples toco	153	3/16x1.1/2"	
Chaves de fenda simples	150	1/8x3"; 3/16x4"; 1/4x6"; 5/16x8"	
Chave de fenda cruzada toco	161	3/16x1.1/2"PH1	
Chaves de fenda cruzada	160	3/16x3"PH1; 3/16x4"PH1; 1/4x6"PH2; 5/16x6"PH3	
Alicates para anéis externos	8000 A 2		
Alicates para anéis internos	8000 J 2		
Alicates de pressão	137 - 10"		
Alicates universal isolado	8280-200 IOX		
Alicates tipo telefone bico reto isolado	8132-160 JC		
Alicates tipo telefone bico curvo isolado	8132 AB -200 JC		
Alicates de corte diagonal isolado	8314-160 IOX		
Alicates bomba d'água isolado	141 - 10" ICP		
Martelo bola Rotband Plus	8601 - 300		
Martetele manual de impacto	K 1900		
Adaptador de impacto	819		
Bits fenda cruzada	890 S 100	PH2; PH3	
Chave de fenda simples com cabo T	150 T	5/16"x8"	
Chave de fenda cruzada com cabo T	160 T	PH1; PH2; PH3	
Torquímetro Flex-o-click	4556	L180	

## KMM L55 1

# MECÂNICA

Linhas Suzuki e Sundown

Código	Ref.	Descrição	
084.525	KMM L55 1	Kit de ferramentas p/ manutenção mecânica Linhas Suzuki e Sundown	19,000

Composição do kit de ferramentas (106 peças)			
Descrição	Ref.	medidas / modelos	
Jogo de chaves combinadas	<b>1 B - 15M</b>		
Jogo de chaves fixas	<b>6 - 12M</b>		
Soquetes sextavados - 3/8"	<b>30</b>	6; 7; 8; 9; 10; 11; 12 mm	
Soquetes estriados - 3/8"	<b>D 30</b>	15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22 mm	
Extensão de 3/8"	<b>3090</b>	5"	
Soquetes estriados - 1/2"	<b>D 19</b>	13; 14; 15; 16; 17; 19; 22; 24; 27; 30; 32 mm	
Adaptador de 1/2" - 3/8"	<b>1930</b>		
Extensão - 1/2"	<b>1990</b>	5"; 10"	
Junta universal - 1/2"	<b>1995</b>		
Cabo T - 1/2"	<b>1987</b>		
Catraca simples - 1/2"	<b>1993 Z-94</b>		
Chaves L hexagonais	<b>42</b>	2,5; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10 mm	
Chave de fenda simples toco	<b>153</b>	1/4x1.1/2"	
Chaves de fenda simples	<b>150</b>	1/8x3"; 3/16x4"; 1/4x6"; 5/16x8"	
Chave de fenda cruzada toco	<b>161</b>	1/4x1.1/2"PH2	
Chaves de fenda cruzada	<b>160</b>	3/16x3"PH1; 3/16x4"PH1; 1/4x6"PH2	
Alicates para anéis externos	<b>8000 A 2</b>		
Alicates para anéis internos	<b>8000 J 2</b>		
Alicates de pressão	<b>137 - 10"</b>		
Alicates universal isolado	<b>8280-200 IOX</b>		
Alicates tipo telefone bico reto isolado	<b>8132-160 JC</b>		
Alicates tipo telefone bico curvo isolado	<b>8132 AB-200 JC</b>		
Alicates de corte diagonal isolado	<b>8314-160 IOX</b>		
Alicates bomba d'água isolado	<b>143 - 10" ICP</b>		
Martelo bola Rotband Plus	<b>8601 - 500</b>		
Martelo de acetato	<b>224 E-40</b>		
Marteleto manual de impacto	<b>K 1900</b>		
Adaptador de impacto	<b>819</b>		
Bits fenda cruzada longa	<b>891 R 76</b>	PH2; PH3	
Bits hexagonal	<b>885 R 76</b>	5; 6 mm	
Chaves biela	<b>25 B</b>	8; 10; 12; 13; 14; 17; 19 mm	
Chave de fenda simples com cabo T	<b>150 T</b>	5/16x8"	
Chave de fenda cruzada com cabo T	<b>160 T</b>	PH1; PH2; PH3	
Torquímetro Flex-o-click	<b>4556</b>	L120	

## KMM LY 1

# MECÂNICA

Linha Yamaha

Código	Ref.	Descrição	
084.520	KMM LY 1	Kit de ferramentas para manutenção mecânica Linha Yamaha	22,000

Composição do kit de ferramentas (102 peças)			
Descrição	Ref.	medidas / modelos	
Chave combinada	<b>1 B - 25 mm</b>		
Jogo de chaves fixas	<b>6 - 12M</b>		
Soquetes sextavados - 3/8"	<b>30</b>	6; 7; 8; 9; 10; 11; 12 mm	
Extensão - 3/8"	<b>3090</b>	5"	
Jogo de soquetes estriados - 1/2"	<b>D 19 TMZ</b>		
Adaptador 1/2" - 3/8"	<b>1930</b>		
Cabo T - 1/2"	<b>1987</b>		
Chaves L hexagonais	<b>42</b>	2,5; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10 mm	
Jogo de chaves GTX (perfil hexalobular)	<b>43 TX SCL - 80</b>		
Chave de fenda simples tipo toco	<b>153</b>	3/16"x1.1/2"	
Chaves de fenda simples	<b>150</b>	1/8x4"; 3/16x5"; 1/4x6"; 5/16x8"	
Chave de fenda cruzada tipo toco	<b>161</b>	3/16x1.1/2"PH1;	
Chaves de fenda cruzada	<b>160</b>	1/8x2.3/8"PH0; 3/16x4"PH1; 1/4x6"PH2; 5/16x8"PH3	
Alicates para anéis externos	<b>8000 A 2</b>		
Alicates para anéis internos	<b>8000 J 2</b>		
Alicates de pressão	<b>137 - 10"</b>		
Chave ajustável	<b>191 G - 300 (12")</b>		
Alicates universal isolado	<b>8280-200 IOX</b>		
Alicates tipo telefone bico reto isolado	<b>8132-160 JC</b>		
Alicates de corte diagonal isolado	<b>8314-160 IOX</b>		
Alicates bomba d'água isolado	<b>143 - 10" ICP</b>		
Martelo bola Rotband Plus	<b>8601 - 300</b>		
Martelo de acetato	<b>224 E-40</b>		
Marteleto manual de impacto	<b>K 1900</b>		
Adaptador de impacto	<b>819</b>		
Bits fenda cruzada	<b>890 S 50</b>	PH2; PH3	
Bits hexagonal	<b>885 R 76</b>	5; 6 mm	
Chaves biela	<b>25 B</b>	8; 10; 12; 13; 14; 17; 19 mm	
Jogo de ferramentas: talhadeira, saca-pino e punções	<b>246 A</b>		

## KMM BPM 1

# MECÂNICA BÁSICA

para motos

Código	Ref.	Descrição	
084.545	KMM BPM 1	Kit de ferramentas para manutenção mecânica básica de motos	23,000

## Composição do kit de ferramentas (128 peças)

Descrição	Ref.	medidas / modelos
Chave combinada	1 B	6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 17; 19; 22; 24; 27; 30; 32 mm
Jogo de chaves fixas	6 - 12M	
Soquetes sextavados - 3/8"	30	6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 mm
Soquetes estriados - 3/8"	D 30	15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22 mm
Jogo de soquetes estriados - 1/2"	D 19 TMZ	
Adaptador 1/2" - 3/8"	1930	
Chaves L hexagonais	42	2,5; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10 mm
Jogo de chaves GTX (perfil hexalobular)	43 TX SCL - 80	
Chave de fenda simples toco	153	3/16x1.1/2"
Chaves de fenda simples	150	1/8x4"; 3/16x5"; 1/4x6"; 5/16x8"
Chave de fenda cruzada toco	161	3/16x1.1/2"PH1
Chave de fenda cruzada	160	1/8x2.3/8"PH0; 3/16x4"PH1; 1/4x6"PH2; 5/16x8"PH3
Alicate para anéis externos	8000 A 2	
Alicate para anéis internos	8000 J 2	
Alicate de pressão	137 - 10"	
Alicate universal isolado	8280-200 IOX	
Alicate tipo telefone bico reto isolado	8132-160 JC	
Alicate tipo telefone bico curvo isolado	8132 AB-200 JC	
Alicate de corte diagonal isolado	8314-160 JC	
Alicate bomba d'água isolado	143 - 10" ICP	
Martelo bola Rotband Plus	8601 - 300	
Martelo de nylon	225 E-40	
Martelete manual de impacto	K 1900	
Adaptador de impacto	819	
Bits fenda cruzada	890 S 50	PH2; PH3
Bits hexagonal	885 R 76	5; 6 mm
Chaves biela	25 B	8; 10; 12; 13; 14; 17; 19 mm
Jogo de ferramentas: talhadeira, saca-pino e punções	246 A	
Torquímetro de vareta	4505	L60; L130

## KMM FC 1

# MECÂNICA

Ford Caminhões

Código	Ref.	Descrição	
084.540	KMM FC 1	Kit de ferramentas para manutenção mecânica Ford Caminhões	114,000

## Composição do kit de ferramentas (186 peças)

Descrição	Ref.	medidas / modelos
Jogos de chaves fixas	6 - 12M / 6 - 8P	6 a 32 mm; 1/4" a 1.1/4"
Chave starter	304	13x15 mm
Jogos de chaves estrela	2 - 12M / 2 - 10P	6 a 32 mm; 1/4" a 1.1/2"
Chaves biela	25 B	8x8; 9x9; 10x10; 11x11; 12x12; 13x13; 14x14; 15x15; 16x16; 17x17; 18x18 e 19x19 mm; 1/2x1/2"; 9/16x9/16"
Chaves canhão	33	6; 7; 8; 9 e 10 mm; 1/4"; 5/16"; 3/8"; 7/16"
Jogo de soquetes - 1/2"	D 19 PMZ	
Soquete estriado - 3/4"	D 32	46 mm
Soquetes sextavados - 3/4"	32	1.5/16"; 3/4"
Cabo T - 3/4"	3287	
Soquetes estriados - 1"	D 21	55; 70; 75 mm; 2.1/8"; 2.1/4"
Adaptador 1" - 3/4"	2132	
Cabo T - 1"	2187	
Jogo de chaves L hexagonais	42 - 9M	1,5 a 10 mm
Jogo de chaves L GTX (perfil hexalobular) longas	43 TXL-15	T6 a T60
Chaves de fenda simples	150	3/16x4"; 1/4x5"; 5/16x6"
Chaves de fenda cruzada	160	3/16x4"PH1; 1/4x5"PH2; 5/16x6"PH3
Alicates para anéis externos pontas retas	8000 A 2	
Alicates para anéis internos pontas retas	8000 J 2	
Alicates para anéis internos pontas curvas	8000 J 21	
Alicate universal isolado	8280-200 IOX	
Alicate tipo telefone bico reto isolado	8132-200 JC	
Alicate tipo telefone bico curvo isolado	8132 AB-200 JC	
Alicate de corte diagonal isolado	8314-160 IOX	
Alicate para anéis de pistão	126 3-160	
Alicate de pressão	137 - 10"	
Chave ajustável	191 G - 250 (10")	
Alicate bomba d'água isolado	141 - 10" ICP	
Chave para tubos	227 - 18"	
Chave de correia para tubos	36 - 1	
Espátula chata	38 - 18"	
Espátula	38 A - 18"	
Arco de serra para metais	403 B	
Martelo pena Rotband Plus	8605 - 300	
Martelo bola Rotband Plus	8601	200; 500
Martelo anti-retrocesso	248 ST - 50	
Martelo de nylon	225 E-35	
Marreta com cabo de madeira	621 E	E-2; E-4
Marreta de cobre Rotband Plus	622 H	H-750; H-1500
Jogo de saca-pinos paralelos	349	
Cinta para anéis de pistão	125 - 2	
Instrumento de medição do ângulo de torção	8200 - 11	
Torquímetro com relógio	4506	R100; R350
Carro para ferramentas Adjutant	1580	

























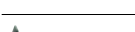





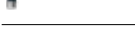

















01

# KMI 1

## INDUSTRIAL

Código	Ref.	Descrição	
084.500	KMI 1	Kit de ferramentas para manutenção industrial	35,000

Composição do kit de ferramentas (255 peças)

Descrição	Ref.	medidas / modelos	Descrição	Ref.	medidas / modelos
 Jogo de chaves combinadas	1 B - 26M		 Alicates tipo telefone bico reto isolado	8132-200 JC	
 Jogo de chaves fixas	6 - 12M		 Alicates tipo telefone bico curvo isolado	8132 AB-200 JC	
 Chaves sextavadas tubulares reforçadas	626	6x7; 8x9; 10x11; 12x13; 14x15; 16x17; 18x19; 20x22 mm	 Alicates de corte diagonal isolado	8314-160 JC	
 Manipulos para chave sextavada tubular reforçada	26 RS	1 e 2	 Alicates de corte central força dupla	8340-200 JL	
 Jogo de chaves GTX (perfil hexalobular) com cabo	163 BTX - 13		 Alicates bomba d'água isolado	143 - 10" ICP	
 Jogo de chaves L hexagonais	42 - 22M		 Chave ajustável	191 G - 250 (10")	
 Jogo de chaves hexagonais com cabo T	42 T - 9M		 Alicates de pressão	137 - 10"	
 Jogo de chaves GTX (perfil hexalobular) abauladas	43 KTX - 8		 Chave para tubos	227 - 14	
 Chaves de fenda simples	150	1/8"x2"; 1/8"x4"; 3/16"x4"; 3/16"x6"; 1/4"x6"; 5/16"x8"; 3/8"x10"; 1/2"x12"	 Torquês	8380 - 225	
 Chaves de fenda cruzada	160	1/8"x2.3/8"PH0; 3/16"x3"PH1; 1/4"x4"PH2; 5/16"x6"PH3	 Tesoura universal pequena	8096 - 140	
 Jogo de saca pinos paralelo	349		 Tesoura funileiro	8516 - 10"	
 Punção de centro	350 - 4		 Martelo pena	8605	300; 500
 Talhadeira octogonal	352 - 11		 Martelo de acetato	224 E-40	
 Talhadeira octogonal com empunhadura	352 HS-19		 Martelo bola	8601 - 500	
 Saca pinos cônicos	351	1,5; 4; 5; 6	 Extensão flexível imantada	450	
 Jogo de chaves soquete hexagonais - 1/2"	IN 19 - 8M		 Arco de serra para metais	403	
 Jogo de soquetes - 1/2"	D 19 - PMU		 Jogo de extrator de parafusos	8551 - 88	
 Cabo articulado de 15"	1997 - 15"		 Cortador hidráulico de porcas	1.26 HYD	1.26/1 HYD; 1.26/2 HYD
 Jogo de soquetes - 3/4"	D 32 - EMU		 Espátula chata	38	18"; 24"
 Alicates para anéis externos pontas retas	8000 A	A 2; A 3	 Vazador com haste	570	Ø 10; 16; 23; 31; 35; 48; 54 mm
 Alicates para anéis externos pontas curvas	8000 A	A 21; A 31	 Chave fixa de bater	133	24; 30; 41; 55; 60 e 70 mm 1"; 1.5/8"; 1.3/4"; 2.1/4"; 2.1/2"
 Alicates para anéis internos pontas retas	8000 J	J 2; J 3	 Chave estrela de bater	306	46 e 75 mm 1.7/8"; 2"; 2.1/4"; 2.1/2"; 2.3/4"
 Alicates para anéis internos pontas curvas	8000 J	J 21; J 31	 Mini-extrator com duas garras	8562 - 2	
 Alicates universal isolado	8280-200 IOX				



## KMRC I 1

REFRIGERAÇÃO E  
CLIMATIZAÇÃO industrial

Código	Ref.	Descrição	
084.530	KMRC I 1	Kit de ferramentas p/ manutenção refrigeração e climatização industrial	31,000

## Composição do kit de ferramentas (164 peças)

Descrição	Ref.	medidas / modelos
Jogo de chaves combinadas	1 B - 16P	
Jogo de chaves fixas	6 - 12M	
Chaves poligonais abertas	400	8x10; 10x11; 11x13; 14x17; 17x19 e 22x24 mm; 5/16x3/8"; 7/16x1/2"; 9/16x5/8"; 5/8x3/4"
Jogos de chaves canhão	33 - 12M / 33 - 9P	
Jogo de soquetes e acessórios - 3/8"	30 TMZ	
Jogo de chaves L hexagonais (allen)	42 - 22M	
Chaves L hexagonais (allen) longas	42 L	2,5; 7; 10 mm
Jogo de chaves L hexagonais (allen) abauladas longas	42 KL - 9M	
Chaves hexagonais (allen) com cabo T	42 T	2; 3; 4; 5; 6; 8 mm
Jogo de chaves L GTX (perfil hexalobular)	43 TX - 09	
Chave de fenda simples toco	153	1/8x1.1/2"; 3/16x1.1/2"
Chaves de fenda simples	150	1/4"x6"; 3/16"x6"; 1/8"x6"
Chave de fenda cruzada toco	161	1/8x1.1/2" PH0; 3/16x1.1/2" PH1
Chave de fenda cruzada	160	1/8"x2.3/8" PH0; 1/4"x6" PH2; 3/8"x6" PH4
Chave de fenda para testes elétricos	4615 - 3,5 mm	
Alicate crimpador para terminais isolados	8155	
Alicate crimpador para terminais não isolados	8156	
Alicate de pressão	137 - 10"	
Chave ajustável	191 G - 250 (10")	
Alicate universal isolado	8280-200 IOX	
Alicate tipo telefone bico reto isolado	8132-160 JC	
Alicate de corte diagonal isolado	8314-160 IOX	
Alicate bomba d'água	145 - 15" C	
Arco de serra para metais	403	
Martelo tipo bola Rotband Plus	8601 - 300	
Martelo de borracha	258 - 450	
Sacapólia com três garras	8565 - 3	
Talhadeira octogonal com empunhadura	352 HS-19	
Jogo de ferramentas: talhadeira, punção e saca-pino	VK 245	

## KMRC R 1

REFRIGERAÇÃO E  
CLIMATIZAÇÃO residencial

Código	Ref.	Descrição	
084.535	KMRC R 1	Kit de ferramentas p/ manutenção refrigeração e climatização residencial	27,000

## Composição do kit de ferramentas (130 peças)

Descrição	Ref.	medidas / modelos
Jogos de chaves combinadas	1 B - 11M / 1 B - 16P	
Chaves poligonais abertas	400	5/16x3/8"; 7/16x1/2"; 9/16x5/8"; 5/8x3/4"
Jogos de chaves canhão	33 - 12M / 33 - 9P	
Jogo de chaves L hexagonais	42 - 22M	
Chaves L hexagonais (allen) longas	42 L	2,5; 7; 10 mm
Chaves hexagonais (allen) com cabo T	42 T	2; 3; 4; 5; 6; 8 mm
Jogo de chaves L hexagonais (allen) abauladas longas	42 KL - 9M	
Jogo de chaves L GTX (perfil hexalobular)	43 TX - 09	
Chave de fenda simples toco	153	1/8x1.1/2"; 3/16x1.1/2"
Chaves de fenda simples	150	1/4"x6"; 3/16"x6"; 1/8"x6"
Chave de fenda simples	150	1/4"x6"; 3/16"x6"; 1/8"x6"
Chave de fenda cruzada toco	161	1/8x1.1/2" PH0; 3/16x1.1/2" PH1
Chave de fenda cruzada	160	1/8"x2.3/8" PH0; 1/4"x6" PH2; 3/8"x6" PH4
Chave de fenda para testes elétricos	4615 - 3,5 mm	
Alicate de pressão	137 - 10"	
Chave ajustável	191 G - 250 (10")	
Alicate universal isolado	8280-200 IOX	
Alicate tipo telefone bico reto isolado	8132-160 JC	
Alicate de corte diagonal isolado	8314-160 IOX	
Arco de serra para metais	403	
Martelo bola Rotband Plus	8601 - 300	
Martelo de borracha	258 - 450	
Talhadeira octogonal com empunhadura	352 HS-19	
Jogo de ferramentas: talhadeira, punção e saca-pino	VK 245	



01



CHAVE COMBINADA

CHAVE COMBINADA COM CATRACA

CHAVE FIXA

CHAVE ESTRELA

CHAVE POLIGONAL ABERTA

CHAVE STARTER

CHAVE AJUSTÁVEL

CHAVE COMPASSO

CHAVE GANCHO

CHAVE ARTICULADA

CHAVE GTX PLANA (PERFIL HEXALOBULAR)

CHAVE FIXA ANGULAR 90°

CHAVE SEXTAVADA TUBULAR REFORÇADA

MANÍPULO

CHAVE PESADA

CHAVE INDUSTRIAL

CHAVE DE BATER

# A CHAVE PARA O SUCESSO

Tecnologia de ponta para garantir a medida exata



02

Tolerâncias alcançadas pela GEDORE



Tolerâncias admitidas pela norma DIN

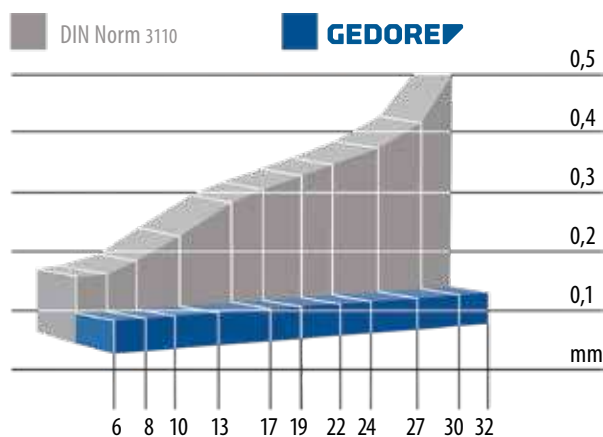


Chaves fixas existem desde o despertar da tecnologia. Isso não implica que as ferramentas tradicionais precisem continuar sendo fabricadas conforme os processos convencionais de produção. Os já testados e aprovados estágios de produção estão permanentemente em desenvolvimento por nossa equipe. Assim, podemos garantir que a tecnologia será usada sempre que for necessária para melhorar a qualidade do produto final. Equipamentos com alta tecnologia asseguram a exatidão das medidas das chaves GEDORE. Afinal, o ajuste perfeito é requisito básico para um trabalho seguro e para uma longa vida útil da ferramenta e do material a ser apertado.

Norma DIN  
SW = Medida da chave

O ajuste perfeito para sua segurança

Dimensões garantem junções e apertos seguros  
Vida útil prolongada do parafuso e da chave  
Transmissão de torque integral  
Qualidade total para segurança total



# PERFIL UNIT DRIVE GEDORE

Transmissão de força otimizada protege as cabeças dos parafusos

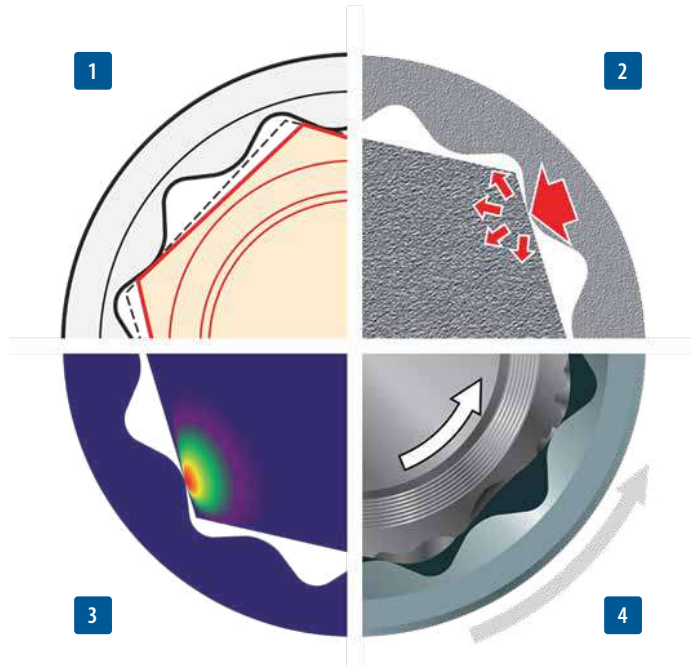


## GEDORE



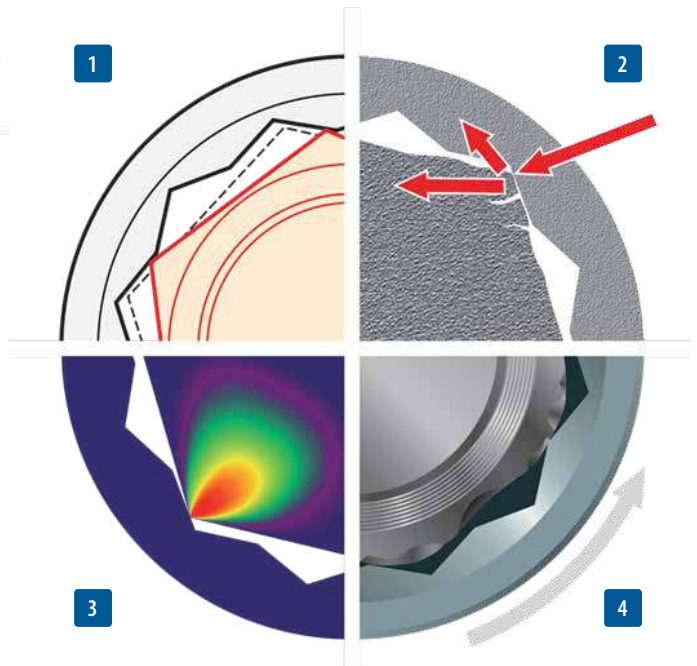
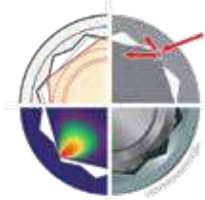
### Perfil Unit Drive GEDORE

1. Uma superfície de contato maior proporciona transmissão de força segura, mesmo para as cabeças de parafuso cujos tamanhos ultrapassem as tolerâncias.
2. Distribuição uniforme da força sobre os flancos das cabeças dos parafusos reduz o efeito de entalhe a níveis ínfimos, impedindo que a cabeça do parafuso se arredonde.
3. A suave transferência de torque permite que mesmo cabeças de parafusos desgastadas sejam desenroscadas com segurança, sem qualquer desliz.
4. Graças à distribuição de força otimizada é possível aplicar torques até 20 % maiores.



### Perfil tradicional

1. O contato reduzido da superfície diminui também a transmissão de força.
2. A influência exercida sobre as arestas retas eleva o efeito de entalhe sobre a cabeça do parafuso, danificando o seu perfil.
3. Uma vez que não existe transferência de torque, a cabeça arredondada do parafuso não pode mais ser desenroscada, pois a ferramenta escapa ininterruptamente.
4. A força se concentra sobre as arestas da cabeça do parafuso, deformando-as.



### Consultoria técnica de qualidade GEDORE

catálogo GEDORE [www.gedore.com.br](http://www.gedore.com.br)





## PROCESSO DE FABRICAÇÃO DE UMA CHAVE GEDORE

Desde a chapa de aço ao produto acabado... a qualidade se desenvolve passo a passo.

Todo produto GEDORE tem seu projeto fundamentado nas normas técnicas internacionais e na tecnologia de anos de experiência no segmento de ferramentas profissionais.



02

### 1. Corte

chapas em aço GEDORE-Vanadium são cisalhadas em prensa excêntrica para formar as geratrizes, com distribuição de volume adequada às dimensões da chave.

### 2. Forjamento à quente

a peça sofre conformação a quente em vários estágios de deformação, utilizando-se de matrizes bipartidas, até atingir a forma ideal da peça e obter as melhores características mecânicas do produto.

### 3. Usinagem

a peça passa pelos processos de Rebarbação, onde o excesso de material proveniente do forjamento é retirado em prensa, e Brochamento, que utiliza ferramentas multicortantes (brochas), para dar dimensões finais à peça.

### 4. Acabamento

as chaves GEDORE recebem esmerilhamento, lixamento, tamboreamento, jateamento e polimento, conforme as especificações do projeto, visando remover arestas e tornando a superfície adequada ao manuseio.

### 5. Tratamento térmico

as peças passam por transformações microestruturais, durante os processos de têmpera e revenimento, conferindo resistência à tração, flexão, dobramento e abrasão, com dureza apropriada, conforme projeto.

### 6. Jato de granalha

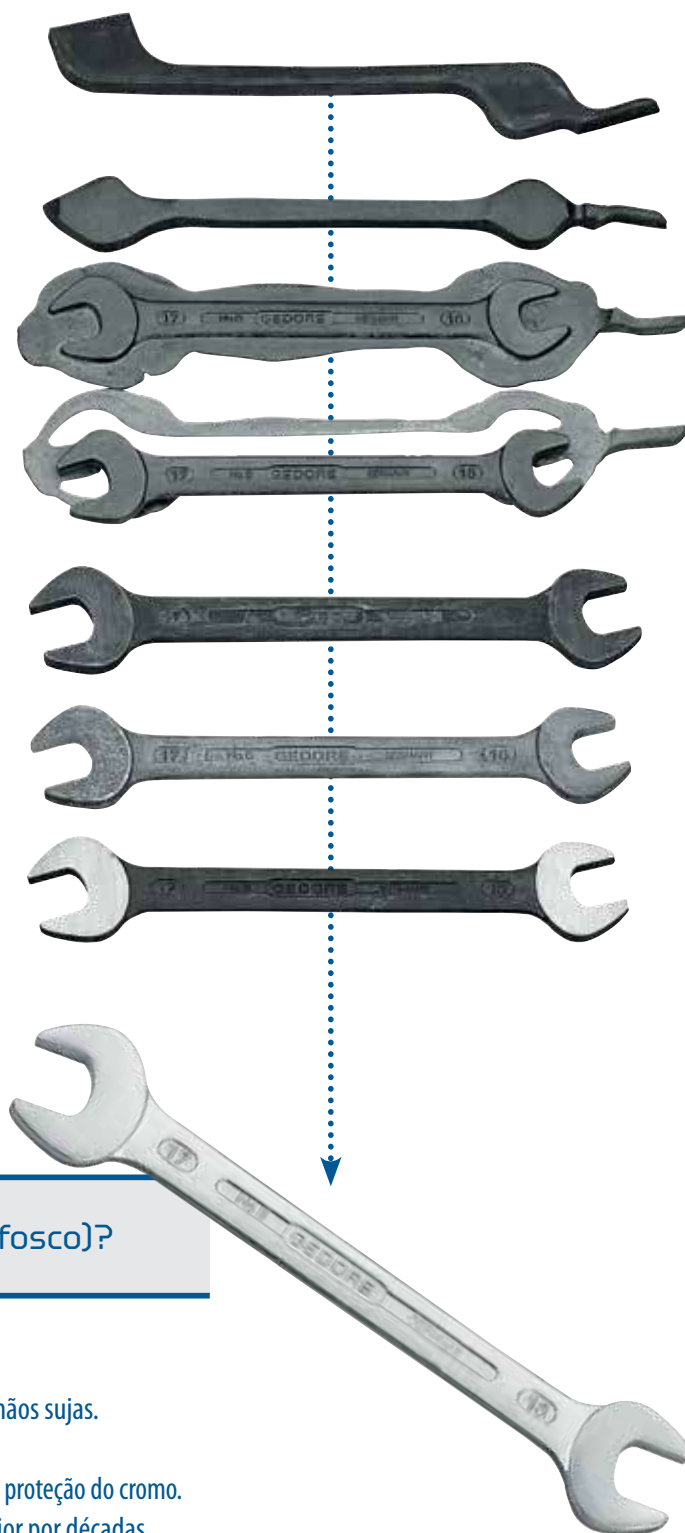
elimina as arestas vivas e remove cascas e carepas provenientes do tratamento térmico, preparando a superfície para a eletrodeposição.

### 7. Galvanoplastia

processo em máquina especial que adiciona, por eletrodeposição, uma camada de níquel e, sobre esta, uma de cromo, conferindo ao produto dupla proteção e acabamento visual compatível com sua função.

### 8. Embalamento

depois de prontas, as ferramentas são acondicionadas em embalagens adequadas, garantindo a sua proteção e identificação até o consumidor final.



### Por que acabamento cromado mate (fosco)?

#### Antirreflexo.

**Superfície antideslizante** permite agarre seguro, mesmo com mãos sujas.

**Proteção dupla contra corrosão:** Camadas de níquel e cromo

**Ferramentas cromadas:** Em condições normais de uso, não perdem proteção do cromo.

**Superfície cromada mate GEDORE** assegura acabamento superior por décadas.

# MATRIZ DA LINHA DE CHAVES RADIAIS GEDORE

CHAVES COMBINADAS				
Ref.	Descrição		mm	pol
1B	chave combinada		5 - 80	1/4" - 2.7/16"
9 R	chave combinada com catraca	Série R	6 - 32	-
7 XL	chave combinada extralonga		7 - 46	-
534	chave combinada articulada		10 - 19	-

CHAVES FIXAS E AJUSTÁVEIS				
Ref.	Descrição		mm	pol
6	chave fixa		4x4,5 - 55x60	1/4"x5/16" - 1.7/8"x2"
8	chave fixa mini		4 - 14	-
894	chave fixa de uma boca		6 - 135	-
3114	chave fixa angular 90°		13 - 36	-
133	chave fixa de bater		24 - 215	15/16" - 4.5/8"
191 G	chave ajustável		13 - 62*	1/2" - 2.7/16**

\*capacidade de abertura

MANÍPULOS				
Ref.	Descrição		mm	mm
2 AR	manípulo		460 - 860	19 - 30
26 D	manípulo		157 - 625	6 - 20
26 RS	manípulo escalonado		190 - 330	5 - 15,8
626 S	manípulo escalonado		190 - 240	3,7 - 11

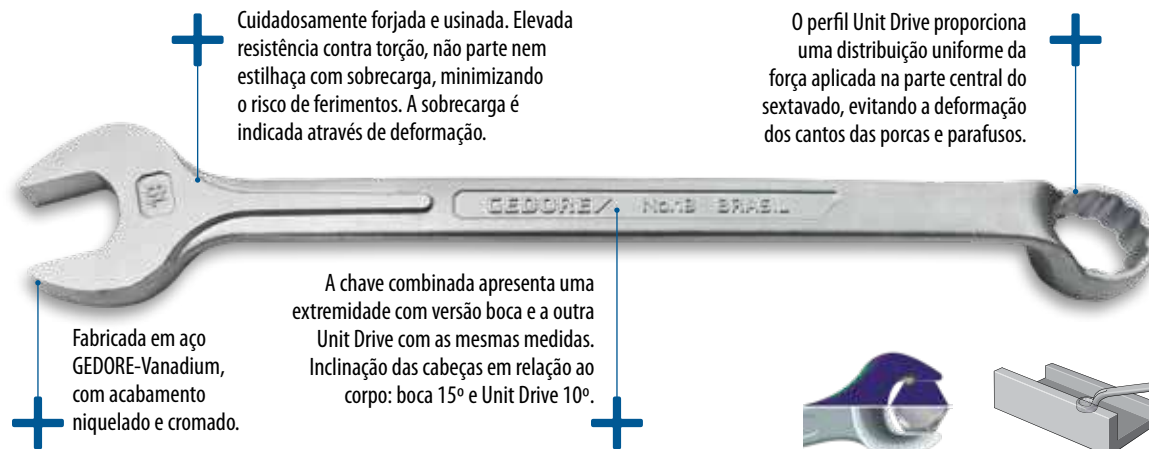
CHAVES ESTRELA E SEXTAVADAS/HEXAGONAIS				
Ref.	Descrição		mm	pol
2	chave estrela		5,5x7 - 55x60	1/4"x5/16" - 1.13/16"x2"
4	chave estrela plana		6x7 - 46x50	-
400	chave poligonal aberta		8x10 - 46x50	5/16"x3/8" - 7/8"x1"
304	chave starter meia-lua		10x12 - 19x22	7/16"x1/2" - 3/4"x7/8"
2 A	chave estrela pesada		24 - 95	-
308	chave estrela industrial		27 - 65	-
306	chave estrela de bater		22 - 230	15/16" - 5"
306 G	chave estrela curva de bater		27 - 95	-
IN 34	chave hexagonal articulada		5x6 - 12x14	-
626	chave sextavada tubular reforçada		6x7 - 32x36	-

CHAVES GTX (PERFIL HEXALOBULAR)				
Ref.	Descrição			
TX 4	chave GTX (perfil Hexalobular)		E6xE8 - E20xE24	-

CHAVES ESPECIAIS				
Ref.	Descrição		mm	mm
40	chave gancho		16 - 220	-
40Z	chave gancho com pino		16 - 220	-
44	chave compasso		-	3 - 8

# 1 B - CHAVE COMBINADA

A força para todas as horas

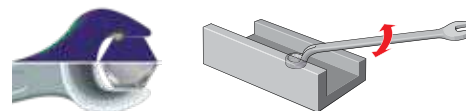


Cuidadosamente forjada e usinada. Elevada resistência contra torção, não parte nem estilhaça com sobrecarga, minimizando o risco de ferimentos. A sobrecarga é indicada através de deformação.

O perfil Unit Drive proporciona uma distribuição uniforme da força aplicada na parte central do sextavado, evitando a deformação dos cantos das porcas e parafusos.

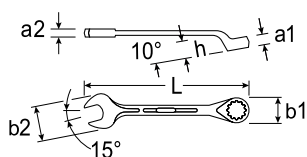
Fabricada em aço GEDORE-Vanadium, com acabamento niquelado e cromado.

A chave combinada apresenta uma extremidade com versão boca e a outra Unit Drive com as mesmas medidas. Inclinação das cabeças em relação ao corpo: boca 15° e Unit Drive 10°.



1 B

## CHAVE COMBINADA



5 - 80

1/4" - 2.7/16"

DIN 3113 (forma B), ISO 3318, ISO 7738

- › Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- › Acabamento niquelado e cromado.
- › Chave combinada com um lado boca e outro Unit Drive com as mesmas medidas.
- › A Unit Drive proporciona uma distribuição uniforme da força aplicada na parte central do sextavado, não havendo deformação dos cantos das porcas e parafusos.
- › Inclinação em relação ao corpo: boca 15° e Unit Drive 10°.
- › Parede fina.
- › As chave de medidas 5 e 5,5 mm, possuem um lado boca e outro sextavado com as mesmas medidas.

Código	Ref.	L mm	a1 mm	a2 mm	b1 mm	b2 mm	h mm	
002.543	1 B - 5 mm	100,0	5,0	3,4	8,5	14,5	9,5	0,015
002.544	1 B - 5,5 mm	100,0	5,0	3,4	9,2	14,5	9,5	0,015
002.501	1 B - 6 mm	100,3	5,1	3,1	9,8	14,5	9,5	0,012
002.502	1 B - 7 mm	112,1	6,1	3,5	11,4	16,5	10,5	0,019
002.503	1 B - 8 mm	125,4	6,5	3,7	12,8	18,8	11,5	0,025
002.504	1 B - 9 mm	138,2	7,7	4,1	14,3	19,5	12,5	0,031
002.505	1 B - 10 mm	148,0	8,4	3,7	15,8	22,5	14,0	0,040
002.506	1 B - 11 mm	157,8	9,0	4,8	17,2	24,8	15,0	0,053
002.507	1 B - 12 mm	167,6	9,4	5,4	18,7	26,5	16,0	0,062
002.508	1 B - 13 mm	184,9	10,2	6,0	20,0	29,0	16,5	0,078
002.509	1 B - 14 mm	198,6	11,0	6,3	21,5	31,0	17,5	0,092
002.510	1 B - 15 mm	210,4	11,5	6,6	22,7	33,0	19,0	0,104
002.511	1 B - 16 mm	220,3	12,1	7,2	24,0	35,0	20,0	0,121
002.512	1 B - 17 mm	232,1	12,5	7,6	25,5	36,5	21,0	0,151

Código	Ref.	L mm	a1 mm	a2 mm	b1 mm	b2 mm	h mm	
002.513	1 B - 18 mm	244,8	13,3	7,7	27,0	39,0	22,5	0,170
002.514	1 B - 19 mm	258,1	13,6	8,0	28,4	41,0	23,5	0,183
002.515	* 1 B - 20 mm	270,4	14,6	8,5	29,9	42,0	24,5	0,219
002.516	1 B - 21 mm	280,2	14,5	8,8	31,2	44,0	26,0	0,245
002.517	1 B - 22 mm	292,0	14,5	9,1	32,7	46,5	27,0	0,293
002.518	* 1 B - 23 mm	305,3	15,4	9,5	34,2	49,0	28,0	0,319
002.519	1 B - 24 mm	318,1	15,4	9,7	35,8	49,5	29,5	0,352
002.520	* 1 B - 25 mm	328,4	17,6	10,2	37,0	53,0	31,0	0,390
002.521	* 1 B - 26 mm	340,7	17,5	10,5	38,3	54,0	32,0	0,430
002.522	1 B - 27 mm	353,0	17,5	10,8	39,8	56,0	33,0	0,476
002.523	* 1 B - 28 mm	370,7	19,5	11,3	40,8	59,0	34,5	0,547
002.539	* 1 B - 29 mm	370,7	18,7	11,3	40,8	59,0	34,5	0,552
002.524	1 B - 30 mm	391,3	19,5	11,5	43,9	62,0	36,0	0,613
002.525	1 B - 32 mm	413,0	20,5	12,0	46,6	66,0	39,0	0,734
002.540	* 1 B - 33 mm	413,0	20,5	11,7	49,1	67,5	39,0	0,781
002.541	1 B - 34 mm	413,0	20,5	11,7	49,1	67,5	39,0	0,759
002.526	1 B - 36 mm	462,1	23,5	12,8	52,2	75,0	43,0	1,030
002.542	* 1 B - 38 mm	462,1	24,1	13,0	56,7	75,0	43,0	1,035
002.527	1 B - 41 mm	521,1	25,5	13,9	61,3	83,0	49,0	1,443
002.528	1 B - 46 mm	550,6	27,4	14,9	69,8	94,0	53,0	1,851
002.529	1 B - 50 mm	580,1	29,5	15,9	75,2	102,0	57,0	2,281
002.530	1 B - 55 mm	632,0	31,0	17,0	84,5	113,0	62,0	2,900
002.531	1 B - 60 mm	660,0	32,0	18,0	90,0	121,0	67,0	3,600
002.532	1 B - 65 mm	710,0	33,0	22,0	98,0	133,0	49,5	4,415
002.533	1 B - 70 mm	760,0	35,0	24,0	105,0	143,0	53,5	5,625
002.534	1 B - 75 mm	810,0	38,0	26,0	110,0	153,0	57,5	6,545
002.535	1 B - 80 mm	860,0	41,0	28,0	119,0	163,0	63,5	8,790

\*Item não normatizado

Código	Ref.	L mm	a1 mm	a2 mm	b1 mm	b2 mm	h mm	
002.551	1 B - 1/4"	100,3	5,1	3,6	9,8	14,5	9,5	0,013
002.552	1 B - 5/16"	125,4	6,5	4,2	12,8	19,0	11,5	0,023
002.553	1 B - 3/8"	148,0	8,4	5,0	15,8	22,0	14,0	0,040
002.554	1 B - 7/16"	157,8	9,0	5,3	17,2	24,5	15,0	0,050
002.555	1 B - 1/2"	184,9	10,2	6,5	20,0	28,5	16,5	0,078
002.556	1 B - 9/16"	198,6	11,0	6,8	21,5	30,5	17,5	0,093
002.557	1 B - 5/8"	220,3	12,1	7,6	24,0	34,0	20,0	0,122
002.558	1 B - 11/16"	244,8	13,3	8,3	27,0	39,0	22,5	0,170
002.559	1 B - 3/4"	258,1	13,6	8,6	28,4	41,0	23,5	0,190
002.560	1 B - 25/32"	270,4	14,6	9,0	29,9	42,5	24,5	0,221
002.561	1 B - 13/16"	280,2	14,5	9,3	31,2	44,0	26,0	0,244
002.562	1 B - 7/8"	292,0	14,5	9,6	32,7	46,4	27,0	0,275
002.563	1 B - 15/16"	318,1	15,4	10,2	35,8	50,0	29,5	0,355
002.564	1 B - 1"	340,7	17,5	11,0	38,3	55,0	32,0	0,435
002.565	1 B - 1.1/16"	353,0	17,5	11,3	39,8	56,5	33,0	0,472
002.566	1 B - 1.1/8"	370,7	18,7	11,8	40,8	60,2	34,5	0,558
002.567	1 B - 1.3/16"	391,3	19,5	12,0	43,9	62,0	36,0	0,650
002.568	1 B - 1.1/4"	413,0	20,5	12,6	46,6	66,5	39,0	0,739
002.569	1 B - 1.5/16"	413,0	20,5	11,8	49,1	69,0	39,0	0,772
002.570	1 B - 1.3/8"	462,1	23,5	13,1	52,2	74,5	43,0	1,014
002.571	1 B - 1.7/16"	462,1	23,5	13,1	52,2	74,5	43,0	0,977
002.572	1 B - 1.1/2"	462,1	24,1	13,5	56,7	74,5	43,0	1,089
002.573	1 B - 1.5/8"	521,1	25,5	14,3	61,3	82,0	49,0	1,438
002.574	1 B - 1.3/4"	550,6	27,4	15,2	69,8	94,0	53,0	1,896
002.575	1 B - 1.13/16"	550,6	27,4	15,2	69,8	95,0	53,0	1,854
002.576	1 B - 1.7/8"	550,6	27,4	15,2	69,8	96,0	53,0	2,035
002.577	1 B - 2"	580,1	29,5	16,2	75,2	102,0	57,0	2,260
002.578	1 B - 2.1/16"	580,0	29,5	16,0	75,0	103,0	57,0	2,250
002.579	1 B - 2.3/16"	632,0	31,0	17,0	84,5	113,0	62,0	2,900
002.580	1 B - 2.1/4"	632,0	31,0	17,0	84,5	113,0	62,0	2,900
002.581	1 B - 2.3/8"	660,0	32,0	18,0	90,0	121,0	67,0	3,510
002.582	1 B - 2.7/16"	660,0	32,0	18,0	91,0	121,0	67,0	3,630

1 B

# JOGO DE CHAVES COMBINADAS



- > Acondicionado em bolsa plástica ou suporte plástico para autosserviço.
- > Veja na tabela abaixo, quais as configurações disponíveis.



Código	Ref. ● mm	Composição	Embalagem	↕
002.607	1 B - 5M	6; 8; 10; 13; 17 mm	suporte plástico	0,300
002.613	1 B - 8M	10; 12; 13; 14; 17; 19; 22; 24 mm	bolsa plástica	1,400
002.614	1 B - 80M	8; 9; 10; 11; 13; 14; 17; 19 mm	bolsa plástica	0,800
002.601	1 B - 10M	6; 8; 10; 11; 12; 13; 14; 17; 19; 22 mm	suporte plástico	1,200
002.602	1 B - 11M	6; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 17; 19; 22 mm	suporte plástico	1,200
002.615	1 B - 12M	10; 11; 12; 13; 14; 17; 19; 22; 24; 27; 30; 32 mm	bolsa plástica	3,400
002.616	1 B - 120M	6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 17; 19 mm	suporte plástico	1,000
002.612	1 B - 14M	6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19 mm	suporte plástico	1,300
002.603	1 B - 15M	6; 7; 8; 10; 11; 12; 13; 14; 17; 19; 22; 24; 27; 30; 32 mm	bolsa plástica	3,800
002.604	1 B - 17M	6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22 mm	suporte plástico	2,000
002.617	1 B - 170M	6; 7; 8; 9; 10; 11; 13; 14; 17; 19; 22; 24; 27; 30; 32; 36; 41 mm	bolsa plástica	5,900
002.605	1 B - 22M	10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 26; 27; 28; 30; 32; 36; 41 mm	bolsa plástica	8,200
002.606	1 B - 24M	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	bolsa plástica	13,000
002.608	1 B - 26M	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	bolsa plástica	13,700
002.609	1 B - 33M	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	bolsa plástica	17,100
002.610	1 B - 39M	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; 55; 60; 65; 70; 75; 80 mm	caixa de madeira	49,600



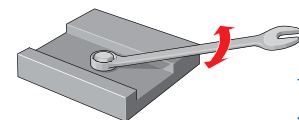
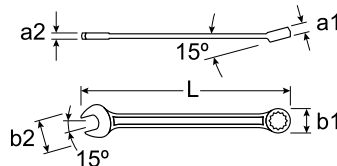
Código	Ref. ● pol	Composição	Embalagem	↕
002.651	1 B - 9P	1/4"; 5/16"; 3/8"; 7/16"; 1/2"; 9/16"; 5/8"; 11/16"; 3/4"	bolsa plástica	0,900
002.652	1 B - 12P	3/8"; 7/16"; 1/2"; 9/16"; 5/8"; 11/16"; 3/4"; 25/32"; 13/16"; 7/8"; 15/16"; 1"	bolsa plástica	2,600
002.653	1 B - 14P	1/4"; 5/16"; 3/8"; 7/16"; 1/2"; 9/16"; 5/8"; 11/16"; 3/4"; 25/32"; 13/16"; 7/8"; 15/16"; 1"	bolsa plástica	2,600
002.654	1 B - 16P	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"	bolsa plástica	4,400
002.655	1 B - 20P	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"	bolsa plástica	10,700
002.656	1 B - 25P	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"	bolsa plástica	19,000

7 XL

# CHAVE COMBINADA EXTRALONGA



- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento niquelado e cromado.
- > Boca e Unit Drive de mesma medida.
- > Boca esguia e paredes estreitas tornam a chave mais leve.
- > Lado Unit Drive com ângulo de 15°.
- > Cabo extralongo para áreas de utilização profundas.
- > Excelente qualidade, adequada para utilização universal.



7 - 46 similar a DIN 3113

Código	Ref. ● mm	L mm	a1 mm	a2 mm	b1 mm	b2 mm	↕
002.800	7 XL - 7 mm	160	6,5	4,0	12,5	18,5	0,031
002.801	7 XL - 8 mm	170	7,0	4,5	13,5	20,8	0,042
002.802	7 XL - 9 mm	180	7,5	4,5	14,5	22,5	0,054
002.803	7 XL - 10 mm	190	8,5	5,0	16,0	24,0	0,011
002.804	7 XL - 11 mm	200	9,0	5,5	17,5	27,0	0,076
002.805	7 XL - 12 mm	210	10,0	5,5	19,0	28,5	0,086
002.806	7 XL - 13 mm	225	10,5	6,0	20,0	31,0	0,102
002.807	7 XL - 14 mm	235	10,8	6,5	22,0	32,8	0,120
002.808	7 XL - 15 mm	250	11,2	7,0	23,0	35,0	0,147
002.809	7 XL - 16 mm	265	11,8	7,5	24,8	36,0	0,171
002.810	7 XL - 17 mm	280	12,2	8,5	26,0	39,0	0,196
002.811	7 XL - 18 mm	295	13,2	8,5	27,8	41,0	0,233

Código	Ref. ● mm	L mm	a1 mm	a2 mm	b1 mm	b2 mm	↕
002.812	7 XL - 19 mm	310	14,2	9,5	29,0	43,0	0,276
002.813	7 XL - 21 mm	340	14,2	9,5	32,5	46,5	0,352
002.814	7 XL - 22 mm	350	16,2	11,0	33,5	49,0	0,392
002.815	7 XL - 24 mm	400	18,2	12,0	36,5	53,5	0,521
002.816	7 XL - 27 mm	450	20,2	13,0	40,5	60,5	0,711
002.817	7 XL - 30 mm	480	21,2	14,0	44,5	63,0	0,839
002.818	7 XL - 32 mm	500	22,2	14,0	47,5	69,0	0,956
002.820	7 XL - 34 mm	520	23,2	15,0	49,5	70,5	1,088
002.821	7 XL - 36 mm	550	24,2	15,0	53,0	76,0	1,248
002.822	7 XL - 41 mm	600	26,0	16,0	62,0	84,5	2,000
002.823	7 XL - 46 mm	640	28,0	17,0	70,0	96,0	2,278

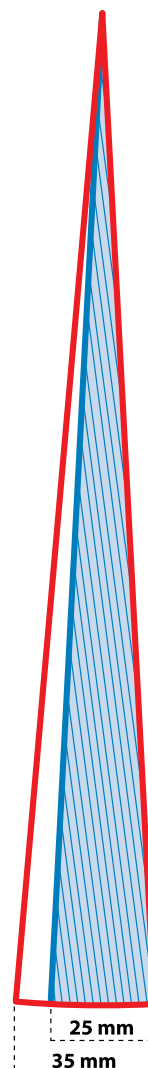
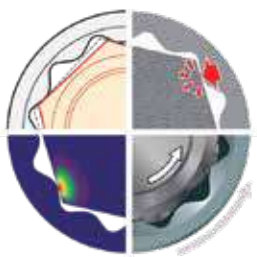
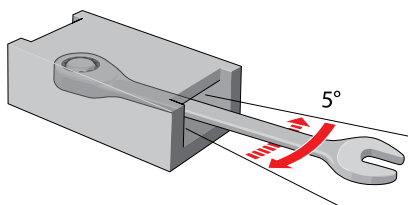


**GEDORE****02****9 R**

## Chave combinada plana com catraca ÂNGULO DE TRABALHO

Implementação extremamente rápida mesmo em espaços restritos, graças ao seu reduzido ângulo de trabalho.

Através de pesquisa e desenvolvimento tecnológico, a GEDORE criou um novo conceito para o mecanismo interno das chaves com catraca. Este aperfeiçoamento gera um menor ângulo de trabalho, mais eficaz, e que otimiza a operação em locais restritos. Dessa forma, as chaves com catraca da série R começam com potência ativa em locais onde outras ainda estão em marcha lenta.



9 R

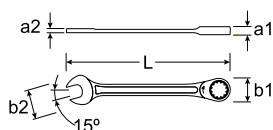
# CHAVE COMBINADA PLANA COM CATRACA



- > Fabricada em aço especial GEDORE-Vanadium.
- > Chave de boca e catraca com perfil estrela de mesma medida.
- > Através de seu princípio de funcionamento com catraca, em uma das extremidades, permite execução de trabalhos com facilidade e menor esforço do usuário, pois não necessita a retirada da chave para novo movimento de apertar e soltar.
- > Com 72 dentes, o mecanismo garante um ângulo de 5°, permitindo trabalho mesmo em acessos restritos.
- > O acabamento é cromado polido no corpo e escurecido no encaixe Unit Drive estrela.
- > Fornecido em display para autosserviço.



Fornecido em display para autosserviço



6-32 mm

Código	Ref.  mm	∠	L mm	a1 mm	a2 mm	b1 mm	b2 mm	
031.348	9R - 6 mm	5°	121	6,3	4,5	14,3	15,0	0,043
031.349	9R - 7 mm	5°	130	6,5	4,8	16,8	16,4	0,045
031.350	9R - 8 mm	5°	140	7,2	5,3	18,3	18,0	0,050
031.351	9R - 9 mm	5°	150	7,5	5,4	20,0	20,0	0,050
031.352	9R - 10mm	5°	160	7,8	6,0	21,5	22,0	0,070
031.353	9R - 11mm	5°	165	8,4	6,2	23,5	24,5	0,080
031.354	9R - 12mm	5°	170	8,8	6,5	25,0	26,0	0,095
031.355	9R - 13mm	5°	175	9,1	6,8	26,4	28,0	0,110
031.356	9R - 14mm	5°	190	9,4	6,8	28,0	30,8	0,120
031.357	9R - 15mm	5°	200	9,8	7,5	30,0	33,0	0,140
031.358	9R - 16mm	5°	210	10,2	7,8	31,5	34,5	0,160
031.359	9R - 17mm	5°	225	10,5	8,0	33,0	37,0	0,190
031.360	9R - 18mm	5°	235	10,8	8,5	36,0	39,0	0,220
031.361	9R - 19mm	5°	245	11,2	8,8	36,5	40,8	0,250
031.362	9R - 21mm	5°	290	13,5	9,5	42,5	45,5	0,380
031.363	9R - 22mm	5°	290	13,5	9,5	42,5	45,5	0,380
031.364	9R - 24mm	5°	332	14,5	10,5	48,5	52,0	0,500
031.365	9R - 27mm	5°	359	15,7	12,0	53,0	55,0	0,620
031.366	9R - 30mm	5°	404	17,0	12,0	58,0	60,0	0,900
031.367	9R - 32mm	5°	420	17,5	12,3	62,0	62,0	1,050

9 R

# JOGO DE CHAVES COMBINADAS PLANAS COM CATRACA



- > Fornecido em suporte plástico para autosserviço.



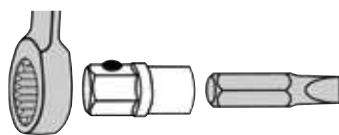
Código	Ref.  mm	Composição	
031.369	9 R - 5M	8; 10; 13; 17; 19 mm	0,660
031.370	9 R - 12M	8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19 mm	1,580

7 RB

## ADAPTADOR PARA BITS



- › Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- › Acabamento escurecido.
- › Para uso exclusivo com a chave Ref. 9 R - 10 mm.
- › Os adaptadores 7 RB transformam o lado catraca com perfil Unit Drive em catraca para bits de 1/4" (6,35 mm) ou 5/16" (7,93 mm), conforme modelo.



Código	Ref.	Ø pol.	Ø mm	↳ mm ◀	↳ mm ◀
031.455	7 RB-6,3	1/4"	10	20,5	0,011
031.456	7 RB-8	5/16"	10	23,0	0,015

7 RA

## ADAPTADOR PARA SOQUETES



- › Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- › Acabamento niquelado e cromado.
- › Os adaptadores 7 RA transformam o lado catraca com perfil Unit Drive em catraca para soquetes de 1/4", 3/8" ou 1/2", conforme modelo.
- › Para uso exclusivo com as chaves Ref. 9 R (veja na tabela as medidas das chaves para cada modelo).



Código	Ref.	■ pol.	Ø mm	↳ mm ◀	Aplicação	↳ mm ◀
031.451	7 RA-6,3	1/4"	10	18	Chave combinada com catraca reversível Ref. 9 R - 10 mm	0,020
031.452	7 RA-10	3/8"	13	24	Chave combinada com catraca reversível Ref. 9 R - 13 mm	0,050
031.453	7 RA-12,5	1/2"	19	32	Chave combinada com catraca reversível Ref. 9 R - 19 mm	0,120



02

# 6 - CHAVE FIXA

Força e precisão

Fabricada em aço GEDORE-Vanadium, com acabamento níquelado e cromado.

Cuidadosamente forjada e usinada.

Excelente qualidade, adequada para utilização universal.

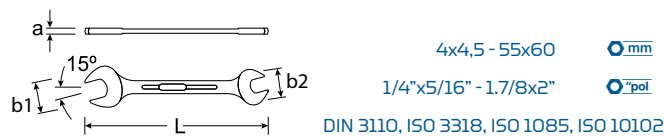
Bocas robustas retificadas de forma precisa na dimensão nominal exata para superfícies de contato perfeitas.

Elevada resistência contra torção - não parte nem estilhaça com sobrecarga, minimizando o risco de ferimentos.

A sobrecarga é indicada através de deformação. Manuseio seguro graças ao perfil delgado.

## 6 CHAVE FIXA

- › Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- › Acabamento níquelado e cromado.
- › Cabeças estreitas e com medidas diferentes em cada extremidade.



Código	Ref.	mm	L mm	a1 mm	b1 mm	b2 mm	mm
004.487	*	6-4x4,5 mm	100	3,4	13,0	14,0	0,014
004.500	*	6-4x5 mm	100	3,4	13,0	14,0	0,013
004.488	*	6-5x5,5 mm	100	3,4	14,5	16,0	0,016
004.489	*	6-5,5x7 mm	122	3,5	16,0	17,5	0,023
004.501		6-6x7 mm	120	3,8	14,5	16,5	0,022
004.490	*	6-6x8 mm	122	3,5	16,5	20,0	0,025
004.491		6-7x8 mm	140	3,8	17,5	20,0	0,034
004.492	*	6-7x9 mm	140	3,8	17,5	22,0	0,035
004.502		6-8x9 mm	138	4,2	19,5	21,5	0,030
004.503		6-8x10 mm	138	4,2	19,5	23,5	0,032
004.493	*	6-9x10 mm	157	4,5	22,0	23,5	0,046
004.494	*	6-9x11 mm	157	4,5	22,0	26,5	0,050
004.504		6-10x11 mm	155	4,6	23,5	25,5	0,048
004.495	*	6-10x12 mm	157	4,5	23,5	28,0	0,051
004.496		6-10x13 mm	172	5,0	23,5	30,5	0,065
004.498		6-11x13 mm	172	5,0	26,5	30,5	0,068
004.499	*	6-11x14 mm	172	5,0	26,5	32,0	0,072
004.505		6-12x13 mm	170	5,0	27,5	29,5	0,067
004.532		6-12x14 mm	172	5,0	28,0	32,0	0,076
004.533		6-13x14 mm	178	5,0	30,5	32,0	0,081
004.506		6-13x15 mm	188	5,5	29,5	34,0	0,090
004.534		6-13x16 mm	190	5,5	30,5	35,5	0,098
004.535		6-13x17 mm	205	6,0	30,5	38,5	0,122
004.507		6-14x15 mm	188	5,5	31,5	34,0	0,094

Código	Ref.	mm	L mm	a1 mm	b1 mm	b2 mm	mm
004.508		6-14x17 mm	203	6,2	31,5	38,0	0,117
004.509		6-16x17 mm	203	6,2	34,0	38,0	0,125
004.536		6-16x18 mm	205	6,0	35,5	40,5	0,129
004.510		6-17x19 mm	220	6,7	38,0	42,0	0,166
004.538	*	6-17x22 mm	236	7,0	38,5	48,5	0,205
004.511		6-18x19 mm	220	6,7	40,0	42,0	0,171
004.537		6-18x21 mm	236	7,0	40,5	46,0	0,196
004.512		6-19x22 mm	234	7,2	42,0	48,0	0,219
004.539		6-19x24 mm	250	7,5	43,0	53,5	0,256
004.513		6-20x22 mm	234	7,2	44,0	48,0	0,214
004.514		6-21x23 mm	248	7,7	46,0	50,0	0,254
004.540		6-21x24 mm	250	7,5	46,0	53,5	0,268
004.541		6-22x24 mm	250	7,5	48,5	53,5	0,260
004.542	*	6-22x27 mm	266	8,0	48,5	60,0	0,336
004.515		6-24x26 mm	264	8,0	52,0	55,0	0,306
004.516		6-24x27 mm	264	8,0	52,0	58,0	0,317
004.543		6-24x30 mm	280	8,5	53,5	63,5	0,390
004.517		6-25x28 mm	278	8,6	53,0	59,0	0,347
004.544	*	6-27x29 mm	302	9,0	60,0	63,5	0,456
004.545		6-27x30 mm	302	9,0	60,0	63,5	0,466
004.518		6-27x32 mm	300	9,0	57,0	67,0	0,431
004.519		6-30x32 mm	300	9,0	63,0	67,0	0,465
004.530		6-30x34 mm	326	9,4	67,0	75,0	0,540
004.546		6-30x36 mm	326	9,4	67,0	75,0	0,650
004.520		6-32x36 mm	326	9,4	67,0	75,0	0,565
004.531		6-34x36 mm	331	9,4	76,0	79,0	0,657
004.521		6-36x41 mm	358	10,2	77,0	89,0	0,810
004.522	*	6-38x42 mm	358	10,2	83,0	91,0	0,891
004.523		6-41x46 mm	398	11,0	93,0	102,8	1,208
004.524		6-46x50 mm	450	12,0	94,0	102,0	1,435
004.525	*	6-55x60 mm	560	18,0	113,0	123,0	3,160

\*Item não normalizado

Código	Ref.	pol	L mm	a1 mm	b1 mm	b2 mm	mm
004.551		6-1/4x5/16"	120	3,8	16,0	19,4	0,024
004.552		6-3/8x7/8"	155	4,5	23,5	26,0	0,050
004.553		6-1/2x9/16"	188	5,5	29,8	31,8	0,085
004.554		6-19/32x11/16"	203	6,2	34,0	38,0	0,013
004.555		6-5/8x11/16"	203	6,2	36,0	38,0	0,123
004.556		6-5/8x3/4"	220	6,7	36,0	42,0	0,161
004.557		6-3/4x25/32"	220	6,7	42,0	44,0	0,182
004.558		6-3/4x7/8"	234	7,2	42,0	48,0	0,214
004.559		6-13/16x7/8"	234	7,2	44,0	48,0	0,209
004.560		6-15/16x1"	264	8,0	52,0	55,0	0,307
004.561		6-1.1/16x1.1/8"	300	9,0	60,2	67,0	0,431
004.562		6-1.1/16x1.1/4"	300	9,0	58,0	67,0	0,452
004.563		6-1.1/8x1.1/4"	300	9,0	60,0	67,0	0,480
004.564		6-1.1/4x1.3/8"	326	9,4	67,0	75,0	0,568
004.565		6-1.5/16x1.1/2"	331	9,4	76,5	79,0	0,636
004.566		6-1.3/8x1.1/2"	331	9,4	76,5	79,0	0,646
004.567		6-1.7/16x1.5/8"	358	10,2	77,0	89,0	0,757
004.568		6-1.1/2x1.5/8"	358	10,2	83,0	91,0	0,865
004.569		6-1.5/8x1.3/4"	398	11,0	93,0	102,8	1,251
004.570		6-1.11/16x1.7/8"	398	11,0	93,0	102,8	1,245
004.571		6-1.13/16x2"	450	12,0	94,0	102,0	1,494
004.572		6-1.7/8x2"	450	12,0	94,0	102,0	1,550

6

## JOGO DE CHAVES FIXAS

- › Acondicionado em bolsa plástica ou suporte plástico para autosserviço.
- › Veja na tabela abaixo, quais as configurações disponíveis.



(a) suporte plástico

(b) bolsa plástica



Código	Ref. ● mm	Composição	Embalagem	📦
004.601	6 - 6M	6x7; 8x9; 10x11; 12x13; 14x15; 16x17 mm	suporte plástico	0,400
004.602	6 - 7M	8x9; 10x11; 12x13; 14x15; 16x17; 18x19; 20x22 mm	bolsa plástica	0,800
004.608	6 - 70M	6x7; 8x9; 10x11; 12x13; 14x15; 16x17; 18x19 mm	bolsa plástica	0,600
004.603	6 - 8M	6x7; 8x9; 10x11; 12x13; 14x15; 16x17; 18x19; 20x22 mm	suporte plástico	0,800
004.604	6 - 12M	6x7; 8x9; 10x11; 12x13; 14x15; 16x17; 18x19; 20x22; 21x23; 24x26; 25x28; 27x32 mm	bolsa plástica	2,300
004.605	6 - 13M	6x7; 8x9; 10x11; 12x13; 14x15; 16x17; 18x19; 20x22; 21x23; 24x26; 25x28; 27x32; 36x41 mm	bolsa plástica	3,100
004.606	6 - 14M	6x7; 8x9; 10x11; 12x13; 14x15; 16x17; 18x19; 20x22; 21x23; 24x26; 25x28; 27x32; 36x41; 46x50 mm	bolsa plástica	4,900
004.607	6 - 16M	6x7; 8x9; 10x11; 12x13; 14x15; 16x17; 18x19; 20x22; 21x23; 24x26; 25x28; 27x32; 36x41; 38x42; 41x46; 46x50 mm	bolsa plástica	5,600

Código	Ref. ● pol	Composição	Embalagem	📦
004.651	6 - 5P	1/4x5/16"; 3/8x7/16"; 1/2x9/16"; 19/32x11/16"; 5/8x3/4"	bolsa plástica	0,500
004.652	6 - 6P	1/4x5/16"; 3/8x7/16"; 1/2x9/16"; 5/8x11/16"; 3/4x25/32"; 13/16x7/8"	bolsa plástica	0,800
004.653	6 - 600P	3/8x7/16"; 1/2x9/16"; 5/8x11/16"; 3/4x25/32"; 13/16x7/8"; 15/16x1"	bolsa plástica	1,000
004.654	6 - 8P	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"	suporte plástico	1,700
004.655	6 - 11P	1/4x5/16"; 3/8x7/16"; 1/2x9/16"; 5/8x11/16"; 3/4x25/32"; 13/16x7/8"; 15/16x1"; 1.1/16x1.1/8"; 1.1/4x1.3/8"; 1.5/16x1.1/2"; 1.7/16x1.5/8"	bolsa plástica	3,800
004.656	6 - 12P	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"; 1.3/8x1.1/2"; 1.7/16x1.5/8"; 1.11/16x1.7/8"; 1.13/16x2"	bolsa plástica	6,000

6 H 6

## JOGO DE CHAVES FIXAS com estojo

- › Acondicionado em estojo de polímero.



Código	Ref.	Composição	📦
004.670	6 H 6 - 8M	6x7; 8x9; 10x11; 12x13; 14x15; 16x17; 18x19; 20x22 mm	0,900
004.671	6 H 6 - 12M	6x7; 8x9; 10x11; 12x13; 14x15; 16x17; 18x19; 20x22; 21x23; 24x26; 25x28; 27x32 mm	2,300
004.672	6 H 6 - 120M	6x7; 8x9; 10x11; 12x13; 14x15; 16x17; 18x19; 20x22; 21x23; 24x27; 25x28; 30x32 mm	2,800



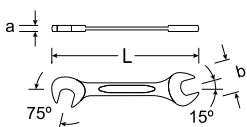
02



8

# CHAVE FIXA mini

- › Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- › Acabamento niquelado e cromado, e cabeças polidas.
- › Duas extremidades de mesma medida.
- › Inclinação das bocas em relação a haste: um lado 15° e o outro 75°.
- › De grande versatilidade para serviços na eletrônica, como montagem e desmontagem de painéis.



4 - 14 mm

Código	Ref.  mm	L mm	a mm	b mm	
008.001	8 - 4 mm	69,0	2,2	10,4	0,005
008.002	8 - 4,5 mm	69,0	2,2	10,4	0,006
008.003	8 - 5 mm	77,3	2,2	12,4	0,006
008.004	8 - 5,5 mm	77,3	2,2	12,4	0,007
008.005	8 - 6 mm	77,3	2,2	12,4	0,008
008.006	8 - 7 mm	89,5	2,6	14,8	0,011
008.007	8 - 8 mm	95,5	3,1	17,5	0,016
008.008	8 - 9 mm	103,8	3,1	20,2	0,020
008.009	8 - 10 mm	103,8	3,1	20,2	0,021
008.010	8 - 11 mm	115,2	3,1	24,0	0,028
008.011	8 - 12 mm	115,2	3,1	24,0	0,028
008.012	8 - 13 mm	130,5	3,1	28,0	0,037
008.013	8 - 14 mm	130,5	3,1	28,0	0,038

8

# JOGO DE CHAVES FIXAS mini

Ref. 8 - 0100



Ref. 8 - 011



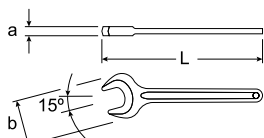
Código	Ref.	Composição	
008.110	a 8 - 0100	5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13 mm	0,225
008.111	b 8 - 011	4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13 mm	0,280

(a) acondicionado em bolsa plástica; (b) acondicionado em estojo plástico

894

# CHAVE FIXA DE UMA BOCA

- › Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- › Acabamento escurecido até a medida de 38 mm e a partir da medida 41 mm, as chaves são jateadas e oleadas.
- › Os itens de 10 a 120 mm apresentam furo na extremidade do cabo.



6 - 135 mm

DIN 894, ISO 3318

Código	Ref.  mm	L mm	a mm	b mm	
005.501	894 - 6 mm	73	3,2	15,5	0,010
005.502	894 - 7 mm	78	3,2	17,0	0,010
005.503	894 - 8 mm	94	3,5	19,0	0,015
005.504	894 - 9 mm	100	4,0	20,0	0,017
005.505	894 - 10 mm	106	4,5	22,0	0,022
005.506	894 - 11 mm	112	5,0	24,5	0,029
005.490	894 - 12 mm	125	5,3	28,5	0,035
005.491	894 - 13 mm	130	5,8	30,5	0,040
005.492	894 - 14 mm	140	5,8	32,5	0,040
005.493	894 - 15 mm	150	5,8	36,0	0,045
005.494	894 - 16 mm	150	6,3	37,0	0,050
005.495	894 - 17 mm	155	6,3	39,0	0,070
005.496	894 - 19 mm	170	7,3	43,0	0,008
005.513	894 - 18 mm	165	6,2	38,0	0,067
005.515	894 - 22 mm	193	8,0	46,0	0,113
005.516	894 - 24 mm	217	9,0	50,0	0,154
005.517	* 894 - 25 mm	217	9,0	52,0	0,142
005.518	894 - 27 mm	239	9,8	56,0	0,199
005.519	894 - 30 mm	263	10,8	62,0	0,249
005.520	894 - 32 mm	275	11,8	66,0	0,374
005.540	894 - 34 mm	290	12,3	70,0	0,365
005.521	894 - 36 mm	305	12,8	74,0	0,392

Código	Ref.  mm	L mm	a mm	b mm	
005.522	* 894 - 38 mm	305	12,8	74,0	0,406
005.523	894 - 41 mm	344	13,8	84,0	0,568
005.524	894 - 46 mm	380	14,8	94,0	0,704
005.525	894 - 50 mm	413	15,8	102,0	0,956
005.526	894 - 55 mm	459	16,8	112,0	1,125
005.527	894 - 60 mm	494	17,7	122,0	1,439
005.528	894 - 65 mm	528	18,7	132,0	1,686
005.529	894 - 70 mm	572	19,7	142,0	2,111
005.530	894 - 75 mm	610	20,7	152,0	2,782
005.531	894 - 80 mm	645	21,7	162,0	2,905
005.532	894 - 85 mm	690	23,0	173,0	3,895
005.533	* 894 - 90 mm	690	23,0	173,0	3,720
005.534	* 894 - 95 mm	847	25,0	195,0	6,335
005.535	* 894 - 100 mm	847	25,0	195,0	6,125
005.536	* 894 - 105 mm	1000	29,0	217,0	8,905
005.537	* 894 - 110 mm	1000	29,0	217,0	8,650
005.538	* 894 - 115 mm	1000	29,0	217,0	8,480
005.539	* 894 - 120 mm	1000	29,0	220,0	8,260
005.541	* 894 - 125 mm	1000	29,0	220,0	8,345
005.542	* 894 - 130 mm	1000	29,0	225,0	8,230
005.543	* 894 - 135 mm	1000	29,0	225,0	7,775

\*Item não normatizado

# 2 - CHAVE ESTRELA

Especialista em profundidade

Apresenta pescoço longo e cabeças com paredes finas, inclinadas em ângulo de 5°, para transmissão otimizada de força.

A sobrecarga é indicada através de deformação. Excelente qualidade, adequada para utilização universal.

Perfil Unit Drive com medidas diferentes em cada extremidade da chave. Ideal para porcas profundas ou rebaxadas.

Cuidadosamente forjada e usinada. Fabricada em aço GEDORE-Vanadium, com acabamento niquelado e cromado.

Elevada resistência contra torção, não parte nem estilhaça com sobrecarga, minimizando o risco de ferimentos.

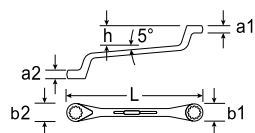
**UNIT DRIVE**

2

## CHAVE ESTRELA



- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento niquelado e cromado.
- > Pescoço longo, cabeças inclinadas, parede fina e medidas diferentes em cada extremidade Unit Drive.



5,5x7 - 55x60

1/4"x5/16" - 1.13/16"x2"

DIN 838, ISO 3318, ISO 1085, ISO 10104

Código	Ref.	L mm	a1 mm	a2 mm	b1 mm	b2 mm	h mm	
003.532	* 2-5,5x7 mm	170	5,6	6,6	10,0	12,7	20,7	0,062
003.501	2-6x7 mm	170	5,5	6,5	10,7	11,7	21,0	0,045
003.533	2-7x8 mm	180	5,6	6,6	12,0	13,3	21,7	0,068
003.502	2-8x9 mm	182	6,5	6,5	13,2	14,2	22,0	0,065
003.534	2-8x10 mm	182	6,6	8,5	13,3	15,9	21,7	0,072
003.535	2-9x11 mm	195	7,6	9,5	14,4	17,5	23,6	0,086
003.503	2-10x11 mm	195	8,4	9,4	15,7	17,3	23,5	0,083
003.536	2-10x12 mm	195	8,5	9,6	15,9	19,0	23,6	0,089
003.537	2-10x13 mm	212	8,5	10,3	15,9	20,1	25,1	0,122
003.538	2-11x13 mm	212	9,5	10,3	17,5	20,1	25,1	0,129
003.504	2-12x13 mm	212	9,4	10,3	19,0	20,0	25,0	0,115

\*Item não normalizado

Código	Ref.	L mm	a1 mm	a2 mm	b1 mm	b2 mm	h mm	
003.540	2-12x14 mm	212	9,6	10,6	19,0	21,6	25,1	0,134
003.541	2-13x14 mm	225	10,3	10,6	20,1	21,6	26,1	0,156
003.542	2-13x15 mm	225	10,3	11,3	20,1	23,1	26,1	0,160
003.544	2-13x17 mm	245	10,3	12,3	20,1	25,8	27,1	0,212
003.505	2-14x15 mm	225	10,6	11,3	21,4	22,8	26,0	0,143
003.545	2-14x17 mm	245	10,6	12,3	21,6	25,8	27,1	0,227
003.506	2-16x17 mm	245	11,6	12,3	23,8	25,5	27,5	0,194
003.546	2-16x18 mm	265	11,6	12,6	24,2	27,0	28,6	0,250
003.507	2-17x19 mm	265	12,3	13,0	25,5	28,4	28,0	0,237
003.508	2-18x19 mm	265	12,6	13,0	26,6	28,4	28,5	0,237
003.547	2-18x21 mm	285	12,6	13,4	27,0	31,1	31,0	0,327
003.509	2-19x22 mm	287	13,0	14,3	28,4	32,4	30,5	0,312
003.548	2-19x24 mm	305	13,0	14,4	28,8	35,7	33,0	0,419
003.510	* 2-20x22 mm	287	13,3	14,3	29,7	32,4	30,5	0,321
003.511	* 2-21x23 mm	305	13,4	14,3	30,7	33,6	33,5	0,365
003.549	2-21x24 mm	307	13,4	14,4	30,9	35,7	33,0	0,386
003.550	2-22x24 mm	307	14,3	14,4	32,8	35,7	33,0	0,412
003.512	* 2-24x26 mm	325	14,4	15,2	35,1	37,2	34,5	0,454
003.513	2-24x27 mm	325	14,4	15,3	35,1	39,3	34,5	0,490
003.570	2-24x30 mm	345	14,4	16,4	35,7	44,1	35,5	0,579
003.514	* 2-25x28 mm	345	14,4	15,3	36,4	40,3	36,0	0,529
003.571	* 2-27x29 mm	345	14,8	16,4	40,1	42,5	35,5	0,678
003.572	2-27x30 mm	345	15,4	16,4	40,1	44,1	35,5	0,628
003.515	2-27x32 mm	370	15,3	17,4	39,3	46,2	37,5	0,645
003.516	2-30x32 mm	370	16,4	17,7	43,2	46,2	38,5	0,645
003.530	2-30x34 mm	400	17,4	19,4	50,0	54,3	37,5	0,997
003.573	2-30x36 mm	400	16,4	19,4	43,2	52,6	38,4	0,872
003.517	2-32x36 mm	400	17,4	19,4	50,0	54,3	39,0	0,913
003.531	2-34x36 mm	400	17,4	19,4	50,0	54,3	39,0	0,878
003.518	2-36x41 mm	440	19,4	20,4	55,5	61,8	40,0	1,179
003.519	* 2-38x42 mm	440	19,4	20,4	55,5	61,8	40,0	1,155
003.520	2-41x46 mm	542	22,0	24,0	68,8	75,7	48,0	2,255
003.521	2-46x50 mm	542	22,0	24,0	68,8	75,7	48,0	2,155
003.022	* 2-55x60 mm	610	24,6	25,6	84,9	91,8	54,2	3,125

\*Item não normalizado

Código	Ref.	L mm	a1 mm	a2 mm	b1 mm	b2 mm	h mm	
003.551	2-1/4x5/16"	182	5,9	7,1	11,8	12,5	21,0	0,061
003.552	2-3/8x7/16"	195	8,4	9,4	15,7	17,3	23,5	0,083
003.553	2-1/2x9/16"	225	10,3	10,6	20,0	21,4	26,0	0,135
003.554	2-5/8x11/16"	245	11,6	12,3	23,8	25,5	27,5	0,184
003.555	2-5/8x3/4"	265	12,4	12,9	25,3	28,3	28,5	0,236
003.556	2-3/4x25/32"	270	13,0	14,4	28,3	32,4	28,5	0,312
003.557	2-3/4x7/8"	287	13,0	14,3	28,4	32,4	28,5	0,316
003.558	2-13/16x7/8"	287	13,3	14,3	29,7	32,4	30,5	0,304
003.559	2-15/16x1"	325	14,4	15,2	35,1	37,2	34,5	0,452
003.560	2-1.1/16x1.1/8"	345	15,3	16,4	39,3	44,6	37,5	0,557
003.561	2-1.1/16x1.1/4"	369	15,3	17,4	39,3	46,2	37,5	0,647
003.562	2-1.1/8x1.1/4"	370	16,6	17,4	44,6	46,2	37,5	0,692
003.563	2-1.1/4x1.5/16"	400	17,4	19,4	50,0	54,3	39,0	1,000
003.564	2-1.1/4x1.3/8"	400	17,4	19,4	50,0	54,3	39,0	0,912
003.565	2-1.5/16x1.1/2"	400	17,4	19,4	50,0	54,3	39,0	0,835
003.566	2-1.3/8x1.1/2"	400	17,4	19,4	50,0	54,3	39,0	1,000
003.567	2-1.7/16x1.5/8"	440	19,4	20,4	55,5	61,8	40,0	1,198
003.568	2-1.13/16x2"	542	22,0	24,0	68,8	75,7	48,0	2,200



2

# JOGO DE CHAVES ESTRELA



- › Acondicionado em bolsa plástica ou suporte plástico para autosserviço.
- › Veja na tabela abaixo, quais as configurações disponíveis.



(a) suporte plástico



(b) bolsa plástica

Código	Ref. ● mm	Composição	Embalagem	📏
003.601	2 - 6M	6x7; 8x9; 10x11; 12x13; 14x15; 16x17 mm	suporte plástico	0,700
003.602	2 - 7M	8x9; 10x11; 12x13; 14x15; 16x17; 18x19; 20x22 mm	bolsa plástica	1,200
003.608	2 - 70M	6x7; 8x9; 10x11; 12x13; 14x15; 16x17; 18x19 mm	bolsa plástica	1,000
003.603	2 - 8M	6x7; 8x9; 10x11; 12x13; 14x15; 16x17; 18x19; 20x22 mm	suporte plástico	1,400
003.604	2 - 12M	6x7; 8x9; 10x11; 12x13; 14x15; 16x17; 18x19; 20x22; 21x23; 24x26; 25x28; 27x32 mm	bolsa plástica	3,400
003.605	2 - 13M	6x7; 8x9; 10x11; 12x13; 14x15; 16x17; 18x19; 20x22; 21x23; 24x26; 25x28; 27x32; 36x41 mm	bolsa plástica	4,700
003.606	2 - 14M	6x7; 8x9; 10x11; 12x13; 14x15; 16x17; 18x19; 20x22; 21x23; 24x26; 25x28; 27x32; 36x41; 46x50 mm	bolsa plástica	8,000

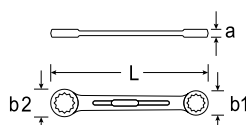
Código	Ref. ● pol	Composição	Embalagem	📏
003.651	2 - 6P	1/4x5/16"; 3/8x7/16"; 1/2x9/16"; 5/8x11/16"; 3/4x25/32"; 13/16x7/8"	bolsa plástica	1,100
003.652	2 - 600P	3/8x7/16"; 1/2x9/16"; 5/8x11/16"; 3/4x25/32"; 13/16x7/8"; 15/16x1"	bolsa plástica	1,600
003.653	2 - 8P	1/4x5/16"; 3/8x7/16"; 1/2x9/16"; 5/8x11/16"; 3/4x25/32"; 13/16x7/8"; 15/16x1"; 1.1/16x1.1/4"	bolsa plástica	2,300
003.654	2 - 10P	1/4x5/16"; 3/8x7/16"; 1/2x9/16"; 5/8x11/16"; 3/4x25/32"; 13/16x7/8"; 15/16x1"; 1.1/16x1.1/8"; 1.1/16x1.1/4"; 1.3/8x1.1/2"	bolsa plástica	3,800
003.655	2 - 12P	1/4x5/16"; 3/8x7/16"; 1/2x9/16"; 5/8x11/16"; 3/4x25/32"; 13/16x7/8"; 15/16x1"; 1.1/16x1.1/8"; 1.1/16x1.1/4"; 1.3/8x1.1/2"; 1.7/16x1.5/8"; 1.13/16x2"	bolsa plástica	7,200

4

# CHAVE ESTRELA PLANA



- › Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- › Acabamento níquelado e cromado.
- › Cabeças retas, extremidades polidas, parede fina com medidas diferentes em cada lado Unit Drive.



6x7 - 46x50

DIN 837 (forma B), ISO 3318, ISO 1085

Código	Ref. ● mm	L mm	a mm	b1 mm	b2 mm	📏
003.955	4 - 6x7 mm	99	4,5	10,0	11,5	0,014
003.956	4 - 8x9 mm	114	5,2	13,0	14,5	0,024
003.957	4 - 8x10 mm	115	5,2	13,0	16,0	0,022
003.959	4 - 10x11 mm	131	5,8	16,0	17,0	0,034
003.960	4 - 10x13 mm	149	6,4	16,0	20,5	0,045
003.961	4 - 12x13 mm	149	6,4	19,0	20,5	0,049
003.964	4 - 13x15 mm	161	7,2	20,5	23,0	0,064
003.965	4 - 14x15 mm	161	7,2	21,5	23,0	0,064
003.966	4 - 13x17 mm	167	7,8	20,5	25,5	0,074
003.967	4 - 14x17 mm	169	7,8	21,5	25,5	0,077
003.968	4 - 16x17 mm	169	7,8	24,5	25,5	0,084
003.969	4 - 17x19 mm	186	8,5	25,5	28,0	0,098
003.970	4 - 18x19 mm	186	8,5	27,0	28,0	0,106
003.971	4 - 19x22 mm	209	9,4	28,0	32,5	0,136
003.973 *	4 - 19x24 mm	233	10,0	28,0	35,5	0,176
003.972 *	4 - 20x22 mm	209	9,4	29,5	32,5	0,134
003.974 *	4 - 21x23 mm	233	10,0	30,5	33,5	0,171
003.975	4 - 22x24 mm	233	10,0	32,5	35,5	0,184
003.976	4 - 24x26 mm	261	10,8	35,5	38,0	0,230
003.977	4 - 24x27 mm	260	10,8	35,5	39,0	0,249
003.978	4 - 24x30 mm	290	11,6	35,5	43,5	0,303
003.979 *	4 - 25x28 mm	289	11,6	36,5	41,0	0,273
003.980	4 - 27x32 mm	320	12,6	39,0	46,0	0,373
003.981	4 - 30x32 mm	320	12,6	43,5	46,0	0,399
003.982	4 - 30x36 mm	357	13,8	43,5	51,5	0,469
003.983	4 - 32x36 mm	357	13,8	46,0	51,5	0,492
003.984	4 - 36x41 mm	391	15,0	51,5	59,0	0,616
003.985	4 - 41x46 mm	431	16,2	59,0	66,0	0,789
003.986	4 - 46x50 mm	473	16,5	66,0	71,5	1,035

\*item não normatizado

4

# JOGO DE CHAVE ESTRELA PLANA



- › Acondicionado em caixa de papelão.



Código	Ref. ● mm	Composição	📏
003.951	4 - 8M	6x7; 8x9; 10x11; 12x13; 14x15; 16x17; 18x19; 20x22 mm	0,521
003.952	4 - 12M	6x7; 8x9; 10x11; 12x13; 14x15; 16x17; 18x19; 20x22; 21x23; 24x26; 25x28; 27x32 mm	1,549
003.953	4 - 120M	6x7; 8x9; 10x11; 12x13; 14x15; 16x17; 18x19; 20x22; 21x23; 24x27; 25x28; 30x32 mm	2,300

400

## CHAVE POLIGONAL ABERTA

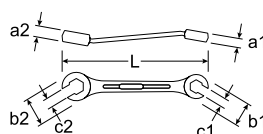


- › Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- › Acabamento niquelado e cromado.
- › Para uso em tubulações de sistemas de refrigeração, hidráulico e pneumático.
- › Dois lados Unit Drive ou sextavado aberto com medidas diferentes.
- › O ângulo de inclinação em relação ao corpo é de 15° ou 30°, de acordo com o modelo.



Código	Ref. ● mm	Ângulo de inclinação	Perfil de encaixe	L mm	a1 mm	a2 mm	b1 mm	b2 mm	c1 mm	c2 mm	↺↻
005.001	400 - 8x10 mm	30°	○	140	6,5	8,0	18	20	6,3	7,3	0,042
005.008	*400 - 9x11 mm	30°	○	150	8,0	8,5	20	22	7,3	8,8	0,050
005.002	400 - 10x11 mm	30°	○	150	8,0	8,5	20	22	7,3	8,8	0,056
005.009	*400 - 10x12 mm	30°	○	150	8,0	8,5	20	22	7,3	9,3	0,055
005.003	400 - 11x13 mm	30°	○	160	8,5	10,5	22	26	8,8	10,3	0,074
005.004	400 - 12x14 mm	30°	○	170	9,5	11,2	24	28	9,3	11,3	0,098
005.010	*400 - 13x15 mm	30°	○	170	9,5	11,2	24	28	9,3	11,3	0,100
005.005	400 - 14x17 mm	15°	⊗	195	11,2	12,2	28	32	11,3	14,3	0,128
005.006	400 - 17x19 mm	15°	⊗	210	12,2	13,2	32	35	14,3	15,3	0,161
005.011	400 - 19x22 mm	15°	⊗	230	13,2	15,2	35	41	15,3	17,3	0,230
005.007	400 - 22x24 mm	15°	⊗	250	15,2	16,2	41	45	17,4	18,4	0,300
005.012	400 - 24x27 mm	15°	⊗	270	16,2	17,2	45	48	18,4	20,4	0,388
005.013	400 - 30x32 mm	15°	⊗	300	20,2	22,2	50	52	22,4	24,4	0,525
005.014	*400 - 36x41 mm	15°	⊗	351	25,2	28,2	58	66	25,0	32,0	0,900
005.015	*400 - 46x50 mm	15°	⊗	396	31,5	33,5	74	79	35,0	39,0	0,800

\*item não normalizado



8x10 - 46x50

5/16"x3/8" - 7/8"x1"

DIN 3118

Código	Ref. ● pol	Ângulo de inclinação	Perfil de encaixe	L mm	a1 mm	a2 mm	b1 mm	b2 mm	c1 mm	c2 mm	↺↻
005.051	*400 - 5/16x3/8"	30°	○	140	6,5	8,0	18	20	6,3	7,3	0,042
005.052	*400 - 3/8x7/16"	30°	○	150	8,0	8,5	20	22	7,3	8,8	0,057
005.053	*400 - 7/16x1/2"	30°	○	160	8,5	10,5	22	26	8,8	10,3	0,076
005.054	*400 - 1/2x9/16"	30°	○	170	9,5	11,0	24	28	9,3	11,3	0,094
005.055	400 - 9/16x5/8"	15°	⊗	195	11,0	12,0	28	32	11,3	14,3	0,131
005.056	400 - 5/8x3/4"	15°	⊗	210	12,0	13,0	32	35	14,3	15,3	0,166
005.058	400 - 3/4x7/8"	15°	⊗	230	13,2	15,2	35	41	15,3	17,3	0,280
005.057	400 - 7/8x1"	15°	⊗	250	15,0	16,0	41	45	17,4	18,4	0,313

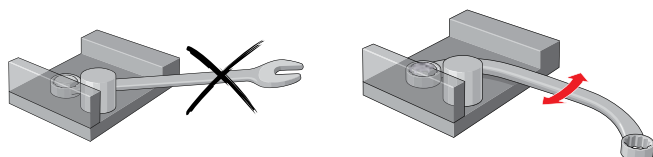
\*item não normalizado

304

## CHAVE STARTER meia-lua

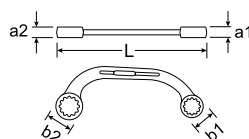


- › Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- › Acabamento niquelado e cromado.
- › Chave especial para motor de partida.
- › Duas extremidades Unit Drive com medidas diferentes.
- › Haste curva.



Código	Ref. ● mm	L mm	a mm	b1 mm	b2 mm	↺↻
006.008	* 304 - 10x12 mm	133	7,0	17,4	20,9	0,074
099.709	304 - 10x13 mm	133	7,0	17,4	20,9	0,071
006.001	304 - 11x13 mm	133	7,0	17,4	20,9	0,071
006.006	* 304 - 13x15 mm	162	8,5	21,9	24,9	0,124
006.009	304 - 13x17 mm	162	8,5	21,9	25,9	0,127
006.002	304 - 14x16 mm	162	8,5	21,9	24,9	0,121
006.010	304 - 14x17 mm	162	8,5	21,9	25,9	0,130
006.003	304 - 15x17 mm	162	8,5	24,9	25,9	0,124
006.007	304 - 16x18 mm	162	8,5	24,9	25,9	0,122
006.005	304 - 19x21 mm	203	10,0	28,2	32,7	0,224
006.004	304 - 19x22 mm	203	10,0	28,2	32,7	0,224

\*item não normalizado



10x12 - 19x22

7/16"x1/2" - 3/4"x7/8"

Código	Ref. ● pol	L mm	a mm	b1 mm	b2 mm	↺↻
006.051	304 - 7/16x1/2"	133	7,0	17,4	20,9	0,071
006.052	304 - 9/16x5/8"	162	8,5	21,9	24,9	0,121
006.054	304 - 5/8x3/4"	203	10,0	24,9	30,4	0,237
006.053	304 - 3/4x7/8"	203	10,0	28,2	32,7	0,220



02

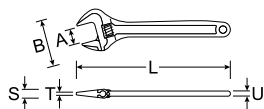
191 G

# CHAVE AJUSTÁVEL

- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento escurecido.
- > Endurecida e temperada, a chave ajustável oferece alta resistência mecânica, assegurando uma excelente performance por muito mais tempo.
- > Cabeça lixada.
- > Modelo sueco: inclinação de 15° da cabeça em relação ao cabo garante estabilidade no manuseio.



Embalagem autosserviço\* com função interativa



ISO 6787

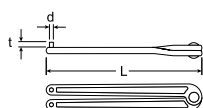
Código	Ref.	L mm	L pol.	B mm	S mm	T mm	U mm	Abertura máx. (A)		↻
								mm	"pol"	
028.310	191 G - 100 (4")	102	4"	31,0	8,7	5,5	6,0	13,0	1/2"	0,060
028.311	191 G - 150 (6")	153	6"	44,0	11,0	6,5	8,0	19,3	11/16"	0,140
028.312	191 G - 200 (8")	204	8"	56,0	12,9	7,2	9,4	24,0	7/8"	0,280
028.313	191 G - 250 (10")	305	10"	68,5	15,3	8,4	10,4	29,0	1.3/32"	0,480
028.314	191 G - 300 (12")	309	12"	81,6	18,2	10,1	12,0	34,0	1.5/16"	0,750
028.315	191 G - 375 (15")	383	15"	102,0	23,5	13,2	14,6	45,0	1.11/16"	1,400
028.316	*191 G - 450 (18")	452	18"	120,0	24,6	13,0	11,5	55,0	2.3/16"	2,100
028.317	*191 G - 600 (24")	610	24"	139,0	27,7	14,2	14,0	62,0	2.7/16"	3,700

\*Exceto medidas 18" e 24"

44

# CHAVE COMPASSO

- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento escurecido.
- > Chave compasso com pontas arredondadas para porcas com entalhes na face.



Similar a DIN 3116

Código	Ref.	Ø mm*	L mm	d mm	t mm	↻
050.589	44 - 3 mm	3	178	2,9	4,0	0,148
050.590	44 - 4 mm	4	178	3,8	5,0	0,151
050.591	44 - 5 mm	5	230	4,8	6,0	0,259
050.592	44 - 6 mm	6	230	5,8	7,0	0,260
050.593	44 - 8 mm	8	230	7,8	8,0	0,265

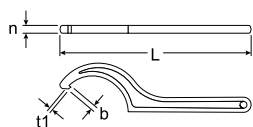
\*diâmetro do furo de encaixe da porca



40

## CHAVE GANCHO

- › Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- › Acabamento escurecido.
- › Chave gancho para porcas com ranhuras laterais, conforme DIN 981



DIN 1810 (forma A)

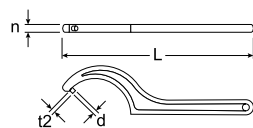
Código	Ref.	± mm	L mm	b mm	n mm	t1 mm	± mm
050.500	40 16-20 mm	16-20	110	2,0	3,8	1,5	0,026
050.502	40 25-28 mm	25-28	135	2,5	4,5	2,0	0,038
050.504	40 30-32 mm	30-32	135	2,5	4,5	2,0	0,043
050.506	40 34-36 mm	34-36	170	3,0	5,5	2,5	0,071
050.508	40 40-42 mm	40-42	170	3,0	5,5	2,5	0,078
050.510	40 45-50 mm	45-50	205	3,5	6,5	3,0	0,133
050.512	40 52-55 mm	52-55	205	3,5	6,5	3,0	0,130
050.514	40 58-62 mm	58-62	240	4,0	7,5	3,5	0,196
050.516	40 68-75 mm	68-75	240	4,0	7,5	3,5	0,208

Código	Ref.	± mm	L mm	b mm	n mm	t1 mm	± mm
050.518	40 80-90 mm	80-90	280	5,0	8,5	4,0	0,282
050.520	40 95-100 mm	95-100	280	5,0	8,5	4,0	0,275
050.522	40 110-115 mm	110-115	335	5,0	10,3	4,0	0,491
050.524	40 120-130 mm	120-130	335	5,0	10,3	4,0	0,493
050.526	40 135-145 mm	135-145	385	6,0	12,3	5,0	0,841
050.528	40 155-165 mm	155-165	385	6,0	12,3	5,0	0,820
050.530	40 180-195 mm	180-195	465	6,0	14,3	5,0	1,445
050.532	40 205-220 mm	205-220	465	6,0	14,3	5,0	1,448

40 Z

## CHAVE GANCHO COM PINO

- › Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- › Acabamento escurecido.
- › Chave gancho com pino para porcas com furos laterais, conforme DIN 1816.



DIN 1810 (forma B)

Código	Ref.	± mm	L mm	d mm	n mm	t2 mm	± mm
050.550	40 Z 16-18 mm	16-18	110	2,5	3,8	2,5	0,014
050.552	40 Z 20-22 mm	20-22	110	2,5	3,8	2,5	0,014
050.554	40 Z 25-28 mm	25-28	135	3,0	4,5	3,0	0,039
050.556	40 Z 30-32 mm	30-32	135	4,0	4,5	3,0	0,045
050.558	40 Z 34-36 mm	34-36	170	4,0	5,5	3,5	0,080
050.560	40 Z 40-42 mm	40-42	170	4,0	5,5	3,5	0,079
050.562	40 Z 45-50 mm	45-50	205	5,0	6,5	4,0	0,136
050.564	40 Z 52-55 mm	52-55	205	5,0	6,5	4,0	0,129
050.566	40 Z 58-62 mm	58-62	240	5,0	7,5	5,0	0,198

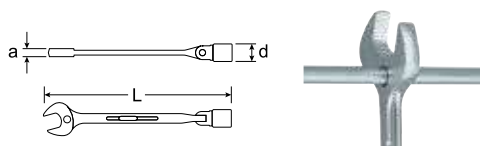
Código	Ref.	± mm	L mm	d mm	n mm	t2 mm	± mm
050.568	40 Z 68-75 mm	68-75	240	6,0	7,5	5,0	0,198
050.570	40 Z 80-90 mm	80-90	280	6,0	8,5	6,0	0,281
050.572	40 Z 95-100 mm	95-100	280	8,0	8,5	6,0	0,276
050.574	40 Z 110-115 mm	110-115	335	8,0	10,3	8,0	0,494
050.576	40 Z 120-130 mm	120-130	335	8,0	10,3	8,0	0,492
050.578	40 Z 135-145 mm	135-145	385	8,0	12,3	8,0	0,829
050.580	40 Z 155-165 mm	155-165	385	8,0	12,3	8,0	0,841
050.582	40 Z 180-195 mm	180-195	465	10,0	14,3	8,0	1,420
050.584	40 Z 205-220 mm	205-220	465	10,0	14,3	8,0	1,402

534

# CHAVE COMBINADA ARTICULADA



- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento niquelado e cromado, pontas polidas.
- > Um lado boca, o outro Unit Drive.
- > Forma articulada proporciona grande amplitude de rotação.
- > Furo auxiliar para adaptação de manipulô Ref. 26 D ou 26 RS, comercializados separadamente.



10 - 19

Código	Ref.	L mm	a mm	d mm	Manipulo 26 D	Manipulo 26 RS	
002.583	534 - 10 mm	179	4,7	15,5	-	1	0,071
002.584	534 - 11 mm	189	5,0	16,7	-	1	0,087
002.585	534 - 12 mm	198	5,3	18,0	-	1	0,115
002.586	534 - 13 mm	208	6,0	19,2	-	1	0,140
002.587	534 - 14 mm	218	6,3	20,5	6	1	0,151
002.588	534 - 15 mm	231	6,7	21,7	6	1	0,169

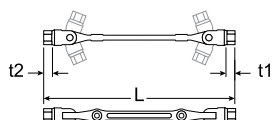
Código	Ref.	L mm	a mm	d mm	Manipulo 26 D	Manipulo 26 RS	
002.589	534 - 16 mm	244	7,0	22,9	6	1	0,222
002.590	534 - 17 mm	255	7,5	24,2	8	2	0,237
002.591	534 - 18 mm	269	7,7	25,5	8	2	0,273
002.592	534 - 19 mm	283	8,0	26,7	8	2	0,304

IN 34

# CHAVE HEXAGONAL ARTICULADA



- > Fabricada em aço GEDORE-Cromo-Molibdênio.
- > Corpo com acabamento niquelado e cromado, e pontas escurecidas.
- > Forma articulada proporciona grande amplitude de rotação.
- > Medidas diferentes em cada extremidade do sextavado externo, e furo auxiliar para adaptação de manipulô Ref. 26 D ou 26 RS comercializados separadamente.



5x6 - 12x14

Código	Ref.	L mm	t1 mm	t2 mm	Manipulo 26 D	Manipulo 26 RS	
024.071	IN 34 - 5x6 mm	202	5	6	6	1	0,107

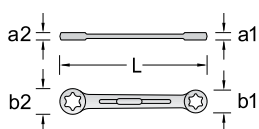
Código	Ref.	L mm	t1 mm	t2 mm	Manipulo 26 D	Manipulo 26 RS	
024.073	IN 34 - 12x14 mm	270	10	12	10	2	0,336

TX 4

## CHAVE GTX PLANA (perfil hexalobular)



- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento niquelado e cromado, pontas polidas.
- > Medidas diferentes em cada extremidade com geometria GTX (perfil hexalobular).



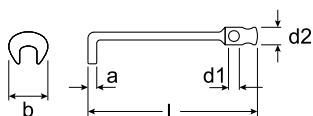
E6xE8 - E20xE24

Código	Ref.	★ mm	□ mm	L mm	a1 mm	a2 mm	b1 mm	b2 mm	↔ mm
024.950	TX 4 - E6xE8	5,74x7,52	M5 - M7	110	5,0	6,0	9,0	11,0	0,014
024.952	TX 4 - E10xE12	9,42x11,17	M8 - M10	140	7,0	8,0	13,0	15,0	0,039
024.956	TX 4 - E14xE18	12,90x16,70	M12 - M14	180	8,5	9,5	17,0	21,0	0,074
024.958	TX 4 - E20xE24	18,45x22,16	M16 - M20	225	11,0	13,0	24,0	28,0	0,163

3114

## CHAVE FIXA ANGULAR 90°

- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento niquelado e cromado.
- > Boca perpendicular ao cabo, permite realizar trabalhos em locais de difícil acesso.
- > Apresenta furo auxiliar para adaptação de manipulo Ref. 26 D, comercializado separadamente.



13 - 36

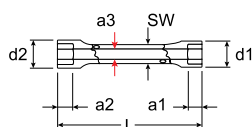
Código	Ref. ● mm	L mm	a mm	b mm	d1 mm	d2 mm	Manipulo 26 D	↔ mm
004.900	3114 - 13 mm	160	5,5	28	8,5	13,8	8	0,095
004.901	3114 - 14 mm	160	5,5	28	8,5	13,8	8	0,093
004.902	3114 - 16 mm	200	6,0	33	10,5	16,8	10	0,160
004.903	3114 - 17 mm	200	6,0	33	10,5	16,8	10	0,169
004.904	3114 - 18 mm	200	7,0	37	12,5	19,6	12	0,216
004.905	3114 - 19 mm	200	7,0	37	12,5	19,6	12	0,224
004.906	3114 - 21 mm	200	8,0	42	12,5	19,6	12	0,272
Código	Ref. ● mm	L mm	a mm	b mm	d1 mm	d2 mm	Manipulo 26 D	↔ mm
004.907	3114 - 22 mm	200	8,0	42	12,5	19,6	12	0,265
004.908	3114 - 24 mm	250	9,0	46	14,5	23,6	14	0,419
004.909	3114 - 27 mm	250	10,0	52	14,5	23,6	14	0,519
004.910	3114 - 30 mm	250	11,0	57	16,5	27,6	16	0,633
004.911	3114 - 32 mm	250	11,8	61	16,5	27,6	16	0,712
004.912	3114 - 36 mm	315	12,8	68	19,0	31,5	18	1,034

626

# CHAVE SEXTAVADA TUBULAR REFORÇADA



- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento niquelado e cromado.
- > Estrutura tubular reforçada vazada em aço.
- > As chaves com medidas 6x7 e 8x9 mm não são vazadas.
- > As extremidades da chave são polidas.
- > Para uso geral com encaixe sextavado.
- > Medidas diferentes em cada extremidade e furo auxiliar para adaptação de manípulo Ref. 626 S ou 26 RS, comercializados separadamente.



6x7 - 32x36

Similar a DIN 896 (forma A), ISO 2236, ISO 1085

Código	Ref.	L mm	a1 mm	a2 mm	a3 mm	d1 mm	d2 mm	SW mm	Manípulo	
026.501	* 626 - 6x7 mm	105	6,0	7,0	4,5	9,5	10,5	8	626 S 1	0,037
026.502	* 626 - 8x9 mm	110	7,0	8,0	5,5	12,0	13,0	9	626 S 1	0,052
026.503	626 - 10x11 mm	120	9,0	9,5	7,5	14,5	16,0	11	626 S 1	0,072
026.504	626 - 12x13 mm	140	10,5	11,0	8,5	17,0	18,5	13	626 S 1	0,117
026.505	626 - 14x15 mm	145	11,5	13,0	9,5	19,5	21,0	14	626 S 1	0,145
026.507	626 - 13x17 mm	155	11,0	14,0	11,0	18,5	23,0	15	626 S 2	0,160
026.508	626 - 16x17 mm	155	13,0	14,0	11,0	22,0	23,0	16	626 S 2	0,189
026.510	626 - 17x19 mm	165	14,0	17,5	13,0	23,0	26,0	18	626 S 2	0,230

Código	Ref.	L mm	a1 mm	a2 mm	a3 mm	d1 mm	d2 mm	SW mm	Manípulo	
026.511	626 - 18x19 mm	165	15,0	17,5	13,0	24,5	26,0	18	626 S 2	0,242
026.513	626 - 19x22 mm	175	17,5	18,5	14,5	26,0	30,0	19	626 S 2	0,288
026.514	626 - 20x22 mm	175	17,5	18,5	14,5	27,5	30,0	19	626 S 2	0,306
026.517	626 - 24x26 mm	195	21,5	23,5	18,5	32,5	34,5	24	26 RS-3	0,452
026.518	626 - 24x27 mm	195	21,5	23,5	18,5	32,5	36,0	24	26 RS-3	0,493
026.520	626 - 30x32 mm	210	25,0	29,0	24,0	39,5	42,5	30	26 RS-3	0,725
026.522	626 - 32x36 mm	225	29,0	30,5	25,0	42,5	48,0	32	26 RS-3	0,898

\*corpo maciço

## Veja também

### Aplicação manípulos Ref. 26 D, 26 RS e 626 S

Código	Referência	IN 34	534	3114	25 PK	626
024.969	26 D - 6 mm	5x6 mm	14; 15; 16 mm	-	10; 11; 12 mm	-
024.970	26 D - 8 mm	-	17; 18; 19 mm	13; 14 mm	13; 14; 15; 16; 17 mm	-
024.971	26 D - 10 mm	12x14 mm	-	16; 17 mm	18 mm	-
024.972	26 D - 12 mm	-	-	18; 19; 21; 22 mm	19; 21; 22; 24 mm	-
024.551	26 D - 14 mm	-	-	24; 27 mm	-	-
024.552	26 D - 16 mm	-	-	30; 32 mm	27 mm	-
024.553	26 D - 18 mm	-	-	36 mm	30 mm	-
024.554	26 D - 20 mm	-	-	-	-	-
024.973	26 RS - 1	5x6 mm	10; 11; 12; 13; 14; 15; 16 mm	-	-	-
024.974	26 RS - 2	12x14 mm	17; 18; 19 mm	-	-	-
024.975	26 RS - 3	-	-	-	-	24x26; 24x27; 30x32; 32x36 mm
026.524	626 S-1	-	-	-	-	6x7; 8x9; 10x11; 14x15 mm
026.525	626 S-2	-	-	-	-	13x17; 16x17; 17x19; 19x22; 20x22 mm



## Veja também

### Chave biela com passante - Ref. 25 PK, na 175

26 D

## MANÍPULO

- > Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento níquelado e cromado.
- > Pode ser utilizado junto às chaves articuladas Ref. 534 e IN 34, chaves fixas angulares 90° Ref. 3114 e chaves biela com passante Ref. 25 PK (comercializadas separadamente).



Código	Ref.	↳ mm ↳	Ø mm	↳ ↳
024.969	26 D - 6 mm	157	6	0,040
024.970	26 D - 8 mm	180	8	0,070
024.971	26 D - 10 mm	200	10	0,120
024.972	26 D - 12 mm	250	12	0,210
024.551	26 D - 14 mm	316	14	0,386

Código	Ref.	↳ mm ↳	Ø mm	↳ ↳
024.552	26 D - 16 mm	396	16	0,634
024.553	26 D - 18 mm	495	18	0,995
024.554	26 D - 20 mm	625	20	1,555

26 RS

## MANÍPULO ESCALONADO

- > Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento níquelado e cromado.
- > Pode ser utilizado junto às chaves sextavadas tubulares Ref. 626, chaves articuladas Ref. 534 e IN 34.



Código	Ref.	↳ mm ↳	Ø1 mm	Ø2 mm	Ø3 mm	↳ ↳
024.973	26 RS - 1	190	5,0	6,0	-	0,041
024.974	26 RS - 2	240	8,0	10,0	-	0,141

Código	Ref.	↳ mm ↳	Ø1 mm	Ø2 mm	Ø3 mm	↳ ↳
024.975	26 RS - 3	330	11,7	13,7	15,8	0,470

626 S

## MANÍPULO ESCALONADO

- > Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento níquelado e cromado.
- > Pode ser utilizado junto às chaves sextavadas tubulares Ref. 626.



Código	Ref.	↳ mm ↳	Ø1 mm	Ø2 mm	Ø3 mm	Ø4 mm	Ø5 mm	↳ ↳
026.524	626 S-1	190	3,7	4,7	5,2	7,0	-	0,050

Código	Ref.	↳ mm ↳	Ø1 mm	Ø2 mm	Ø3 mm	Ø4 mm	Ø5 mm	↳ ↳
026.525	626 S-2	240	6,7	7,7	8,7	9,7	11,0	0,159



02



2 A

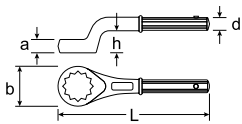
# CHAVE ESTRELA PESADA



- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento niquelado e cromado com extremidade polida.
- > Recomendada para trabalhos pesados em uso contínuo.
- > Utilizar em conjunto com o manipulô Ref. 2 AR (comercializado separadamente) para o prolongamento do braço da alavanca e aplicar altos torques.



2A + 2AR



24 - 95

Código	Ref.  mm	L mm	a mm	b mm	d mm	h mm	Manipulo 2 AR	
003.670	2 A - 24 mm	180	17,4	38,0	18,3	29,0	0	0,389
003.671	2 A - 27 mm	190	17,4	41,5	18,3	31,5	0	0,430
003.696	2 A - 28 mm	190	17,0	42,0	18,3	31,5	0	0,430
003.672	2 A - 30 mm	200	18,4	47,0	18,3	33,0	0	0,514
003.673	2 A - 32 mm	235	18,4	50,0	21,3	34,0	1	0,732
003.674	2 A - 34 mm	235	18,4	50,0	21,3	34,0	1	0,748
003.675	2 A - 36 mm	245	20,0	55,0	21,3	35,0	1	0,796
003.701	2 A - 37 mm	245	20,0	55,0	21,3	35,0	1	0,840
003.676	2 A - 41 mm	265	22,0	61,5	21,3	39,0	1	0,934
003.677	2 A - 46 mm	280	23,0	68,5	24,1	40,0	2	1,220
003.678	2 A - 50 mm	290	25,5	75,0	24,1	42,0	2	1,388
003.713	2 A - 52 mm	290	25,5	75,0	24,1	42,0	2	1,450

Código	Ref.  mm	L mm	a mm	b mm	d mm	h mm	Manipulo 2 AR	
003.679	2 A - 55 mm	300	28,0	80,0	24,1	45,0	2	1,490
003.716	2 A - 56 mm	300	28,0	80,0	24,1	45,0	2	1,500
003.718	2 A - 58 mm	300	28,0	80,0	24,1	45,0	2	1,500
003.680	2 A - 60 mm	345	30,5	89,0	29,1	49,0	3	2,283
003.720	2 A - 61 mm	345	30,5	89,0	29,1	49,0	3	2,300
003.681	2 A - 65 mm	355	33,0	97,0	29,1	53,0	3	2,535
003.682	2 A - 70 mm	365	35,5	104,0	29,1	55,0	3	2,736
003.683	2 A - 75 mm	375	38,0	109,0	29,1	57,5	3	2,982
003.684	2 A - 80 mm	385	40,5	124,0	29,1	59,0	3	3,770
003.685	2 A - 85 mm	385	40,5	124,0	29,1	59,0	3	3,605
003.686	2 A - 90 mm	410	45,0	140,0	29,1	63,0	3	4,850
003.687	2 A - 95 mm	410	45,0	140,0	29,1	63,0	3	4,540

\*Item não normalizado

2 AR

# MANÍPULO

- > Fabricado em aço GEDORE especial.
- > Acabamento niquelado e cromado.
- > Extensão tubular para prolongamento do braço da alavanca da chave estrela pesada Ref. 2 A, permitindo a aplicação de altos torques.



Código	Ref.	↳ mm ↳	Ø mm	Aplicação com chave Ref. 2 A	
003.689	2 AR - 0	460	19,0	22; 24; 25; 26; 27; 28; 29; 30; 31 mm	0,990
003.690	2 AR - 1	610	22,2	32; 33; 34; 35; 36; 37; 38; 39; 40; 41; 42; 43 mm	1,490
003.691	2 AR - 2	760	25,0	44; 45; 46; 47; 49; 50; 51; 52; 53; 54; 55; 56; 57; 58; 59 mm	3,260

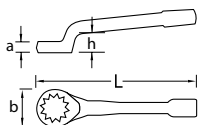
Código	Ref.	↳ mm ↳	Ø mm	Aplicação com chave Ref. 2 A	
003.692	2 AR - 3	860	30,0	60; 61; 62; 63; 64; 65; 67; 68; 69; 70; 71; 72; 73; 74; 75; 76; 77; 78; 80; 81; 82; 85; 86; 87; 88; 89; 90; 91; 94; 95; 96; 97; 98; 99; 100; 102; 104; 105 mm	3,700

306 G

## CHAVE ESTRELA CURVA DE BATER



- › Fabricada em aço GEDORE especial.
- › Acabamento jateado.
- › Maçalote para bater na extremidade do cabo, com a utilização de marretas ou martelos.
- › Ideal para atividades pesadas e condições extremas.
- › A forma curvada da cabeça permite o trabalho em locais de difícil acesso.
- › Excelente qualidade, adequada para uso universal.



27 - 95

Código	Ref. ● mm	L mm	a mm	b mm	h mm	
010.385	306 G - 27 mm	270	25	51	30	1,098
010.386	306 G - 30 mm	270	25	51	30	1,080
010.387	306 G - 32 mm	270	25	51	30	1,061
010.388	306 G - 36 mm	310	30	67	38	2,010
010.391	306 G - 41 mm	310	30	67	38	1,842
010.393	306 G - 46 mm	340	35	79	46	2,950
010.394	306 G - 50 mm	360	40	94	54	4,410
010.395	306 G - 55 mm	360	40	94	54	4,155
010.396	306 G - 60 mm	380	45	108	62	5,690

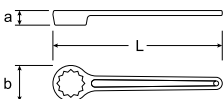
Código	Ref. ● mm	L mm	a mm	b mm	h mm	
010.397	306 G - 65 mm	380	45	108	62	5,490
010.398	306 G - 70 mm	406	50	126	70	7,455
010.399	306 G - 75 mm	406	50	126	70	7,165
010.400	306 G - 80 mm	406	50	126	70	6,970
010.401	306 G - 85 mm	459	57	151	78	10,630
010.402	306 G - 90 mm	459	57	151	78	10,480
010.403	306 G - 95 mm	459	57	151	78	9,830

308

## CHAVE ESTRELA INDUSTRIAL



- › Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- › Acabamento jateado.
- › Chave estrela plana com tratamento térmico conforme norma EN 10083.



27 - 65

DIN 3111

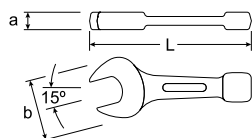
Código	Ref. ● mm	L mm	a mm	b mm	
005.557	308 - 27 mm	230	16,0	41,5	0,240
005.558	* 308 - 28 mm	230	16,0	41,5	0,240
005.559	* 308 - 29 mm	254	18,0	47,5	0,300
005.565	* 308 - 38 mm	295	22,0	56,0	0,500



Código	Ref. ● mm	L mm	a mm	b mm	
005.572	308 - 50 mm	400	28,0	77,0	1,230
005.574	308 - 55 mm	442	29,5	83,5	1,626
005.576	* 308 - 57 mm	442	29,5	83,5	1,550
005.579	* 308 - 65 mm	510	32,0	97,0	2,208

\*Item não normalizado

# CHAVE FIXA DE BATER

- › Fabricada em aço GEDORE especial.
- › Acabamento escurecido.
- › Maçalote para bater na extremidade do cabo, com a utilização de marretas ou martelos.
- › Ideal para atividades pesadas e condições extremas.
- › Excelente qualidade, adequada para uso universal.



24 - 215   
 15/16" - 4.5/8"   
 DIN 133

Código	Ref.	mm	L mm	a mm	b mm	mm
009.001	*	133 - 24 mm	180	17	58	0,420
009.000	*	133 - 25 mm	180	17	58	0,400
009.201	*	133 - 26 mm	180	16	57	0,210
009.002		133 - 27 mm	180	17	58	0,410
009.203	*	133 - 29 mm	180	16	57	0,280
009.003		133 - 30 mm	190	17	64	0,490
009.204	*	133 - 31 mm	188	17	62	0,440
009.004		133 - 32 mm	190	17	64	0,540
009.035		133 - 34 mm	190	18	64	0,530
009.005		133 - 36 mm	210	18	77	0,760
099.126		133 - 40 mm	225	20	89	0,900
009.006		133 - 41 mm	225	20	89	1,010
009.007		133 - 46 mm	255	20	98	1,300
009.214	*	133 - 47 mm	255	20	98	1,200
009.008		133 - 50 mm	280	22	108	1,810
009.217	*	133 - 51 mm	275	21	105	1,450
009.009		133 - 55 mm	310	24	120	2,570
009.010		133 - 60 mm	310	24	120	2,570
009.227	*	133 - 63 mm	320	25	128	2,600
009.011		133 - 65 mm	355	28	140	4,690
009.230	*	133 - 67 mm	342	27	138	3,300
009.231	*	133 - 68 mm	342	27	138	3,300
009.012		133 - 70 mm	375	30	154	5,810
009.235	*	133 - 73 mm	375	30	154	4,000
009.013		133 - 75 mm	375	30	154	5,900
009.237	*	133 - 76 mm	375	30	154	4,100
009.240	*	133 - 79 mm	408	34	174	5,800
009.014		133 - 80 mm	410	35	171	7,000

Código	Ref.	mm	L mm	a mm	b mm	mm
009.242	*	133 - 82 mm	408	34	174	5,800
009.015		133 - 85 mm	410	35	171	6,750
009.247	*	133 - 88 mm	408	34	174	5,700
009.016		133 - 90 mm	445	38	195	10,000
009.250	*	133 - 92 mm	445	38	194	7,800
009.251	*	133 - 93 mm	445	38	194	7,800
009.017		133 - 95 mm	445	38	195	9,500
009.253	*	133 - 96 mm	445	38	194	7,700
009.255	*	133 - 98 mm	485	44	215	11,150
009.018		133 - 100 mm	500	48	230	13,310
009.019		133 - 105 mm	500	48	230	14,480
009.263	*	133 - 108 mm	510	47	235	14,100
009.020		133 - 110 mm	500	48	230	13,500
009.266	*	133 - 112 mm	510	47	235	14,100
009.021		133 - 115 mm	525	53	250	16,800
009.022		133 - 120 mm	525	53	250	17,100
009.023	*	133 - 125 mm	545	50	255	16,760
009.274	*	133 - 128 mm	545	50	255	15,500
009.024		133 - 130 mm	575	55	275	19,030
009.275	*	133 - 136 mm	575	55	275	19,200
009.276	*	133 - 138 mm	575	55	275	19,200
009.277	*	133 - 180 mm	715	70	392	37,000
009.278	*	133 - 185 mm	715	70	392	36,000
009.279	*	133 - 190 mm	800	78	392	53,300
009.280	*	133 - 195 mm	800	78	392	52,900
009.282	*	133 - 205 mm	800	78	392	52,500
009.283	*	133 - 210 mm	800	78	392	51,700
009.284	*	133 - 215 mm	800	78	392	51,300

\*item não normalizado

Código	Ref.	inch	L mm	a mm	b mm	mm
009.051		133 - 15/16"	180	17	58	0,420
009.050		133 - 1"	180	17	58	0,420
009.052		133 - 1.1/16"	180	17	58	0,400
009.053		133 - 1.1/8"	190	17	64	0,490
009.054		133 - 1.1/4"	190	17	64	0,540
009.055		133 - 1.5/16"	190	18	64	0,600
009.056		133 - 1.7/16"	210	18	77	0,800
009.057		133 - 1.1/2"	210	18	77	0,740
009.058		133 - 1.5/8"	225	20	89	1,010
009.059		133 - 1.11/16"	225	20	89	1,000
009.060		133 - 1.3/4"	255	20	98	1,320
009.061		133 - 1.13/16"	255	20	98	1,300
009.062		133 - 1.7/8"	255	20	98	1,300
009.063		133 - 2"	280	22	108	1,690
009.064		133 - 2.3/16"	310	24	120	2,700
009.065		133 - 2.1/4"	310	24	120	2,510

Código	Ref.	inch	L mm	a mm	b mm	mm
009.066		133 - 2.3/8"	310	24	120	2,440
009.067		133 - 2.1/2"	350	28	140	4,710
009.068		133 - 2.9/16"	350	28	140	4,300
009.069		133 - 2.5/8"	350	28	140	4,300
009.070		133 - 2.3/4"	375	30	154	4,600
009.071		133 - 2.15/16"	375	30	154	5,680
009.072		133 - 3"	375	30	154	5,960
009.073		133 - 3.1/8"	410	35	171	6,700
009.074		133 - 3.1/2"	445	38	195	9,500
009.075		133 - 3.3/4"	445	38	195	9,400
009.076		133 - 3.7/8"	445	38	195	9,060
009.077		133 - 4"	500	48	230	13,400
009.078		133 - 4.1/8"	500	48	230	13,400
009.079		133 - 4.1/4"	500	48	230	13,200
009.080		133 - 4.1/2"	500	48	230	16,900
009.081		133 - 4.5/8"	525	53	250	16,900

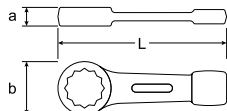
\*item não normalizado

306

# CHAVE ESTRELA DE BATER



- > Fabricada em aço GEDORE especial.
- > Acabamento escurecido.
- > Maçalote para bater na extremidade do cabo, com a utilização de marretas ou martelos.
- > Ideal para atividades pesadas e condições extremas.
- > Excelente qualidade, adequada para uso universal.



22 - 230

15/16" - 5"

DIN 7422

Código	Ref.	mm	L mm	a mm	b mm	
010.200	* 306 - 22 mm		165	15,0	43	0,200
010.201	* 306 - 23 mm		165	15,0	43	0,200
010.001	* 306 - 24 mm		180	16,0	46	0,300
010.000	306 - 25 mm		180	16,0	46	0,300
010.202	* 306 - 26 mm		160	15,0	43	0,200
010.002	306 - 27 mm		180	16,0	46	0,300
010.204	* 306 - 29 mm		180	17,0	52	0,400
010.003	306 - 30 mm		195	17,0	53	0,400
010.004	* 306 - 32 mm		195	17,0	53	0,400
010.035	306 - 34 mm		195	17,0	53	0,400
010.005	306 - 36 mm		200	19,0	59	0,600
010.209	* 306 - 38 mm		205	19,5	60	0,600
010.036	306 - 40 mm		225	20,0	65	0,700
010.006	306 - 41 mm		225	20,0	65	0,700
010.007	306 - 46 mm		240	22,0	74	1,000
010.217	* 306 - 49 mm		250	24,0	80	1,100
010.008	306 - 50 mm		250	23,0	79	1,100
010.009	306 - 55 mm		260	24,0	87	1,300
010.224	* 306 - 58 mm		270	25,0	86	1,400
010.010	306 - 60 mm		270	26,0	93	1,400
010.226	* 306 - 61 mm		270	26,0	93	1,600
010.011	306 - 65 mm		290	28,0	103	2,200
010.233	* 306 - 68 mm		290	30,0	102	2,200
010.012	306 - 70 mm		318	32,0	108	2,500
010.235	* 306 - 71 mm		320	33,0	110	3,000
010.236	* 306 - 72 mm		320	33,0	110	3,000
010.013	306 - 75 mm		328	32,0	112	2,500
010.240	* 306 - 77 mm		325	33,0	110	2,800
010.014	306 - 80 mm		345	35,0	124	3,500
010.244	* 306 - 82 mm		345	36,0	126	4,000
010.245	* 306 - 83 mm		345	36,0	126	4,000
010.015	306 - 85 mm		345	35,0	124	3,500
010.016	306 - 90 mm		380	39,0	150	7,000
010.253	* 306 - 93 mm		400	40,0	142	5,300
010.254	* 306 - 94 mm		400	40,0	142	5,300

Código	Ref.	mm	L mm	a mm	b mm	
010.017	306 - 95 mm		380	39,0	150	7,000
010.018	306 - 100 mm		410	43,0	153	7,100
010.259	* 306 - 101 mm		400	45,0	155	6,700
010.260	* 306 - 102 mm		400	45,0	155	6,700
010.262	* 306 - 104 mm		435	45,0	155	6,700
010.267	* 306 - 111 mm		435	48,0	170	8,300
010.271	* 306 - 116 mm		435	48,0	170	7,800
010.273	* 306 - 118 mm		480	54,0	182	9,900
010.274	* 306 - 119 mm		480	54,0	182	9,900
010.022	306 - 120 mm		480	53,0	192	9,800
010.275	* 306 - 124 mm		480	54,0	182	9,900
010.023	306 - 125 mm		510	57,0	203	9,700
010.276	* 306 - 126 mm		480	54,0	182	9,500
010.277	* 306 - 127 mm		480	54,0	182	9,500
010.278	* 306 - 128 mm		480	54,0	182	9,500
010.024	306 - 130 mm		510	55,0	202	13,600
010.279	* 306 - 132 mm		520	58,0	202	12,700
010.280	* 306 - 134 mm		520	58,0	202	12,700
010.025	306 - 135 mm		520	58,0	202	13,100
010.281	* 306 - 136 mm		520	58,0	202	12,700
010.282	* 306 - 137 mm		520	58,0	202	12,700
010.283	* 306 - 141 mm		520	58,0	202	17,700
010.285	* 306 - 144 mm		580	64,0	228	19,300
010.286	* 306 - 162 mm		580	64,0	228	19,300
010.288	* 306 - 185 mm		700	75,0	290	33,000
010.289	* 306 - 187 mm		700	75,0	290	32,600
010.290	* 306 - 190 mm		700	75,0	290	32,600
010.291	306 - 193 mm		700	75,0	290	32,600
010.292	306 - 195 mm		700	75,0	290	31,800
010.294	306 - 205 mm		750	80,0	320	40,500
010.295	306 - 210 mm		750	80,0	320	39,500
010.296	306 - 215 mm		750	80,0	320	39,000
010.297	306 - 220 mm		750	80,0	320	37,400
010.298	306 - 225 mm		750	80,0	320	36,400
010.299	306 - 230 mm		750	80,0	320	35,400

\*Item não normalizado

Código	Ref.	pol	L mm	a mm	b mm	
010.051	306 - 15/16"		180	16	46	0,340
010.050	306 - 1"		180	16	46	0,330
010.052	306 - 1.1/16"		180	16	46	0,330
010.053	306 - 1.1/8"		180	16	46	0,310
010.054	306 - 1.1/4"		195	17	53	0,470
010.055	306 - 1.5/16"		195	17	53	0,470
010.056	306 - 1.7/16"		200	19	59	0,590
010.057	306 - 1.1/2"		200	19	59	0,570
010.058	306 - 1.5/8"		225	20	65	0,780
010.059	306 - 1.11/16"		225	20	65	0,750
010.060	306 - 1.3/4"		240	22	74	1,070
010.061	306 - 1.13/16"		240	22	74	1,040
010.062	306 - 1.7/8"		240	22	74	1,020
010.063	306 - 2"		250	23	79	1,140
010.064	306 - 2.3/16"		260	24	87	1,440
010.065	306 - 2.1/4"		260	24	87	1,410
010.066	306 - 2.3/8"		270	26	93	1,440

Código	Ref.	pol	L mm	a mm	b mm	
010.067	306 - 2.1/2"		270	26	93	1,360
010.068	306 - 2.9/16"		290	28	103	2,170
010.069	306 - 2.5/8"		290	28	103	2,160
010.070	306 - 2.3/4"		318	32	108	2,520
010.071	306 - 2.15/16"		328	32	112	2,680
010.072	306 - 3"		328	32	112	2,650
010.073	306 - 3.1/8"		345	35	124	3,700
010.074	306 - 3.1/2"		380	39	150	7,200
010.075	306 - 3.3/4"		380	39	150	6,940
010.076	306 - 3.7/8"		410	43	153	7,140
010.077	306 - 4"		410	43	153	7,300
010.078	306 - 4.1/8"		415	45	170	10,310
010.080	306 - 4.1/2"		440	47	170	9,610
010.082	306 - 4.3/4"		480	53	192	13,000
010.083	306 - 4.7/8"		510	57	203	13,100
010.084	306 - 5"		510	57	203	16,570

\*Item não normalizado



02

03



## SOQUETES E ACESSÓRIOS

SOQUETE SEXTAVADO MANUAL E DE IMPACTO

SOQUETE ESTRIADO MANUAL E DE IMPACTO

SOQUETE GTX (PERFIL HEXALOBULAR) MANUAL E DE IMPACTO

CHAVE SOQUETE GTX (PERFIL HEXALOBULAR) MANUAL  
E DE IMPACTO

CHAVE SOQUETE FENDA SIMPLES E CRUZADA

CHAVE SOQUETE HEXAGONAL MANUAL E DE IMPACTO

CHAVE SOQUETE MULTIDENTADA XZN MANUAL

CATRACAS PARA SOQUETES MANUAIS

ACESSÓRIOS PARA SOQUETES MANUAIS

JOGOS DE SOQUETES MANUAIS

EXPOSITOR DE SOQUETE

PINO E ANEL DE SEGURANÇA PARA SOQUETES DE IMPACTO

ACESSÓRIOS DE IMPACTO

CATRACA REVERSÍVEL

CATRACA MARCHA LIVRE E INSERTOS

CHAVES CATRACAS PARA MONTAGEM

**GEDORE**



## PROCESSO DE FABRICAÇÃO DE UM SOQUETE GEDORE

Desde a chapa de aço ao produto acabado... a qualidade se desenvolve passo a passo.

Todo produto GEDORE tem seu projeto fundamentado nas normas técnicas internacionais e na tecnologia de anos de experiência no segmento de ferramentas profissionais.

Os soquetes GEDORE distinguem-se, como todas as ferramentas forjadas a quente, pela sua estrutura homogênea. As fibras correm paralelamente ao contorno da ferramenta. Se a orientação destas fibras não for modificada não surgem tensões intrínsecas na estrutura. Nas ferramentas forjadas a frio, as fibras ou as linhas de tensão estão dobradas. Na natureza, a orientação das fibras desempenha um papel importante. A orientação das fibras, suavemente ajustada aos ramos, torna a madeira resistente à flexão e à torção. Se as fibras ficarem dobradas, o galho perde a estabilidade nesse ponto e parte-se.



03

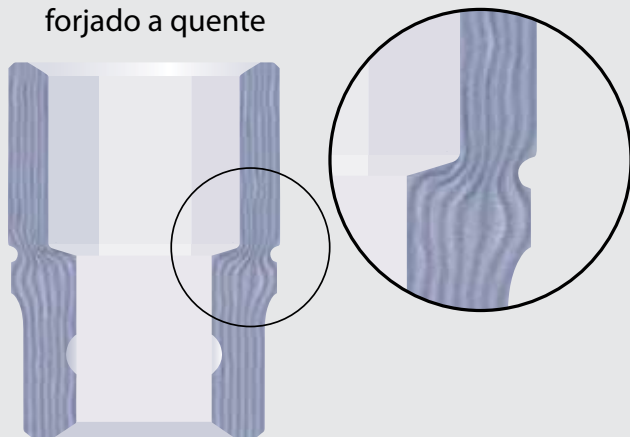
A ponta do soquete GEDORE, praticamente isenta de tensões, absorve melhor os picos de força que surgem repentinamente, em comparação aos modelos forjados a frio.

1. Peça bruta fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
2. Forjada a quente na prensa de forjar.
3. Cortada com precisão.
4. Torneada e serrilhada. Para este passo e para o seguinte, a GEDORE usa máquinas de elevada tecnologia produzidas internamente na divisão de máquinas especiais.
5. Escarear, estriar o quadrado interior (estria de retenção de esfera), fabricante e tamanho do soquete puncionados de forma indelével.
6. Remover o lubrificante para que este não destrua a atmosfera de gás protetor durante a têmpera.
7. Têmpera em atmosfera de gás protetor seguida de endurecimento.
8. Limpeza com jato de areia para preparar o revestimento da superfície.
9. Niquelagem e cromagem fosca antirreflexo. A camada de níquel aplicada por via eletrolítica protege contra corrosão. O revestimento cromado galvanizado melhora o manuseamento e confere acabamento perfeito ao soquete.

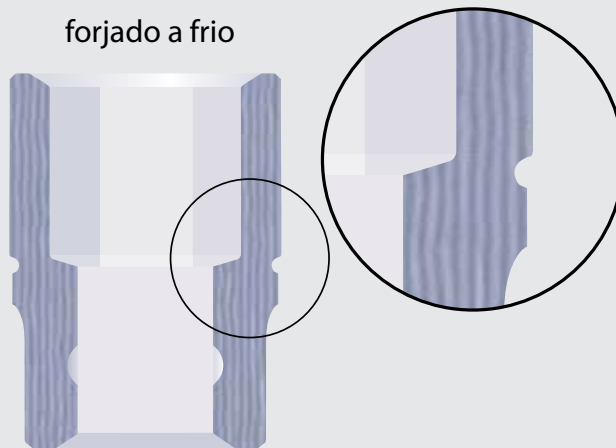


## COMPORTAMENTO DAS FIBRAS

forjado a quente



forjado a frio



# PERFIL UNIT DRIVE GEDORE

Transmissão de força otimizada protege as cabeças dos parafusos

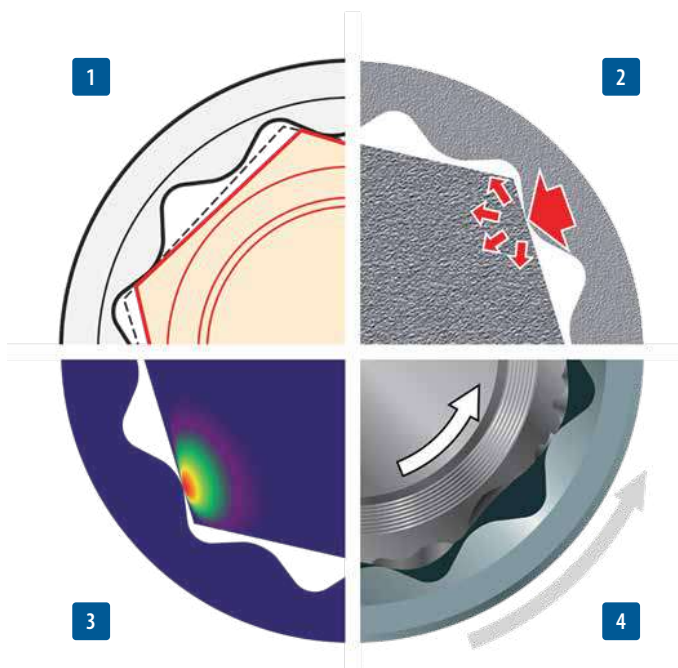


## GEDORE

### Perfil Unit Drive GEDORE

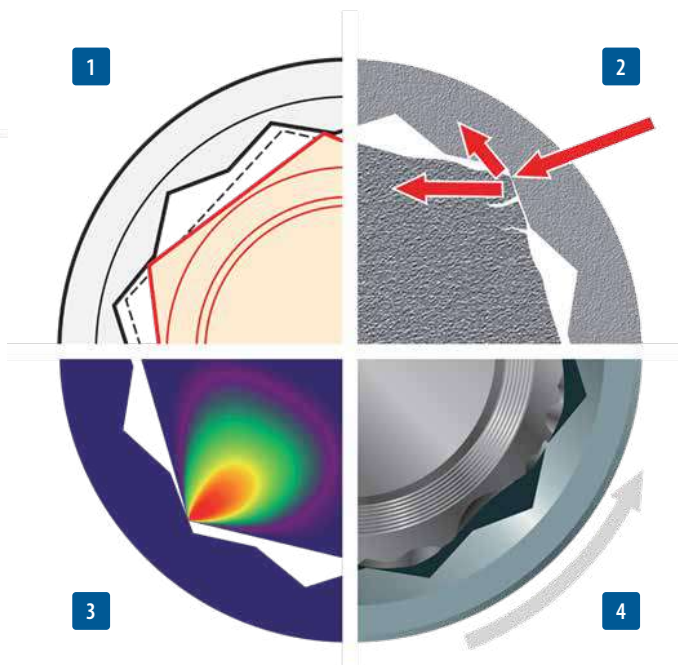
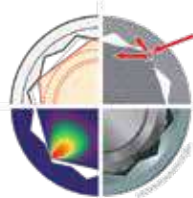


1. Uma superfície de contato maior proporciona transmissão de força segura, mesmo para as cabeças de parafuso cujos tamanhos ultrapassem as tolerâncias.
2. Distribuição uniforme da força sobre os flancos das cabeças dos parafusos reduz o efeito de entalhe a níveis ínfimos, impedindo que a cabeça do parafuso se arredonde.
3. A suave transferência de torque permite que mesmo cabeças de parafuso desgastadas seja desenroscadas com segurança, sem qualquer desliz.
4. Graças à distribuição de força otimizada é possível aplicar torques até 20 % maiores.



### Perfil tradicional

1. O contato reduzido da superfície diminui também a transmissão de força.
2. A influência exercida sobre as arestas retas eleva o efeito de entalhe sobre a cabeça do parafuso, danificando o seu perfil.
3. Uma vez que não existe transferência de torque, a cabeça arredondada do parafuso não pode mais ser desenroscada, pois a ferramenta escapa ininterruptamente.
4. A força se concentra sobre as arestas da cabeça do parafuso, deformando-as.



Consultoria técnica da qualidade GEDORE

# PROCESSO DE FABRICAÇÃO DE UMA CATRACA GEDORE

Desde a chapa de aço ao produto acabado... a qualidade se desenvolve passo a passo.

As mesmas propriedades das nossas chaves radiais forjadas a quente se aplicam às catracas forjadas a quente GEDORE.

## Parte frontal



## Parte traseira



03

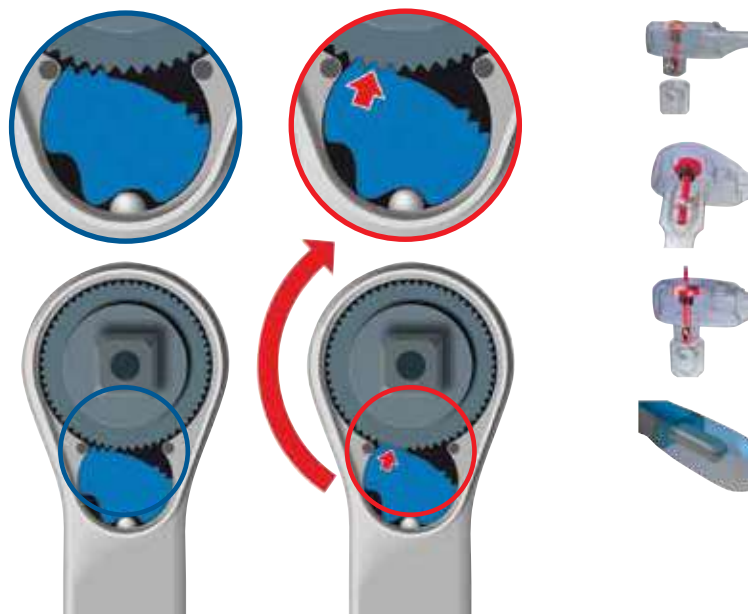
## Catracas U-20 - design premium

1/4" 3/8" 1/2"



## MECANISMO

O mecanismo interno das catracas GEDORE é um dos principais motivos do sucesso deste produto no mercado mundial. Este sistema garante que a lingueta se encaixe totalmente à roda dentada apenas quando a carga total é atingida. Um processo invisível a olho nu, uma vez que este movimento envolve valores ínfimos na casa dos centésimos de milímetros. O design especial garante o perfeito funcionamento circular alcançado sob carga, que se constitui no grande diferencial de qualidade e segurança de nossas catracas. Portanto, não exige demais dos elementos construtivos quando operada sem carga e impede a inclinação do mecanismo sob carga. Deste modo, assegura vida útil prolongada à catraca, mesmo em uso contínuo e sob condições extremas. O design também tem efeito significativo no que tange à segurança durante o trabalho. O "salto" do dente, que resultaria num movimento brusco, é completamente eliminado, minimizando o risco de acidentes. Isso se aplica tanto às catracas U-20 quanto aos demais modelos de catracas GEDORE.



# MATRIZ DA LINHA DE CATRACAS E CHAVES CATRACA GEDORE

MODELO DE CATRACA / ACIONAMENTO	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	ESPECIAIS	FUNCIONAMENTO	
 <b>Catraca simples</b>	 2093 Z-94	 3093 Z-94	 1993 Z-94	 3293 Z-94	 2193 Z-94	-	 modelo tradicional	
 <b>Catraca reversível</b>	-	-	 1993 U-2	 3293 U-2	-	-	 modelo tradicional	
 <b>Catraca reversível com disco de reversão</b>	 2093 U-3	 3093 U-3	 1993 U-3	 3293 U-3	 2193 U-3	-	 possibilita trabalho em espaços confinados, muito utilizada no setor automotivo	
 <b>Catraca reversível alavanca de reversão com trava na posição central</b>	 2093 U-10	-	-	-	-	-	 indicada para uso industrial e automotivo	
 <b>Catraca reversível alavanca de reversão com trava na posição central e botão de desengate</b>	-	 3093 U-10	 1993 U-10T	 3293 U-10	 2193 U-10	-	 indicada para uso industrial e automotivo	
 <b>Catraca reversível longa alavanca de reversão com trava na posição central e botão de desengate</b>	-	-	 1993 U-10L	-	-	-	 seu longo cabo facilita o trabalho e potencializa a força aplicada. indicada para uso industrial e automotivo.	
 <b>Catraca reversível de alumínio alavanca de reversão com trava na posição central e botão de desengate</b>	-	-	 1993 ALU-10	-	-	-	 extremamente leve, reduz o esforço do usuário e agiliza o trabalho.	
 <b>Catraca reversível articulada articula até 180° (com trava), alavanca de reversão com trava na posição central e botão de desengate</b>	-	 3093 GU-3	 1993 GU-3	-	-	-	 articulação permite o trabalho em locais de difícil acesso e demanda menor esforço do usuário	
 <b>Catraca rev. articulada extralonga articula até 180° (com trava) e alavanca de reversão com trava na posição central</b>	-	-	 1993 GU-10 XL	-	-	-	 articulação possibilita o trabalho em locais de difícil acesso e demanda menor esforço do usuário, ideal para trabalhos em caminhões e veículos industriais	
 <b>Catraca reversível cabeça elíptica, alavanca de reversão com trava na posição central e botão de desengate</b>	 2093 U-20	 3093 U-20	 1993 U-20	-	-	-	 cabeça em formato elíptico permite o trabalho em áreas restritas	
 <b>Catraca reversível para soquete adaptador 19 SK cabeça elíptica e mecanismo de reversão</b>	-	-	 1993 U-20 SK	-	-	-	 em conjunto com o soquete adaptador 19 SK, diferencia-se pela altura do conjunto (catraca + soquete) 45% menor, destaca-se também pelo furo passante.	
 <b>Catraca reversível tipo T encaixe centralizado</b>	 2093 U-3 T	-	-	-	-	-	 reduz risco de deformação da ferramenta ao utilizar extensões, devido ao encaixe central	
 <b>Chave catraca para montagem de estrutura metálicas</b>	-	-	-	-	-	291 - 10x12 até 291 50x55 mm	-	produto robusto indicado para trabalhos em estruturas metálicas diversas. medidas diferentes em cada extremidade.
 <b>Chave catraca 7/8" para estruturas</b>	-	-	-	-	-	29 B - 7/8"	-	desenvolvida especialmente para uso em estruturas de andaimes.
 <b>Catraca de marcha livre</b>	-	-	-	-	-	31 K - 6 até 31 K - 60 mm	-	sistema de marcha livre racionaliza o método de trabalho, diminuindo o tempo de aperto e desaperto da fixação.
 <b>Catraca reversível</b>	-	-	-	-	-	41 / 41 B 41 V / 41 BV	-	para uso em trabalhos seriados, como linhas de montagem

# SOQUETES

Chaves soquete, catracas e acessórios manuais, jogos

- › Aço especial GEDORE de alta resistência.
- › Grande diversidade de perfis que facilitam o trabalho com pequenos parafusos.
- › Encaixe ■ 6,35 mm (1/4").





20



## SOQUETE SEXTAVADO 1/4"





- › Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- › Acabamento niquelado, cromado e polido.
- › Para trabalhar com acessórios manuais com encaixe quadrado ■ 6,35 mm (1/4"), conforme DIN 3120 - C 6.3, ISO 1174.
- › Facilita trabalhos com pequenos parafusos sextavados.



4 - 14  mm  
3/16" - 9/16"  pol  
DIN 3124, ISO 2725-1

Código	Ref.  mm	L mm	d1 mm	d2 mm	t mm	
013.001	20 - 4 mm	25	6,9	12,0	2,0	0,009
013.002	20 - 4,5 mm	25	7,5	12,0	2,3	0,010
013.003	20 - 5 mm	25	8,2	12,0	2,5	0,010
013.004	20 - 5,5 mm	25	8,8	12,0	3,0	0,010
013.005	20 - 6 mm	25	9,4	12,0	3,5	0,010
013.006	20 - 7 mm	25	11,0	12,0	4,0	0,011
013.007	20 - 8 mm	25	12,0	12,0	5,0	0,014
013.008	20 - 9 mm	25	13,0	13,0	5,0	0,016
013.009	20 - 10 mm	25	14,7	14,7	6,0	0,018
013.010	20 - 11 mm	25	16,0	16,0	7,0	0,025
013.011	20 - 12 mm	25	17,0	17,0	8,0	0,029
013.012	20 - 13 mm	25	18,5	18,5	8,0	0,030
013.013	20 - 14 mm	25	19,7	19,7	10,0	0,037

Código	Ref.  pol	L mm	d1 mm	d2 mm	t mm	
013.051	20 - 3/16"	25	7,8	12,0	2,5	0,009
013.052	20 - 7/32"	25	8,8	12,0	3,0	0,009
013.053	20 - 1/4"	25	9,8	12,0	3,5	0,025
013.054	20 - 9/32"	25	11,0	12,0	4,0	0,010
013.055	20 - 5/16"	25	12,0	12,0	5,0	0,013
013.056	20 - 11/32"	25	13,0	13,0	5,0	0,015
013.057	20 - 3/8"	25	14,0	14,0	6,0	0,018
013.058	20 - 7/16"	25	16,0	16,0	7,0	0,023
013.059	20 - 1/2"	25	18,0	18,0	8,0	0,029
013.060	20 - 9/16"	25	20,0	20,0	10,0	0,036

## PERFIS DE TRABALHO

-  Sextavado interno
-  Estriado Unit Drive interno
-  GTX interno (perfil hexalobular)
-  GTX externo (perfil hexalobular)
-  Fenda simples externo
-  Fenda cruzada (PH) externo
-  Hexagonal externo
-  Hexagonal externo abaulado

1/4"



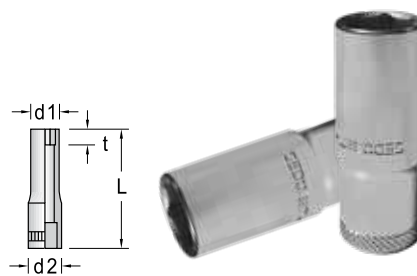
03



20 L



## SOQUETE SEXTAVADO LONGO 1/4"





- › Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- › Acabamento niquelado, cromado e polido.
- › Para trabalhar com acessórios manuais com encaixe quadrado ■ 6,35 mm (1/4"), conforme DIN 3120 - C 6.3, ISO 1174.
- › Facilita trabalhos com pequenos parafusos sextavados.



4 - 13  mm  
3/16" - 1/2"  pol  
DIN 3124, ISO 2725-1

Código	Ref.  mm	L mm	d1 mm	d2 mm	t mm	
013.521	20 L - 4 mm	50	6,9	12,0	3,0	0,017
013.522	20 L - 4,5 mm	50	7,5	12,0	3,4	0,017
013.523	20 L - 5 mm	50	8,2	12,0	3,7	0,018
013.524	20 L - 5,5 mm	50	8,8	12,0	4,5	0,019
013.525	20 L - 6 mm	50	9,4	12,0	5,2	0,020
013.526	20 L - 7 mm	50	11,0	12,0	6,0	0,024
013.527	20 L - 8 mm	50	12,0	12,0	7,5	0,027
013.528	20 L - 9 mm	50	13,0	13,0	7,5	0,030
013.529	20 L - 10 mm	50	14,7	14,7	9,0	0,033
013.530	20 L - 11 mm	50	16,0	16,0	10,5	0,047
013.531	20 L - 12 mm	50	17,0	17,0	12,0	0,050
013.532	20 L - 13 mm	50	18,5	18,5	12,0	0,054

Código	Ref.  pol	L mm	d1 mm	d2 mm	t mm	
013.551	20 L - 3/16"	50	7,8	12,0	3,7	0,016
013.552	20 L - 7/32"	50	8,8	12,0	4,5	0,017
013.553	20 L - 1/4"	50	9,8	12,0	5,2	0,017
013.554	20 L - 9/32"	50	11,0	12,0	6,0	0,022
013.555	20 L - 5/16"	50	12,0	12,0	7,5	0,025
013.556	20 L - 11/32"	50	13,0	13,0	7,5	0,029
013.557	20 L - 3/8"	50	14,0	14,0	9,0	0,033
013.558	20 L - 7/16"	50	16,0	16,0	10,5	0,043
013.559	20 L - 1/2"	50	18,0	18,0	12,0	0,054



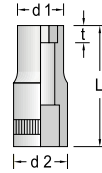
D 20

# SOQUETE ESTRIADO 1/4"



- > Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento niquelado, cromado e polido.
- > Para trabalhar com acessórios manuais com encaixe quadrado
  - 6,35 mm (1/4"), conforme DIN 3120 - C 6.3, ISO 1174.
- > Facilita trabalhos com pequenos parafusos sextavados.

Código	Ref.	L mm	d1 mm	d2 mm	t mm	
013.101	D 20 - 4 mm	25	6,9	12,0	2,0	0,009
013.102	D 20 - 4,5 mm	25	7,5	12,0	2,3	0,008
013.103	D 20 - 5 mm	25	8,2	12,0	2,5	0,011
013.104	D 20 - 5,5 mm	25	8,8	12,0	3,0	0,012
013.105	D 20 - 6 mm	25	9,4	12,0	3,5	0,010
013.106	D 20 - 7 mm	25	11,0	12,0	4,0	0,013
013.107	D 20 - 8 mm	25	12,0	12,0	5,0	0,013
013.108	D 20 - 9 mm	25	13,0	13,0	5,0	0,015
013.109	D 20 - 10 mm	25	14,7	14,7	6,0	0,020
013.110	D 20 - 11 mm	25	16,0	16,0	7,0	0,024
013.111	D 20 - 12 mm	25	17,0	17,0	8,0	0,026
013.112	D 20 - 13 mm	25	18,5	18,5	8,0	0,029
013.113	D 20 - 14 mm	25	19,7	19,7	10,0	0,036



4 - 14

3/16" - 9/16"

DIN 3124, ISO 2725-1

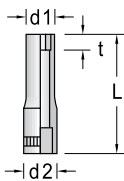
Código	Ref.	L mm	d1 mm	d2 mm	t mm	
013.151	D 20 - 3/16"	25	7,8	12,0	2,5	0,010
013.152	D 20 - 7/32"	25	8,8	12,0	3,0	0,011
013.153	D 20 - 1/4"	25	9,8	12,0	3,5	0,011
013.154	D 20 - 9/32"	25	11,0	12,0	4,0	0,012
013.155	D 20 - 5/16"	25	12,0	12,0	5,0	0,012
013.156	D 20 - 11/32"	25	13,0	13,0	5,0	0,015
013.157	D 20 - 3/8"	25	14,0	14,0	6,0	0,017
013.161	D 20 - 13/32"	25	15,0	15,0	6,0	0,020
013.158	D 20 - 7/16"	25	16,0	16,0	7,0	0,022
013.159	D 20 - 1/2"	25	18,0	18,0	8,0	0,028
013.160	D 20 - 9/16"	25	20,0	20,0	10,0	0,034

D 20 L

# SOQUETE ESTRIADO LONGO 1/4"



- > Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento niquelado, cromado e polido.
- > Para trabalhar com acessórios manuais com encaixe quadrado ■ 6,35 mm (1/4"), conforme DIN 3120 - C 6.3, ISO 1174.
- > Facilita trabalhos com pequenos parafusos sextavados.



3/16" - 1/2"

Código	Ref.	L mm	d1 mm	d2 mm	t mm	
013.162	D 20 L - 3/16"	50	7,8	12,0	3,7	0,016
013.163	D 20 L - 7/32"	50	8,8	12,0	4,5	0,019
013.164	D 20 L - 1/4"	50	9,8	12,0	5,2	0,017
013.165	D 20 L - 9/32"	50	11,0	12,0	6,0	0,043
013.166	D 20 L - 5/16"	50	12,0	12,0	7,5	0,024
013.167	D 20 L - 11/32"	50	13,0	13,0	7,5	0,043
013.168	D 20 L - 3/8"	50	14,0	14,0	9,0	0,035
013.169	D 20 L - 7/16"	50	16,0	16,0	10,5	0,043
013.170	D 20 L - 1/2"	50	18,0	18,0	12,0	0,054

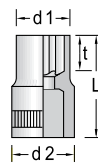
TX 20

# SOQUETE GTX 1/4"

(perfil hexalobular)



- > Fabricado em aço GEDORE-Vanadium. Acabamento niquelado, cromado e polido.
- > Para trabalhar com acessórios manuais com encaixe quadrado ■ 6,35 mm (1/4"), conforme DIN 3120 - C 6.3, ISO 1174, com sistema de retenção por esferas.
- > Indicado para parafusos com geometria GTX (perfil hexalobular) externo.



E4 - E10

Código	Ref.			L mm	d1 mm	d2 mm	t mm	
013.601	TX 20 - E4	3,86	M3	25	5,5	12	4,5	0,008
013.603	TX 20 - E5	4,75	M4	25	7,0	12	5,0	0,009
013.605	TX 20 - E6	5,74	M5	25	8,0	12	5,0	0,010
013.606	TX 20 - E7	6,22	M6	25	9,5	12	6,0	0,011
013.607	TX 20 - E8	7,52	M6-M7	25	10,5	12	6,5	0,014
013.609	TX 20 - E10	9,42	M8	25	13,0	13	7,0	0,018

Veja também



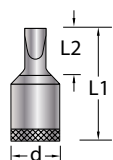
Jogo de soquetes 1/4" - 1/2" - Ref. 19V20 U-20, na página 127

IS 20

## CHAVE SOQUETE FENDA SIMPLES 1/4"



- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Soquete com acabamento niquelado e cromado, com ponteira escurecida.
- > Para trabalhar com acessórios manuais com encaixe quadrado
  - 6,35 mm (1/4"), conforme DIN 3120 - C 6.3, ISO 1174.
- > Indicada para parafusos com perfil de encaixe tipo fenda simples.



4x0,8 - 8x1,6 mm ⊖

Ponta conforme DIN ISO 2380-1 (forma B)

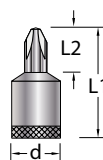
Código	Ref. ● mm	mm ⚓	mm ⚓	L1 mm	L2 mm	d mm	⚙
013.810	IS 20 - 4x0,8 mm	4,0	0,8	28	14,5	12	0,011
013.820	IS 20 - 5,5x1 mm	5,5	1,0	28	14,5	12	0,012
013.830	IS 20 - 6,5x1,2 mm	6,5	1,2	28	14,5	12	0,012
013.840	IS 20 - 8x1,6 mm	8,0	1,6	28	14,5	12	0,012

IKS 20

## CHAVE SOQUETE FENDA CRUZADA 1/4"



- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Soquete com acabamento niquelado e cromado, com ponteira escurecida.
- > Para trabalhar com acessórios manuais com encaixe quadrado
  - 6,35 mm (1/4"), conforme DIN 3120 - C 6.3, ISO 1174.
- > Indicada para parafusos com perfil de encaixe tipo fenda cruzada "Phillips".



PH 1 - PH 3 ⊕

Ponta conforme DIN ISO 8764-1 PH

Código	Ref.	DIN 8764 ⊕ PH	mm ⚓	L1 mm	L2 mm	d mm	⚙
013.910	IKS 20 PH 1	1	M2,1-M3	28	14,5	12	0,011
013.920	IKS 20 PH 2	2	M3,1-M5,2	28	14,5	12	0,012
013.930	IKS 20 PH 3	3	M5,3-M7,2	28	14,5	12	0,012

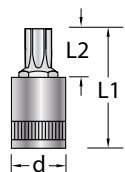
ITX 20

## CHAVE SOQUETE GTX 1/4"

(perfil hexalobular)



- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Soquete com acabamento niquelado e cromado, com ponteira escurecida.
- > Para trabalhar com acessórios manuais com encaixe quadrado
  - 6,35 mm (1/4"), conforme DIN 3120 - C 6.3, ISO 1174.
- > Indicada para parafusos com geometria GTX (perfil hexalobular) interno.



T8 - T40 ⊕

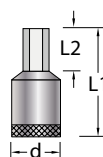
Código	Ref.	● mm	mm ⚓	L1 mm	L2 mm	d mm	⚙
024.255	ITX 20 - T8	2,31	M2,5	30,5	14,5	12	0,013
024.260	ITX 20 - T9	2,50	M3	30,5	14,5	12	0,013
024.265	ITX 20 - T10	2,74	M3-M3,5	30,5	14,5	12	0,014
024.270	ITX 20 - T15	3,27	M3,5-M4	30,5	14,5	12	0,014
024.275	ITX 20 - T20	3,86	M4-M5	30,5	14,5	12	0,014
024.280	ITX 20 - T25	4,43	M4,5-M5	30,5	14,5	12	0,014
024.285	ITX 20 - T27	4,99	M4,5-M5-M6	30,5	14,5	12	0,014
024.290	ITX 20 - T30	5,52	M6-M7	30,5	14,5	12	0,015
024.295	ITX 20 - T40	6,65	M7 - M8	33,5	14,0	14	0,025

IN 20

## CHAVE SOQUETE HEXAGONAL 1/4"



- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Soquete com acabamento niquelado e cromado, com ponteira escurecida.
- > Para trabalhar com acessórios manuais com encaixe quadrado
  - 6,35 mm (1/4"), conforme DIN 3120 - C 6.3, ISO 1174.
- > Indicada para parafusos com sextavado interno.



2 - 8 ⊕ mm

DIN 7422

Código	Ref. ● mm	L mm	L2 mm	d mm	⚙
013.760	* IN 20 - 2 mm	28	3,0	12	0,010
013.770	* IN 20 - 2,5 mm	28	3,5	12	0,010
013.710	IN 20 - 3 mm	28	5,5	12	0,011
013.720	IN 20 - 4 mm	28	7,0	12	0,011
013.730	IN 20 - 5 mm	28	8,0	12	0,012
013.740	IN 20 - 6 mm	28	8,5	12	0,013
013.750	* IN 20 - 8 mm	28	10,0	12	0,016

\* Item não normatizado

1/4"



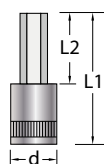
03

IN 20 L

# CHAVE SOQUETE HEXAGONAL LONGA 1/4"



- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Soquete com acabamento niquelado e cromado, com ponteira hexagonal escurecida.
- > Para trabalhar com acessórios manuais com encaixe quadrado ■ 6,35 mm (1/4"), conforme DIN 3120 - C 6.3, ISO 1174.
- > Indicada para parafusos com perfil de encaixe sextavado interno.



3 - 8 **DIN 7422**

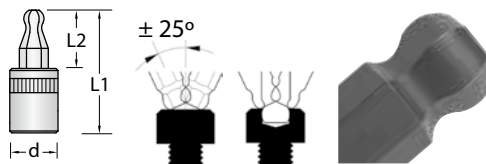
Código	Ref.	L1 mm	L2 mm	d mm	
013.415	IN 20 L - 3-60	60	32,0	12	0,024
013.416	IN 20 L - 4-60	60	32,0	12	0,025
013.417	IN 20 L - 5-60	60	32,0	12	0,027
013.418	IN 20 L - 6-60	60	32,0	12	0,029
013.419	IN 20 L - 8-60	60	32,0	14	0,050

IN 20 K

# CHAVE SOQUETE HEXAGONAL ABAULADA 1/4"



- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Soquete com acabamento niquelado e cromado, com ponteira escurecida.
- > Para trabalhar com acessórios manuais com encaixe quadrado ■ 6,35 mm (1/4"), conforme DIN 3120 - C 6.3, ISO 1174.
- > Indicada para parafusos com perfil de encaixe sextavado interno.
- > Articula ângulo de  $\pm 25^\circ$  em relação ao eixo do parafuso.
- > Acoplamento da chave no encaixe do parafuso é seguro e rápido, pois permite uma rotação completa (360°) além de introduzir e remover o parafuso rapidamente.
- > Indicado para trabalhar em locais de difícil acesso.



4 - 6

Código	Ref.	L1 mm	L2 mm	d mm	
014.710	IN 20 K - 4 mm	30,5	14,5	12	0,010
014.711	IN 20 K - 5 mm	30,5	14,5	12	0,010
014.712	IN 20 K - 6 mm	30,5	14,5	12	0,013

## Veja também



Chave soquete hexagonal longa 3/8" - **Ref. IN 30 L**, na página 106



Chave soquete hexagonal abaulada 1/2" - **Ref. IN 19 K**, na página 118



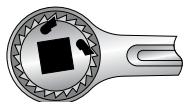
Chave soquete hexagonal 3/4" - **Ref. IN 32**, na página 129

2093 Z-94

## CATRACA SIMPLES 1/4"

1/4"

- › Corpo em aço GEDORE-Vanadium e cabo em polipropileno e elastômetro termoplástico.
- › Corpo com acabamento niquelado e cromado, com encaixe escurecido.
- › Cabo ergonômico, em dois materiais antideslizante.
- › Para soquetes e acessórios manuais com encaixe quadrado
  - 6,35 mm (1/4"), conforme DIN 3120 - C 6.3, ISO 1174.



DIN 3122, ISO 3315

Código	Ref.	pol.	∠	mm↔	↳ mm	↔
013.230	2093 Z-94	1/4"	18°	12	129	0,076

1/4"



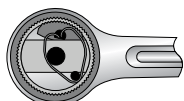
03

2093 U-3

## CATRACA REVERSÍVEL 1/4"

1/4"

- › Corpo em aço GEDORE-Vanadium e cabo em polipropileno e elastômetro termoplástico.
- › Corpo com acabamento niquelado e cromado, com encaixe escurecido.
- › Cabo ergonômico, em dois materiais antideslizante.
- › Possui disco de reversão, com dentes finos (72 dentes).
- › Para soquetes e acessórios manuais com encaixe quadrado
  - 6,35 mm (1/4"), conforme DIN 3120 - C 6.3, ISO 1174.



DIN 3122, ISO 3315

Código	Ref.	pol.	∠	mm↔	↳ mm	↔
013.240	2093 U-3	1/4"	5°	25	129	0,095

2093 U-3 T

## CATRACA REVERSÍVEL (TIPO T) 1/4"

1/4"

- › Polipropileno e aço.
- › Acabamento escurecido.
- › Ergonômica.
- › Possui disco de reversão.
- › Para soquetes e acessórios manuais com encaixe quadrado
  - 6,35 mm (1/4"), conforme DIN 3120 - C 6.3, ISO 1174.
- › Reduz risco de deformar a ferramenta, ao utilizar extensões, graças ao encaixe centralizado.



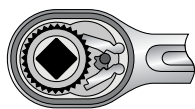
Código	Ref.	pol.	∠	↳ mm	↔
013.290	2093 U-3 T	1/4"	5°	140	0,065

2093 U-10

# CATRACA REVERSÍVEL 1/4"

1/4"

- › Corpo em aço GEDORE-Vanadium e cabo em polipropileno e elastômetro termoplástico.
- › Corpo com acabamento niquelado e cromado, com encaixe escurecido.
- › Cabo ergonômico, em dois materiais antideslizante.
- › Com alavanca de comutação de sentido, trava na posição central.
- › Para soquetes e acessórios manuais com encaixe quadrado
- 6,35 mm (1/4"), conforme DIN 3120 - C 6.3, ISO 1174.



DIN 3122, ISO 3315

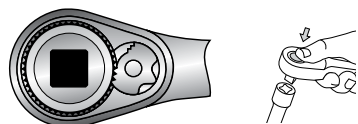
Código	Ref.	■ pol.	∠	mm↔	↳ mm↳	↔
013.280	2093 U-10	1/4"	15°	21,5	129	0,109

2093 U-20

# CATRACA REVERSÍVEL 1/4"

1/4"

- › Corpo em aço GEDORE-Vanadium e cabo em polipropileno e elastômetro termoplástico.
- › Corpo com acabamento niquelado e cromado, com encaixe escurecido.
- › Cabo ergonômico, em dois materiais antideslizante.
- › Compacta, cabeça em gota para trabalhar em áreas restritas.
- › Com alavanca de comutação de sentido, trava na posição central e botão para desengate.
- › Para soquetes e acessórios manuais com encaixe quadrado
- 6,35 m (1/4"), conforme DIN 3120 - C 6.3, ISO 1174.



DIN 3122, ISO 3315

Código	Ref.	■ pol.	∠	mm↔	↳ mm↳	↔
013.430	2093 U-20	1/4"	9°	20	127	0,095



2094

## QUADRADO 1/4"

- > Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento niquelado e cromado.
- > Para soquetes e acessórios manuais com encaixe quadrado
  - 6,35 mm (1/4"), conforme DIN 3120, ISO 1174.
- > Exclusivo para reposição na catraca simples Ref. 2093 Z-94.



DIN 3122, ISO 3315

Código	Ref.	pol.	mm	mm	
013.233	2094	1/4"	20	0,006	

2095

## JUNTA UNIVERSAL 1/4"

- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Corpo com acabamento niquelado, cromado e polido, com conexão escurecida.
- > Para soquetes manuais com encaixe quadrado
  - 6,35 mm (1/4"), conforme DIN 3120, ISO 1174.



DIN 3123, ISO 3316

Código	Ref.	pol.	mm	mm	
013.250	2095	1/4"	38	0,026	

2030

## ADAPTADOR 1/4"

- > Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento niquelado, cromado e polido.
- > Para acessórios manuais com encaixe quadrado
  - 6,35 mm (1/4"), conforme DIN 3120, ISO 1174.



DIN 3123, ISO 3316

Código	Ref.	Encaixe interno		Encaixe externo		mm	mm		
		pol.	mm	pol.	mm				
013.190	* 2030	1/4"	6,35	3/8"	9,52	26	0,020		

\*torque máximo (TM) = 62 N.m, cf. DIN 3123.

2098

## CABO COM QUADRADO 1/4"

- > Fabricado em aço GEDORE-Vanadium e cabo em polipropileno.
- > Acabamento niquelado, cromado e polido.
- > Para soquetes manuais com encaixe quadrado
  - 6,35 mm (1/4"), conforme DIN 3120, ISO 1174.
- > Cabo ergonômico.



DIN 3122, ISO 3315

Código	Ref.	pol.	mm	mm	
013.270	2098	1/4"	140	0,070	

1/4"



03

S 2032-05

# JOGO DE ADAPTADORES

5 peças

1/4" 3/8" 1/2" 1/4" 3/8" 1/2" 3/4"

> Fornecido em caixa plástica.<sup>(1)</sup>



Código	Ref.	Composição			
		Ref.	encaixe interno		encaixe externo
013.999	S 2032-05	2030	1/4"	3/8"	0,340
		3020	3/8"	1/2"	
		3019	1/2"	3/4"	
		1930	1/2"	3/4"	
		1932	1/2"	3/4"	

### Adaptadores: Torque Máximo (TM)

DIN 3123	Ref. 2030	62 N.m.
	Ref. 3020	62 N.m.
	Ref. 3019	202 N.m.
	Ref. 1930	202 N.m.
	Ref. 1932	512 N.m.

(1) Dimensões da caixa: 134 (comprimento) x 51 (largura) x 51 (altura) mm.

2087

# CABO T 1/4"

1/4"

- > Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento niquelado, cromado e polido.
- > Para soquetes manuais com encaixe quadrado
  - 6,35 mm (1/4"), conforme DIN 3120, ISO 1174.



DIN 3122, ISO 3315

Código	Ref.	■ pol.	↳ mm ↳	
013.200	2087	1/4"	115	0,040

2088

# EXTENSÃO FLEXÍVEL 1/4"

1/4"

- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento niquelado, cromado e polido.
- > Para soquetes manuais com encaixe quadrado
  - 6,35 mm (1/4"), conforme DIN 3120, ISO 1174.



Código	Ref.	■ pol.	↳ mm ↳	
013.433	2088	1/4"	120	0,046

2098 T

## EXTENSÃO COM CABO T LONGA 1/4"

1/4"

- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium e cabo em dois materiais.
- > Acabamento niquelado, cromado e polido.
- > Para soquetes manuais, encaixe quadrado ■ 6,35 mm (1/4"), conforme DIN 3120, ISO 1174.
- > Reduz risco de deformar a ferramenta, devido ao encaixe quadrado central.
- > Cabo ergonômico em formato T, que facilita ao usuário os movimentos manuais de aperto e desaperto.
- > Facilita o trabalho em áreas restritas e locais de difícil acesso.



1/4"



03

Código	Ref.	■ pol.	↳"pol"↳	↳mm↳	↳↳
013.442	2098 T	1/4"	12"	300	0,150

2090

## EXTENSÃO 1/4"

1/4"

- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento niquelado, cromado e polido.
- > Para soquetes manuais com encaixe quadrado ■ 6,35 mm (1/4"), conforme DIN 3120, ISO 1174.



Código	Ref.	■ pol.	↳mm↳	↳↳
013.210	2090-2"	1/4"	55	0,025
013.220	2090-4"	1/4"	97	0,041
013.225	2090-6"	1/4"	148	0,061
013.434	* 2090-12"	1/4"	305	0,124

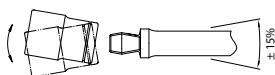
\* Item não normalizado

2090 KR

EXTENSÃO 1/4"  
com encaixe abaulado

1/4"

- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento niquelado, cromado e polido.
- > Para soquetes manuais com encaixe quadrado ■ 6,35 mm (1/4"), conforme DIN 3120, ISO 1174.
- > Articula em ângulo até 15°.



Código	Ref.	■ pol.	↳"pol"↳	↳mm↳	↳↳
013.438	2090 KR-2"	1/4"	2"	55	0,024
013.439	2090 KR-4"	1/4"	4"	97	0,045
013.440	2090 KR-6"	1/4"	6"	148	0,060

20 EMU

JOGO DE SOQUETES E ACESSÓRIOS 1/4" 16 peças



> Fornecido em estojo plástico.

Código	Ref.	Composição			
013.492*	20 EMU-3	11 soquetes	20	4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 13 mm	0,776
			2090-4"	extensão de 4"	
			2087	cabo T	
		5 acessórios	2095	junta universal	
			2098	cabo com quadrado	

\*dimensões do estojo: 200 x 120 x 38 mm (comprimento x largura x altura)



Ref. 20 EMU-3

Código	Ref.	Composição			
013.493*	20 EMU-10	11 soquetes	20	4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 13 mm	0,790
			2090-4"	extensão de 4"	
			2087	cabo T	
		5 acessórios	2095	junta universal	
			2098	cabo com quadrado	

\*dimensões do estojo: 200 x 120 x 38 mm (comprimento x largura x altura)

20 IMU / ITU

JOGO DE SOQUETES E CHAVES SOQUETE 1/4"



> Fornecido em estojo plástico.

Código	Ref.	Composição (32 peças)				
013.495*	20 IMU-3	11 soquetes	20	4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 mm	1,298	
			IS 20	4; 5; 5,5; 6; 8 mm		
		15 chaves soquete	IKS 20	PH 1; PH 2; PH 3		
			IKS 20 PZD	PZD 1; PZD 2; PZD 3		
			IN 20	3; 4; 5; 6; 8 mm		
			U-3	2093 U-3		catraca reversível
			2090-2"	extensão de 2"		
			2090-6"	extensão de 6"		
		6 acessórios	2087	cabo T		
			2095	junta universal		
	2098	cabo com quadrado				

\*dimensões do estojo: 275 x 150 x 42 mm (comprimento x largura x altura)

Ref.: 20 IMU-3



Código	Ref.	Composição (36 peças)				
013.305*	20 ITU-3	17 soquetes	20	4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 mm	1,376	
			TX 20	E4; E5; E6; E7; E8; E10		
		13 chaves soquete	IN 20	3; 4; 5; 6; 8 mm		
			ITX 20	T8; T9; T10; T15; T20; T25; T27; T30		
			U-3	2093 U-3		catraca reversível
			2090-2"	extensão de 2"		
			2090-6"	extensão de 6"		
		6 acessórios	2087	cabo T		
			2095	junta universal		
			2098	cabo com quadrado		

\*dimensões do estojo: 275 x 150 x 42 mm (comprimento x largura x altura)

Ref.: 20 ITU-3







D 20 EMU

JOGO DE SOQUETES E ACESSÓRIOS 1/4" 17 peças



> Fornecido em estojo plástico.

Código	Ref.	Composição			
013.486*	D 20 EMU-3	11 soquetes	D 20	4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 13 mm	0,625
			2090-4"	extensão de 4"	
			2087	cabo T	
			2095	junta universal	
		6 acessórios	673 6,3	adaptador para bits 1/4"	
			676	cabo multiuso	
		2093 U-3	catraca reversível		

\*dimensões do estojo: 200 x 120 x 38 mm (comprimento x largura x altura)



D 20 KMU / TMU

JOGO DE SOQUETES E BITS 1/4"



> Fornecido em estojo plástico.

Código	Ref.	Composição (27 peças)			
013.487*	D 20 KMU-20	10 soquetes	D 20	4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13 mm	0,712
			680	4; 5,5; 6,5 mm	
			690	PH 1; PH 2	
			690 PZD	PZD 1; PZD 2; PZD 3	
		22 bits	685	3; 4; 5; 6 mm	
			685 X	5; 6; 8	
			687 TX	T10; T15; T20; T25; T27; T30; T40	
			2093 U-20	catraca reversível	
			2090-4"	extensão de 4"	
		5 acessórios	620	adaptador para bits 1/4"	
	699	porta bits 1/4"			
	676	cabo multiuso			

\*dimensões do estojo: 200 x 120 x 38 mm (comprimento x largura x altura)

Ref.: D 20 KMU-20



Código	Ref.	Composição (40 peças)			
013.488*	D 20 TMU-10	10 soquetes	D 20	4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13 mm	0,767
			680	4; 6,5 mm	
			690	PH 1; PH 2	
			690 PZD	PZD 1; PZD 2; PZD 3	
		22 bits	685	3; 4; 5; 6; 8 mm	
			685 X	5; 6; 8	
			687 TX	T10; T15; T20; T25; T27; T30; T40	
			2093 U-20	catraca reversível	
			2090-4"	extensão de 4"	
			2095	junta universal	
		8 acessórios	639	pinça para porca e arruela (M3-M8)	
			673 6,3	adaptador para bits 1/4"	
			620	adaptador para bits 1/4"	
			699	porta bits 1/4"	
	676	cabo multiuso			

\*dimensões do estojo: 200 x 120 x 38 mm (comprimento x largura x altura)

Ref.: D 20 TMU-10



# SOQUETES

Chaves soquete, catracas e acessórios manuais, jogos

- › Aço especial GEDORE de alta resistência.
- › Grande diversidade de perfis que facilitam o trabalho com pequenos parafusos.
- › Encaixe ■ 9,53 mm (3/8").



PERFIS DE TRABALHO	
	<b>Sextavado</b> interno
	<b>Estriado</b> interno
	<b>Estriado</b> Unit Drive interno
	<b>GTX</b> interno (perfil hexalobular)
	<b>GTX</b> externo (perfil hexalobular)
	<b>GTX</b> externo com guia (perfil hexalobular)
	<b>GTX Plus</b> externo (perfil hexalobular)
	<b>Fenda simples</b> externo
	<b>Fenda cruzada (PH)</b> externo
	<b>Hexagonal</b> externo
	<b>Hexagonal</b> externo abaulado
	<b>Multidentado XZN</b> externo

3/8"



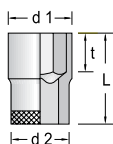
03

30

## SOQUETE SEXTAVADO 3/8"



- › Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- › Acabamento níquelado e cromado.
- › Para trabalhar com acessórios manuais com encaixe quadrado ■ 9,52 mm (3/8"), conforme DIN 3120 - C 10, ISO 1174.



Código	Ref. ● mm	L mm	d1 mm	d2 mm	t mm	±%
014.001	* 30 - 6 mm	30	10,1	17,5	6,0	0,026
014.002	30 - 7 mm	30	10,9	17,5	7,0	0,026
014.003	30 - 8 mm	30	12,2	17,5	7,0	0,027
014.004	30 - 9 mm	30	13,5	17,5	8,0	0,028
014.005	30 - 10 mm	30	14,8	17,5	8,0	0,030
014.006	30 - 11 mm	30	16,2	17,5	8,0	0,029
014.007	30 - 12 mm	30	17,3	17,5	9,0	0,034
014.008	30 - 13 mm	30	18,6	17,5	9,0	0,032
014.009	30 - 14 mm	30	20,2	18,7	10,0	0,037
014.023	30 - 15 mm	32	21,2	19,7	12,5	0,045
014.024	30 - 16 mm	32	22,5	21,0	12,5	0,055
014.025	30 - 17 mm	32	23,8	22,3	12,5	0,060
014.026	30 - 18 mm	32	25,0	23,0	12,5	0,070
014.027	30 - 19 mm	32	26,2	24,2	12,5	0,075
014.028	30 - 20 mm	32	27,5	24,5	13,5	0,075
014.029	30 - 21 mm	32	28,8	25,8	13,5	0,080
014.030	30 - 22 mm	32	30,3	26,3	14,5	0,090
014.035	* 30 - 24 mm	33	32,0	28,0	15,5	0,120

\* Item não normatizado



6 - 24 ● mm

1/4" - /8" ● "pol"

DIN 3124, ISO 2725-1

Código	Ref. ● "pol"	L mm	d1 mm	d2 mm	t mm	±%
014.051	30 - 1/4"	30	10,1	17,5	6,0	0,027
014.067	30 - 9/32"	30	10,9	17,5	6,0	0,025
014.052	30 - 5/16"	30	12,2	17,5	7,0	0,026
014.068	30 - 11/32"	30	13,5	17,5	8,0	0,027
014.053	30 - 3/8"	30	14,1	17,5	8,0	0,028
014.054	30 - 7/16"	30	16,2	17,5	8,0	0,030
014.055	30 - 1/2"	30	18,6	17,5	9,0	0,030
014.056	30 - 9/16"	30	20,2	18,7	10,0	0,038
014.071	30 - 5/8"	30	22,1	20,7	12,5	0,048

D 30

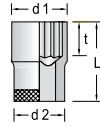
# SOQUETE ESTRIADO 3/8"



- > Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento niquelado e cromado.
- > Para trabalhar com acessórios manuais com encaixe quadrado
  - 9,52 mm (3/8"), conforme DIN 3120 - C 10, ISO 1174.

Código	Ref. ● mm	L mm	d1 mm	d2 mm	t mm	⚙️
014.031	* D 30 - 6 mm	28	9,7	17,5	5,0	0,022
014.032	D 30 - 7 mm	28	11,0	17,5	5,0	0,024
014.033	D 30 - 8 mm	28	12,1	17,5	9,0	0,026
014.034	D 30 - 9 mm	28	13,5	17,5	9,0	0,027
014.018	D 30 - 10 mm	30	14,8	17,5	8,0	0,029
014.020	D 30 - 11 mm	30	16,2	17,5	8,5	0,030
014.021	D 30 - 12 mm	30	17,3	18,3	9,5	0,032
014.019	D 30 - 13 mm	30	18,6	17,5	9,5	0,030
014.022	D 30 - 14 mm	30	20,2	18,7	10,0	0,034
014.010	D 30 - 15 mm	32	21,2	19,7	12,5	0,045
014.011	D 30 - 16 mm	32	22,5	21,0	12,9	0,051
014.012	D 30 - 17 mm	32	23,8	22,3	12,5	0,058
014.013	D 30 - 18 mm	32	25,0	23,0	12,5	0,064
014.014	D 30 - 19 mm	32	26,2	24,2	12,5	0,072
014.015	D 30 - 20 mm	32	27,5	24,5	13,5	0,075
014.016	D 30 - 21 mm	32	28,8	25,8	13,5	0,085
014.017	D 30 - 22 mm	32	30,3	26,3	14,5	0,087
014.036	* D 30 - 24 mm	33	32,0	28,0	15,5	0,100

\* Item não normatizado



6 - 24

1/4" - 7/8"

DIN 3124, ISO 2725-1

Código	Ref. ● pol	L mm	d1 mm	d2 mm	t mm	⚙️
014.075	D 30 - 1/4"	28	10,1	17,5	5,0	0,022
014.079	D 30 - 3/8"	28	14,1	17,5	9,0	0,027
014.064	D 30 - 7/16"	30	16,2	17,5	8,5	0,030
014.065	D 30 - 1/2"	30	18,6	17,5	9,5	0,031
014.066	D 30 - 9/16"	30	20,2	18,7	10,5	0,034
014.057	D 30 - 19/32"	32	21,2	19,7	12,5	0,043
014.058	D 30 - 5/8"	32	22,2	20,7	12,5	0,051
014.059	D 30 - 11/16"	32	24,2	22,7	12,5	0,063
014.060	D 30 - 3/4"	32	26,2	24,2	12,5	0,073
014.061	D 30 - 25/32"	32	27,3	24,3	13,5	0,072
014.062	D 30 - 13/16"	32	28,3	25,3	13,5	0,076
014.063	D 30 - 7/8"	32	30,5	26,5	14,5	0,088

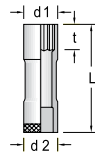
D 30 L

# SOQUETE ESTRIADO LONGO 3/8"



- > Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento niquelado, cromado e polido.
- > Para trabalhar com acessórios manuais com encaixe quadrado
  - 9,52 mm (3/8"), conforme DIN 3120 - C 10, ISO 1174.

Código	Ref. ● mm	L mm	d1 mm	d2 mm	t mm	⚙️
014.301	D 30 L - 10 mm	63,5	14,7	17,5	11	0,053
014.302	D 30 L - 11 mm	63,5	16,0	17,5	12	0,054
014.303	D 30 L - 12 mm	63,5	17,2	17,5	14	0,059
014.304	D 30 L - 13 mm	63,5	18,5	19,0	14	0,070
014.305	D 30 L - 14 mm	63,5	19,7	19,5	17	0,076
014.306	D 30 L - 15 mm	63,5	21,0	20,5	17	0,095
014.307	D 30 L - 16 mm	63,5	22,2	22,0	17	0,085
014.308	D 30 L - 17 mm	63,5	23,5	20,5	17	0,096
014.309	D 30 L - 18 mm	63,5	24,7	21,5	20	0,113
014.310	D 30 L - 19 mm	63,5	26,0	22,0	20	0,124
014.311	D 30 L - 20 mm	63,5	27,2	23,5	20	0,127
014.312	D 30 L - 21 mm	63,5	28,5	23,5	20	0,134
014.313	D 30 L - 22 mm	63,5	29,7	23,5	23	0,136



10 - 22

3/8" - 7/8"

DIN 3124, ISO 2725-1

Código	Ref. ● pol	L mm	d1 mm	d2 mm	t mm	⚙️
014.314	D 30 L - 3/8"	63,5	14,1	17,5	11	0,051
014.315	D 30 L - 7/16"	63,5	16,1	17,5	12	0,053
014.316	D 30 L - 1/2"	63,5	18,1	19,0	14	0,065
014.317	D 30 L - 9/16"	63,5	20,1	19,5	17	0,073
014.318	D 30 L - 5/8"	63,5	22,1	22,0	17	0,092
014.319	D 30 L - 11/16"	63,5	24,0	20,5	17	0,092
014.320	D 30 L - 3/4"	63,5	26,0	22,0	20	0,109
014.321	D 30 L - 13/16"	63,5	28,3	23,5	20	0,132
014.322	D 30 L - 7/8"	63,5	30,0	23,5	23	0,134

TX 30

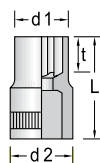
# SOQUETE GTX 3/8"

(perfil hexalobular)



- > Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento niquelado, cromado e polido.
- > Para trabalhar com acessórios manuais com encaixe quadrado
  - 9,52 mm (3/8"), conforme DIN 3120 - C 10, ISO 1174.
- > Indicado para parafusos com geometria GTX (perfil hexalobular) externo.

Código	Ref.	★ mm	□ mm	L mm	d1 mm	d2 mm	t mm	⚙️
014.600	TX 30 - E5	4,73	M4	28	7,2	17,5	5,0	0,025
014.601	TX 30 - E6	5,74	M5	28	8,5	17,5	5,0	0,025
014.602	TX 30 - E7	6,16	M6	28	9,5	17,5	5,5	0,025
014.603	TX 30 - E8	7,52	M6 - M7	28	10,8	17,5	6,0	0,027



E5 - E14

Código	Ref.	★ mm	□ mm	L mm	d1 mm	d2 mm	t mm	⚙️
014.605	TX 30 - E10	9,42	M8	28	13,2	17,5	9,0	0,029
014.606	TX 30 - E11	10,08	M9	28	13,8	17,5	9,0	0,030
014.607	TX 30 - E12	11,17	M10	28	15,2	17,5	9,0	0,032
014.609	TX 30 - E14	12,90	M12	28	16,8	18,3	9,0	0,035

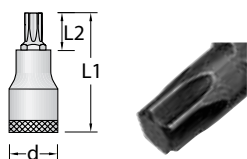
ITX 30

## CHAVE SOQUETE GTX 3/8"

(perfil hexalobular)



- › Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- › Soquete com acabamento niquelado e cromado, com ponteira escurecida.
- › Para trabalhar com acessórios manuais com encaixe ■ 9,52 mm (3/8"), conforme DIN 3120 - C 10, ISO 1174.
- › Indicada para parafusos com geometria GTX (perfil hexalobular) interno.



T20 - T50

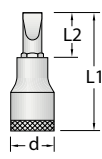
Código	Ref.	★ mm	□ mm	L1 mm	L2 mm	d mm	↺↻
024.310	ITX 30 - T20	3,86	M4 - M5	49,0	17	17,5	0,050
024.315	ITX 30 - T25	4,43	M4,5 - M5	49,0	17	17,5	0,051
024.320	ITX 30 - T27	4,99	M4,5 - M6	49,0	17	17,5	0,051
024.325	ITX 30 - T30	5,52	M6 - M7	49,0	17	17,5	0,051
024.330	ITX 30 - T40	6,65	M7 - M8	49,0	17	17,5	0,052
024.335	ITX 30 - T45	7,82	M8 - M10	49,0	17	17,5	0,053
024.340	ITX 30 - T50	8,83	M10	49,0	17	19,0	0,070

IS 30

## CHAVE SOQUETE FENDA SIMPLES 3/8"



- › Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- › Soquete com acabamento niquelado e cromado, com ponteira escurecida.
- › Para trabalhar com acessórios manuais com encaixe quadrado ■ 9,52 mm (3/8"), conforme DIN 3120 - C 10, ISO 1174.
- › Indicada para parafusos com perfil de encaixe tipo fenda simples.



5,5x1 - 12x2 mm

Ponta conforme DIN ISO 2380-1 (forma B)

Código	Ref.	mm↯	mm↰	L1 mm	L2 mm	d mm	↺↻
014.860	IS 30 - 5,5x1 mm	5,5	1,0	55	27	17,5	0,040
014.861	IS 30 - 6,5x1,2 mm	6,5	1,2	55	27	17,5	0,039
014.870	IS 30 - 8x1,2 mm	8,0	1,2	55	23	17,5	0,054
014.880	IS 30 - 10x1,6 mm	10,0	1,6	55	23	19,0	0,072
014.862	IS 30 - 12x2 mm	12,0	2,0	55	23	20,5	0,083

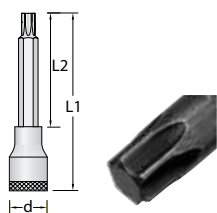
ITX 30 L

## CHAVE SOQUETE GTX LONGA 3/8"

(perfil hexalobular)



- › Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- › Soquete com acabamento zincado branco, com ponteira escurecida.
- › Para trabalhar com acessórios manuais com encaixe quadrado ■ 9,52 mm (3/8"), conforme DIN 3120 - C 10, ISO 1174.
- › Indicada para parafusos com geometria GTX (perfil hexalobular) interno.



T20 - T50

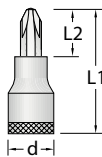
Código	Ref.	★ mm	□ mm	L1 mm	L2 mm	d mm	↺↻
014.935	ITX 30 L - T20	3,86	M4 - M5	90	62	17,5	0,040
014.938	ITX 30 L - T25	4,43	M4,5 - M5	90	62	17,5	0,040
014.941	ITX 30 L - T27	4,99	M4,5 - M6	90	62	17,5	0,045
014.944	ITX 30 L - T30	5,52	M6 - M7	90	62	17,5	0,050
014.947	ITX 30 L - T40	6,65	M7 - M8	92	62	17,5	0,065
014.950	ITX 30 L - T45	7,82	M8 - M10	92	62	17,5	0,065
014.953	ITX 30 L - T50	8,83	M10	92	62	19,0	0,090

IKS 30

## CHAVE SOQUETE FENDA CRUZADA 3/8"



- › Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- › Soquete com acabamento niquelado e cromado, com ponteira escurecida.
- › Para trabalhar com acessórios manuais com encaixe quadrado ■ 9,52 mm (3/8"), conforme DIN 3120 - C 10, ISO 1174.
- › Indicada para parafusos com perfil de encaixe tipo fenda cruzada "Phillips".



PH1 - PH3

Ponta conforme DIN ISO 8764-1 PH

Código	Ref.	DIN 8764 ΦPH	□ mm	L1 mm	L2 mm	d mm	↺↻
014.910	IKS 30 PH1	1	M2-M3	55	27	17,5	0,041
014.920	IKS 30 PH2	2	M3,5-M5	55	23	17,5	0,052
014.930	IKS 30 PH3	3	M5,5-M7	55	23	19,0	0,070

### Veja também

Chave soquete GTX longa 1/2"  
(perfil hexalobular)  
Ref. ITX 19 L na página 115



3/8"



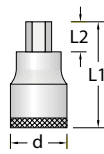
03

IN 30

# CHAVE SOQUETE HEXAGONAL 3/8"



- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Soquete com acabamento niquelado e cromado, com ponteira escurecida.
- > Para trabalhar com acessórios manuais com encaixe quadrado ■ 9,52 mm (3/8"), conforme DIN 3120 - C 10, ISO 1174.
- > Indicada para parafusos com perfil de encaixe sextavado interno.



4 - 10   
 1/8" - 3/8"   
 DIN 7422

Código	Ref.	L1 mm	L2 mm	d mm	
014.750	IN 30 - 4 mm	47	19	17,5	0,038
014.760	IN 30 - 5 mm	47	19	17,5	0,039
014.770	IN 30 - 6 mm	47	19	17,5	0,041
014.740	IN 30 - 7 mm	47	19	17,5	0,041
014.780	IN 30 - 8 mm	49	17	17,5	0,053
014.790	IN 30 - 10 mm	49	17	19,0	0,073

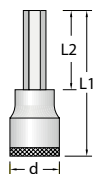
Código	Ref.	L1 mm	L2 mm	d mm	
014.791	IN 30 - 1/8"	47	19	17,5	0,035
014.792	IN 30 - 5/32"	47	19	17,5	0,040
014.793	IN 30 - 3/16"	47	19	17,5	0,040
014.794	IN 30 - 1/4"	47	19	17,5	0,049
014.795	IN 30 - 5/16"	49	17	17,5	0,054
014.796	IN 30 - 3/8"	49	17	19,0	0,050

IN 30 L

# CHAVE SOQUETE HEXAGONAL LONGA 3/8"



- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Soquete com acabamento niquelado e cromado, com ponteira escurecida.
- > Para trabalhar com acessórios manuais com encaixe quadrado ■ 9,52 mm (3/8"), conforme DIN 3120 - C 10, ISO 1174.
- > Indicada para parafusos com perfil de encaixe sextavado interno.



4 - 10   
 DIN 7422

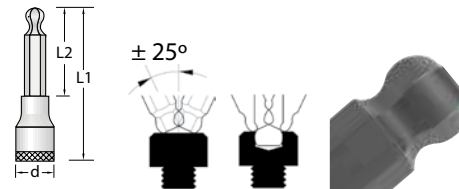
Código	Ref.	L1 mm	L2 mm	d mm	
014.890	IN 30 L - 4 mm	95	67	17,5	0,044
014.893	IN 30 L - 5 mm	95	67	17,5	0,048
014.896	IN 30 L - 6 mm	95	67	17,5	0,053
014.899	IN 30 L - 7 mm	95	67	17,5	0,058
014.902	IN 30 L - 8 mm	95	63	17,5	0,074
014.905	IN 30 L - 10 mm	95	63	19,0	0,105

IN 30 LK

# CHAVE SOQUETE HEXAGONAL ABAULADA LONGA 3/8"



- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Soquete com acabamento niquelado e cromado, com ponteira escurecida.
- > Para trabalhar com acessórios manuais com encaixe quadrado ■ 9,52 mm (3/8"), conforme DIN 3120 - C 10, ISO 1174.
- > Indicada para parafusos com perfil de encaixe sextavado interno.
- > Articula ângulo de ± 25° em relação ao eixo do parafuso.
- > O acoplamento da chave no encaixe do parafuso é seguro e rápido, pois permite uma rotação completa (360°) além de introduzir e remover o parafuso rapidamente.
- > Ideal para trabalhar em locais de difícil acesso.



4 - 10

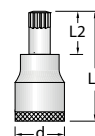
Código	Ref.	L1 mm	L2 mm	d mm	
014.977	IN 30 LK - 4 mm	132	104	17,5	0,048
014.980	IN 30 LK - 5 mm	132	104	17,5	0,054
014.983	IN 30 LK - 6 mm	132	104	17,5	0,061
014.986	IN 30 LK - 8 mm	134	102	17,5	0,091
014.989	IN 30 LK - 10 mm	134	102	19,0	0,130

INX 30

# CHAVE SOQUETE MULTIDENTADA XZN 3/8"



- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Soquete com acabamento niquelado e cromado, com ponteira escurecida.
- > Para trabalhar com acessórios manuais com encaixe quadrado ■ 9,52 mm (3/8"), conforme DIN 3120 - C 10, ISO 1174.
- > Perfil dodecagonal externo, para parafusos especiais INBUS® XZN interno.



M5 - M10

DIN 2324 / Ponta conforme DIN2325

Código	Ref.		L1 mm	L2 mm	d mm	
014.830	INX 30 - 5	M5	49	17	17,5	0,050
014.840	INX 30 - 6	M6	49	17	17,5	0,051
014.850	INX 30 - 8	M8	49	17	17,5	0,053
014.851	INX 30 - 10	M10	49	17	19,0	0,078

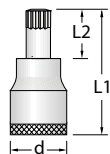


INX 30 L

## CHAVE SOQUETE MULTIDENTADA XZN LONGA 3/8"



- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Soquete com acabamento niquelado e cromado, com ponteira escurecida.
- > Para trabalhar com acessórios manuais com encaixe quadrado
  - 9,52 mm (3/8"), conforme DIN 3120 - C 10, ISO 1174.
- > Perfil dodecagonal externo, para parafusos especiais INBUS® XZN interno.



M6 - M10



DIN 2324 / Ponta conforme DIN2325

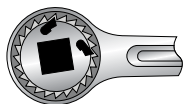
Código	Ref.	mm	L1 mm	L2 mm	d mm	
014.845	INX 30 L - 6	M6	94	62	17,5	0,068
014.853	INX 30 L - 8	M8	94	62	17,5	0,071
014.856	INX 30 L - 10	M10	94	62	19,0	0,079

3093 Z-94

## CATRACA SIMPLES 3/8"



- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Corpo com acabamento niquelado e cromado, com encaixe escurecido.
- > Para soquetes e acessórios manuais com encaixe quadrado
  - 9,52 mm (3/8"), conforme DIN 3120 - C 10, ISO 1174.



DIN 3122, ISO 3315

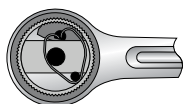
Código	Ref.	pol.	°	mm	mm	
014.150	3093 Z-94	3/8"	10°	29,5	181	0,187

3093 U-3

## CATRACA REVERSÍVEL 3/8"



- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium e cabo em polipropileno.
- > Corpo com acabamento niquelado e cromado, com encaixe escurecido.
- > Possui disco de reversão de sentido de giro.
- > Para soquetes e acessórios manuais com encaixe quadrado
  - 9,52 mm (3/8"), conforme DIN 3120 - C 10, ISO 1174.



DIN 3122, ISO 3315

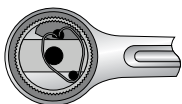
Código	Ref.	pol.	°	mm	mm	
014.160	3093 U-3	3/8"	5°	31	180	0,222

### 3093 GU-3

## CATRACA REVERSÍVEL ARTICULADA 3/8"

3/8"

- › Corpo em aço GEDORE-Vanadium e cabo em polipropileno e elastômetro termoplástico.
- › Corpo com acabamento niquelado e cromado, com encaixe escurecido.
- › Cabo ergonômico, em dois materiais antideslizante.
- › Possui disco de reversão do sentido de giro.
- › Para soquetes e acessórios manuais com encaixe quadrado
  - 9,52 mm (3/8"), conforme DIN 3120 - C 10, ISO 1174.
- › Articula até 180°, com trava na articulação.
- › Torque máximo 200 N.m.



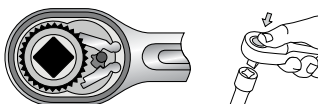
Código	Ref.	pol.	∠	mm <sup>2</sup> ∅	∣-mm∣	↔
014.195	3093 GU-3	3/8"	5°	33,5	282	0,525

### 3093 U-10

## CATRACA REVERSÍVEL 3/8"

3/8"

- › Corpo em aço GEDORE-Vanadium e cabo em polipropileno e elastômetro termoplástico.
- › Corpo com acabamento niquelado e cromado, com encaixe escurecido.
- › Cabo ergonômico, em dois materiais antideslizante.
- › Alavanca de reversão, com trava na posição central, e botão para desengate.
- › Para soquetes e acessórios manuais com encaixe ■ 9,52 mm (3/8"), conforme DIN 3120 - C 10, ISO 1174



DIN 3122, ISO 3315

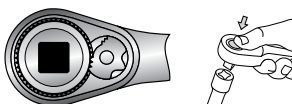
Código	Ref.	pol.	∠	mm <sup>2</sup> ∅	∣-mm∣	↔
014.190	3093 U-10	3/8"	11,25°	30,2	200	0,254

### 3093 U-20

## CATRACA REVERSÍVEL 3/8"

3/8"

- › Corpo em aço GEDORE-Vanadium e cabo em polipropileno e elastômetro termoplástico.
- › Corpo com acabamento niquelado e cromado, com encaixe escurecido.
- › Cabo ergonômico, em dois materiais antideslizante.
- › Compacta, cabeça em gota para trabalhar em áreas restritas.
- › Com alavanca de comutação de sentido, trava na posição central e botão de desengate.
- › Para soquetes e acessórios manuais com encaixe ■ 9,52 mm (3/8"), conforme DIN 3120 - C 10, ISO 1174.



DIN 3122, ISO 3315

Código	Ref.	pol.	∠	mm <sup>2</sup> ∅	∣-mm∣	↔
013.428	3093 U-20	3/8"	6°	29,7	200	0,292

3087

**CABO T 3/8"****3/8"**

- › Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- › Acabamento niquelado e cromado.
- › Para soquetes manuais com encaixe quadrado
  - 9,52 mm (3/8"), conforme DIN 3120, ISO 1174.



DIN 3122, ISO 3315

Código	Ref.	pol.	mm	
014.120	3087	3/8"	160	0,124

3084

**MANIVELA 3/8"****3/8"**

- › Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- › Acabamento niquelado e cromado.
- › Para soquetes manuais com encaixe quadrado
  - 9,52 mm (3/8"), conforme DIN 3120, ISO 1174.



DIN 3122, ISO 3315

Código	Ref.	pol.	mm	
014.110	3084	3/8"	292	0,435

**3/8"****03**

3098

**CABO T LONGO ARTICULADO 3/8"****3/8"**

- › Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- › Acabamento niquelado e cromado.
- › Para soquetes manuais com encaixe quadrado
  - 9,52 mm (3/8"), conforme DIN 3120, ISO 1174.



Código	Ref.	pol.	mm	
014.209	3098	3/8"	450	0,364

3081

**CABO L 3/8"****3/8"**

- › Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- › Acabamento niquelado e cromado.
- › Para soquetes manuais com encaixe quadrado
  - 9,52 mm (3/8"), conforme DIN 3120, ISO 1174.



DIN 3122, ISO 3315

Código	Ref.	pol.	mm	
013.203	3081	3/8"	180	0,153

3096

**CABO ARTICULADO 3/8"****3/8"**

- › Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- › Acabamento niquelado e cromado.
- › Para soquetes manuais com encaixe quadrado
  - 9,52 mm (3/8"), conforme DIN 3120, ISO 1174.



DIN 3122, ISO 3315

Código	Ref.	pol.	mm	
014.180	3096	3/8"	236	0,350

3094

**QUADRADO 3/8"****3/8"**

- › Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- › Acabamento escurecido.
- › Para soquetes manuais com encaixe quadrado
  - 9,52 mm (3/8"), conforme DIN 3120, ISO 1174.
- › Exclusivo para reposição na catraca simples Ref. 3093 Z-94.



DIN 3122, ISO 3315

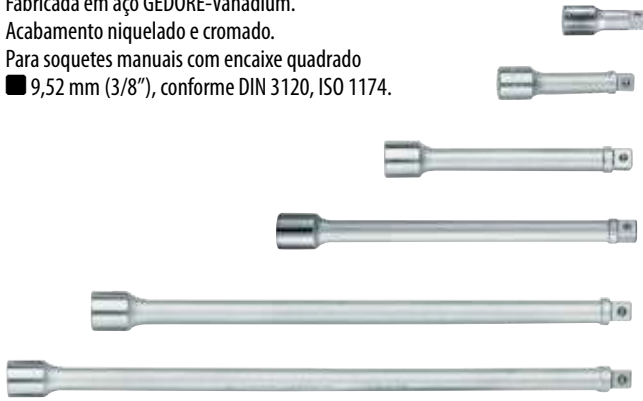
Código	Ref.	pol.	mm	
014.153	3094	3/8"	29	0,200

### 3090

## EXTENSÃO 3/8"



- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento níquelado e cromado.
- > Para soquetes manuais com encaixe quadrado
  - 9,52 mm (3/8"), conforme DIN 3120, ISO 1174.



DIN 3123, ISO 3316

Código	Ref.	■ pol.	↳ mm ↳	↳ mm ↳
014.147	* 3090 - 2"	3/8"	50	0,063
014.125	3090 - 3"	3/8"	76	0,073
014.130	3090 - 5"	3/8"	125	0,110
014.148	* 3090 - 7"	3/8"	180	0,164
014.140	3090 - 10"	3/8"	250	0,208
014.145	* 3090 - 12"	3/8"	305	0,287
014.149	* 3090 - 20"	3/8"	500	0,524

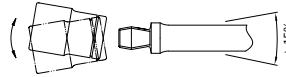
\*item não normatizado

### 3090 KR

## EXTENSÃO 3/8"



- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Corpo níquelado, cromado e polido, encaixe escurecido.
- > Para soquetes manuais com encaixe quadrado
  - 9,52 mm (3/8"), conforme DIN 3120, ISO 1174.
- > Articula ângulo até 15°.



Código	Ref.	■ pol.	↳ mm ↳	↳ mm ↳
014.157	3090 KR - 3"	3/8"	76	0,080
014.158	3090 KR - 5"	3/8"	125	0,108
014.159	3090 KR - 10"	3/8"	250	0,197

### 3019 / 3020

## ADAPTADOR 3/8"



- > Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento níquelado e cromado.
- > Para soquetes e acessórios manuais com encaixe
  - 9,52 mm (3/8"), conforme DIN 3120, ISO 1174.



DIN 3123, ISO 3316

Código	Ref.	Encaixe interno		Encaixe externo		↳ mm ↳	↳ mm ↳
		□ pol.	□ mm	■ pol.	■ mm		
014.090	* 3019	3/8	9,52	1/2"	12,7	36	0,051
014.100	* 3020	3/8	9,52	1/4"	6,35	28	0,027

\*torque máximo (TM) = 202 N.m, cfe. DIN 3123;  
\*\*torque máximo (TM) = 62 N.m, cfe. DIN 3123

### 3095

## JUNTA UNIVERSAL 3/8"



- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Corpo níquelado e cromado, com encaixe escurecido.
- > Para soquetes manuais com encaixe quadrado
  - 9,52 mm (3/8"), conforme DIN 3120, ISO 1174.



DIN 3123, ISO 3316

Código	Ref.	■ pol.	↳ mm ↳	↳ mm ↳
014.170	3095	3/8	52,20	0,048

Veja também



Extensão 1/2"  
Ref. 1990, na página 123



Junta universal 1/4"  
Ref. 2095, na página 97



Jogo de soquetes e acessórios 1/2"  
Ref. 19 TMZ / TPZ,  
na página 126

30 TMZ

## JOGO DE SOQUETES E ACESSÓRIOS 3/8"



› Fornecido em estojo metálico com pintura eletrostática na cor azul.



Código	Ref.	Composição (23 peças)				
014.201*	30 TMZ			17 soquetes	30 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 mm D 30 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22 mm 3084 manivela 3087 cabo T 3090 - 5" extensão de 5" 3090 - 10" extensão de 10" Z-94 3093 Z-94 catraca simples 3095 junta universal	3,370

\*dimensões do estojo: 436,5 x 172 x 49 mm (comprimento x largura x altura)

30 HMU-3

## JOGO DE SOQUETES E ACESSÓRIOS 3/8"



› Fornecido em estojo metálico com pintura eletrostática na cor azul.



Código	Ref.	Composição (23 peças)				
014.203*	30 HMU-3			17 soquetes	30 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 mm D 30 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22 mm 3084 manivela 3087 cabo T 3090 - 5" extensão de 5" 3090 - 10" extensão de 10" U-3 3093 U-3 catraca reversível 3095 junta universal	3,402

\*dimensões do estojo: 436,5 x 172 x 49 mm (comprimento x largura x altura)

30 TPZ

## JOGO DE SOQUETES E ACESSÓRIOS 3/8"



› Fornecido em estojo metálico com pintura eletrostática na cor azul.



Código	Ref.	Composição (19 peças)				
014.202*	30 TPZ			13 soquetes	30 1/4"; 5/16"; 3/8"; 7/16"; 1/2"; 9/16" D 30 19/32"; 5/8"; 1/16"; 3/4"; 25/32"; 13/16"; 7/8" 3084 manivela 3087 cabo T 3090 - 5" extensão de 5" 3090 - 10" extensão de 10" Z-94 3093 Z-94 catraca simples 3095 junta universal	3,165

\*dimensões do estojo: 436,5 x 172 x 49 mm (comprimento x largura x altura)

30 HPU-3

## JOGO DE SOQUETES E ACESSÓRIOS 3/8"



› Fornecido em estojo metálico com pintura eletrostática na cor azul.



Código	Ref.	Composição (19 peças)				
014.204*	30 HPU-3			13 soquetes	30 1/4"; 5/16"; 3/8"; 7/16"; 1/2"; 9/16" D 30 19/32"; 5/8"; 11/16"; 3/4"; 25/32"; 13/16"; 7/8" 3084 manivela 3087 cabo T 3090 - 5" extensão de 5" 3090 - 10" extensão de 10" U-3 3093 U-3 catraca reversível 3095 junta universal	3,087

\*dimensões do estojo: 436,5 x 172 x 49 mm (comprimento x largura x altura)

3/8"



03



# SOQUETES

Chaves soquete, catracas e acessórios manuais, jogos

- > Aço especial GEDORE de alta resistência.
- > Grande diversidade de perfis que facilitam o trabalho de aperto / desaperto de parafusos.
- > Encaixe ■ 12,7 mm (1/2").



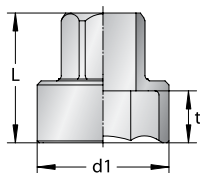
PERFIS DE TRABALHO	
	Sextavado interno
	Estriado interno
	Estriado Unit Drive interno
	GTX interno (perfil hexalobular)
	GTX externo (perfil hexalobular)
	GTX externo abaulado (perfil hexalobular)
	GTX externo com guia (perfil hexalobular)
	Fenda simples externo
	Fenda cruzada (PH) externo
	Hexagonal externo
	Hexagonal externo abaulado
	Multidentado XZN externo
	Hexagonal / sextavado

## 19 SK

### SOQUETE SEXTAVADO ADAPTADOR CURTO



- > Fabricado em aço GEDORE-Molibdênio.
- > Acabamento niquelado, cromado e polido.
- > Os soquetes possuem encaixe sextavado de ■ 12,7 mm (1/2") e perfis internos sextavados que variam de 10 a 24 mm, conforme tabela abaixo.
- > Projetado especialmente para locais restritos e de difícil acesso, devido à sua altura extremamente reduzida.
- > Possui um furo passante, permitindo a saída de parafusos com comprimentos maiores.
- > Para trabalhar exclusivamente com a catraca reversível Ref. 1993 U-20 SK.
- > Valores de torque atendem às especificações normatizadas pela DIN 3122.



10 - 24

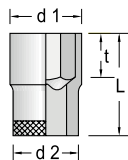
Código	Ref.	L mm	d1 mm	t mm	
013.014	19 SK - 10 mm	24,0	15,5	6,0	0,040
013.015	19 SK - 11 mm	24,0	16,7	6,0	0,040
013.016	19 SK - 12 mm	25,0	18,0	7,0	0,040
013.017	19 SK - 13 mm	25,0	19,2	7,0	0,010
013.018	19 SK - 14 mm	25,0	20,5	7,0	0,040
013.019	19 SK - 15 mm	26,5	21,7	8,5	0,040
013.020	19 SK - 16 mm	26,5	22,5	8,5	0,091
013.021	19 SK - 17 mm	27,0	24,0	8,5	0,040
013.022	19 SK - 18 mm	31,0	25,5	11,0	0,040
013.023	19 SK - 19 mm	31,0	26,7	11,0	0,081
013.024	19 SK - 21 mm	33,0	29,2	13,0	0,040
013.025	19 SK - 22 mm	33,0	30,5	13,0	0,121
013.026	19 SK - 24 mm	33,0	33,0	13,0	0,151



19



## SOQUETE SEXTAVADO 1/2"





- › Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- › Acabamento niquelado e cromado.
- › Para trabalhar com acessórios manuais com encaixe quadrado
  - 12,7 mm (1/2"), conforme DIN 3120 - C 12.5, ISO 1174.



6 - 36   
 1/4" - 1.1/4"   
 DIN 3124, ISO 2725-1

Código	Ref. 	L mm	d1 mm	d2 mm	t mm	
015.001	* 19 - 6 mm	38,0	10,7	22,5	5,0	0,050
015.002	* 19 - 7 mm	39,0	11,2	22,5	5,0	0,049
015.003	19 - 8 mm	38,0	13,0	22,5	15,0	0,053
015.004	* 19 - 9 mm	38,0	14,2	22,5	15,0	0,053
015.005	19 - 10 mm	38,0	15,5	22,5	13,5	0,054
015.006	19 - 11 mm	38,0	16,7	22,5	12,5	0,054
015.007	19 - 12 mm	38,0	18,0	22,5	12,5	0,056
015.008	19 - 13 mm	38,0	19,2	22,5	12,5	0,057
015.009	19 - 14 mm	38,0	20,7	22,5	12,5	0,060
015.010	19 - 15 mm	40,0	21,7	23,8	15,0	0,070
015.011	19 - 16 mm	40,0	22,5	23,8	15,0	0,070
015.012	19 - 17 mm	40,0	24,2	22,5	15,0	0,066
015.013	19 - 18 mm	40,0	25,5	23,0	17,0	0,078
015.014	19 - 19 mm	40,0	26,7	24,2	17,0	0,079
015.015	19 - 20 mm	40,0	28,0	25,5	17,0	0,086
015.016	19 - 21 mm	41,5	29,2	26,0	18,5	0,099
015.017	19 - 22 mm	41,5	30,5	26,3	18,5	0,103
015.018	* 19 - 23 mm	41,5	31,7	27,5	18,5	0,114
015.019	19 - 24 mm	41,5	33,0	28,0	18,5	0,120
015.027	* 19 - 25 mm	41,5	34,6	28,9	18,5	0,130
015.020	* 19 - 26 mm	41,5	35,5	29,4	18,5	0,142
015.021	19 - 27 mm	41,5	36,7	30,0	18,5	0,165
015.022	* 19 - 28 mm	43,0	38,0	30,5	20,0	0,179
015.025	* 19 - 29 mm	43,0	38,6	31,0	20,0	0,172
015.023	19 - 30 mm	43,0	40,5	32,5	20,5	0,185
015.024	19 - 32 mm	44,5	43,0	34,5	22,5	0,220
015.028	* 19 - 33 mm	44,5	44,2	36,0	22,5	0,226
015.026	* 19 - 34 mm	44,5	45,2	36,3	22,5	0,238
015.029	* 19 - 36 mm	44,5	48,0	38,0	22,5	0,271

Código	Ref. 	L mm	d1 mm	d2 mm	t mm	
015.051	19 - 1/4"	39,0	10,5	22,5	5,0	0,048
015.052	19 - 5/16"	38,0	13,0	22,5	15,0	0,054
015.053	19 - 3/8"	38,0	14,9	22,5	15,0	0,054
015.054	19 - 7/16"	38,0	16,7	22,5	12,5	0,057
015.055	19 - 1/2"	38,0	18,7	22,5	12,5	0,055
015.056	19 - 9/16"	38,0	20,7	22,5	12,5	0,059
015.057	19 - 19/32"	40,0	21,7	23,8	15,0	0,070
015.058	19 - 5/8"	40,0	22,5	23,8	15,0	0,070
015.059	19 - 11/16"	40,0	24,2	22,5	17,0	0,070
015.060	19 - 3/4"	40,0	26,7	24,2	17,0	0,078
015.061	19 - 25/32"	40,0	27,7	25,3	17,0	0,088
015.062	19 - 13/16"	41,5	28,5	25,7	18,5	0,092
015.063	19 - 7/8"	41,5	30,6	26,5	18,5	0,103
015.064	19 - 29/32"	41,5	31,7	27,5	18,5	0,116
015.065	19 - 15/16"	41,5	32,6	28,3	18,5	0,123
015.066	19 - 1"	41,5	34,6	28,9	18,5	0,139
015.067	19 - 1.1/16"	41,5	36,7	30,0	18,5	0,158
015.068	19 - 1.1/8"	43,0	38,6	31,0	20,0	0,164
015.069	19 - 1.3/16"	43,0	40,6	32,5	20,5	0,191
015.070	19 - 1.1/4"	44,5	42,6	34,5	22,5	0,211

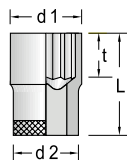
\*Item não normatizado



D 19



## SOQUETE ESTRIADO 1/2"





- › Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- › Acabamento niquelado e cromado.
- › Para trabalhar com acessórios manuais com encaixe quadrado
  - 12,7 mm (1/2"), conforme DIN 3120 - C 12.5, ISO 1174.



8 - 36   
 5/16" - 1.1/4"   
 DIN 3124, ISO 2725-1

Código	Ref. 	L mm	d1 mm	d2 mm	t mm	
015.099	* D 19 - 8 mm	38,0	13,0	22,5	15,0	0,051
015.100	* D 19 - 9 mm	38,0	14,2	22,5	15,0	0,054
015.101	D 19 - 10 mm	38,0	15,5	22,5	13,5	0,052
015.102	D 19 - 11 mm	38,0	16,7	22,5	12,5	0,053
015.103	D 19 - 12 mm	38,0	18,0	22,5	12,5	0,055
015.104	D 19 - 13 mm	38,0	19,2	22,5	12,5	0,055
015.105	D 19 - 14 mm	38,0	20,5	22,5	12,5	0,058
015.106	D 19 - 15 mm	40,0	21,7	23,8	15,0	0,068
015.107	D 19 - 16 mm	40,0	22,5	23,8	15,0	0,068
015.108	D 19 - 17 mm	40,0	24,2	22,5	15,0	0,066
015.109	D 19 - 18 mm	40,0	25,5	23,0	15,0	0,067
015.110	D 19 - 19 mm	40,0	26,7	24,2	17,0	0,075
015.111	D 19 - 20 mm	40,0	28,0	25,5	17,0	0,087
015.112	D 19 - 21 mm	41,5	29,2	26,0	18,5	0,094
015.113	D 19 - 22 mm	41,5	30,5	26,3	18,5	0,100
015.114	* D 19 - 23 mm	41,5	31,7	27,5	18,5	0,107
015.115	D 19 - 24 mm	41,5	33,0	28,0	18,5	0,118
015.121	* D 19 - 25 mm	41,5	34,6	28,9	18,5	0,122
015.116	* D 19 - 26 mm	41,5	35,5	29,4	18,5	0,139
015.117	D 19 - 27 mm	41,5	36,7	30,0	18,5	0,141
015.118	* D 19 - 28 mm	43,0	38,0	30,5	20,0	0,153
015.122	* D 19 - 29 mm	43,0	38,6	31,0	20,0	0,155
015.119	D 19 - 30 mm	43,0	40,5	32,5	20,5	0,175
015.120	D 19 - 32 mm	44,5	43,0	34,5	22,5	0,204
015.123	* D 19 - 33 mm	44,5	44,2	34,5	22,5	0,205
015.124	* D 19 - 34 mm	44,5	45,2	36,0	22,5	0,251
015.125	* D 19 - 36 mm	44,5	48,0	38,0	22,5	0,271

Código	Ref. 	L mm	d1 mm	d2 mm	t mm	
015.148	D 19 - 5/16"	38,0	13,0	22,5	15,0	0,052
015.149	D 19 - 11/32"	38,0	13,9	22,5	8,0	0,054
015.151	D 19 - 3/8"	38,0	14,9	22,5	15,0	0,052
015.150	D 19 - 13/32"	38,0	15,9	22,5	13,5	0,055
015.152	D 19 - 7/16"	38,0	16,7	22,5	12,5	0,054
015.153	D 19 - 1/2"	38,0	18,7	22,5	12,5	0,053
015.154	D 19 - 9/16"	38,0	20,7	22,5	12,5	0,058
015.155	D 19 - 19/32"	40,0	21,7	23,8	15,0	0,067
015.156	D 19 - 5/8"	40,0	22,5	23,8	15,0	0,068
015.157	D 19 - 11/16"	40,0	24,2	22,5	15,0	0,064
015.158	D 19 - 3/4"	40,0	26,7	24,2	17,0	0,074
015.159	D 19 - 25/32"	40,0	27,7	25,3	17,0	0,084
015.160	D 19 - 13/16"	41,5	28,5	25,7	18,5	0,087
015.161	D 19 - 7/8"	41,5	30,6	26,5	18,5	0,102
015.162	D 19 - 29/32"	41,5	31,7	27,5	18,5	0,109
015.163	D 19 - 15/16"	41,5	32,6	28,3	18,5	0,118
015.164	D 19 - 1"	41,5	34,6	28,9	18,5	0,126
015.165	D 19 - 1.1/16"	41,5	36,7	30,0	18,5	0,142
015.166	D 19 - 1.1/8"	43,0	38,6	31,0	20,0	0,159
015.167	D 19 - 1.3/16"	43,0	40,5	32,5	20,5	0,185
015.168	D 19 - 1.1/4"	44,5	42,6	34,5	22,5	0,206

\*Item não normatizado

1/2"



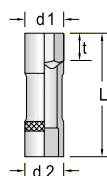
03

19 L

# SOQUETE SEXTAVADO LONGO 1/2"



- > Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento niquelado e cromado.
- > Para trabalhar com acessórios manuais com encaixe quadrado
  - 12,7 mm (1/2"), conforme DIN 3120 - C 12.5, ISO 1174



10 - 34 mm  
 3/8" - 15/16" pol  
 DIN 3124, ISO 2725-1

Código	Ref.  mm	L mm	d1 mm	d2 mm	t mm	
067.670	19 L - 10 mm	82	15,5	22,5	10,5	0,103
015.030	19 L - 11 mm	77	16,7	22,5	13,0	0,121
067.671	19 L - 12 mm	82	18,0	22,5	11,5	0,114
067.672	19 L - 13 mm	82	19,2	22,5	14,0	0,101
067.673	19 L - 14 mm	82	20,5	22,5	16,5	0,128
067.674	19 L - 15 mm	82	21,7	22,5	16,5	0,135
067.675	19 L - 16 mm	82	23,0	24,0	16,5	0,122
067.676	19 L - 17 mm	82	24,0	24,0	16,5	0,159
067.677	19 L - 18 mm	82	25,5	25,0	20,0	0,184
067.678	19 L - 19 mm	82	26,7	26,0	20,0	0,192
067.679	19 L - 21 mm	82	29,2	28,5	20,0	0,229
015.031	19 L - 22 mm	82	30,5	28,5	24,0	0,219
067.680	19 L - 24 mm	82	33,0	29,0	25,5	0,276
067.681	19 L - 27 mm	82	36,7	30,0	28,5	0,288
014.323	19 L - 30 mm	82	40,5	32,5	33,0	0,351
014.324	19 L - 32 mm	82	43,0	34,5	36,0	0,387
014.325	19 L - 34 mm	82	45,5	36,5	37,0	0,432

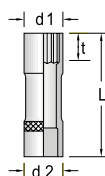
Código	Ref.  pol	L mm	d1 mm	d2 mm	t mm	
067.685	19 L - 3/8"	82	15,5	22,5	10,5	0,100
067.686	19 L - 7/16"	82	16,7	22,5	11,5	0,098
067.687	19 L - 1/2"	82	18,7	22,5	14,0	0,113
067.688	19 L - 9/16"	82	20,7	22,5	16,5	0,127
067.689	19 L - 5/8"	82	22,5	24,0	16,5	0,130
067.690	19 L - 11/16"	82	24,7	24,8	18,0	0,145
067.691	19 L - 3/4"	82	26,7	26,0	20,0	0,195
067.692	19 L - 13/16"	82	28,5	28,5	20,0	0,213
067.693	19 L - 7/8"	82	30,6	28,5	22,5	0,205
067.694	19 L - 15/16"	82	32,6	29,0	25,5	0,260

D 19 L

# SOQUETE ESTRIADO LONGO 1/2"



- > Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento niquelado e cromado.
- > Para trabalhar com acessórios manuais com encaixe quadrado
  - 12,7 mm (1/2"), conforme DIN 3120 - C 12.5, ISO 1174.



10 - 34 mm  
 3/8" - 15/16" pol  
 DIN 3124, ISO 2725-1

Código	Ref.  mm	L mm	d1 mm	d2 mm	t mm	
015.705	D 19 L - 10 mm	82	15,5	22,5	10,5	0,119
015.706	D 19 L - 12 mm	82	17,8	22,5	11,5	0,105
015.701	D 19 L - 13 mm	82	19,2	22,5	14,0	0,098
015.702	D 19 L - 14 mm	82	20,5	22,5	16,5	0,107
015.707	D 19 L - 15 mm	82	21,7	22,5	16,5	0,133
015.712	D 19 L - 16 mm	82	23,0	24,0	16,5	0,139
015.703	D 19 L - 17 mm	82	24,0	24,0	16,5	0,128
015.708	D 19 L - 18 mm	82	25,5	25,0	20,0	0,138
015.704	D 19 L - 19 mm	82	26,7	26,0	20,0	0,160
015.709	D 19 L - 21 mm	82	29,2	28,5	20,0	0,200
015.713	D 19 L - 22 mm	82	30,5	28,5	23,0	0,200
015.710	D 19 L - 24 mm	82	33,0	29,0	25,5	0,232
015.711	D 19 L - 27 mm	82	36,7	30,0	28,5	0,324
015.714	D 19 L - 30 mm	82	40,5	32,5	32,0	0,384
015.715	D 19 L - 32 mm	82	43,0	34,5	35,0	0,357
015.716	D 19 L - 34 mm	82	45,5	36,5	37,0	0,432

Código	Ref.  pol	L mm	d1 mm	d2 mm	t mm	
015.751	D 19 L - 3/8"	82	15,5	22,5	10,5	0,113
015.752	D 19 L - 7/16"	82	16,7	22,5	11,5	0,121
015.753	D 19 L - 1/2"	82	18,7	22,5	14,0	0,096
015.754	D 19 L - 9/16"	82	20,7	22,5	16,5	0,135
015.755	D 19 L - 5/8"	82	22,5	22,5	16,5	0,124
015.756	D 19 L - 11/16"	82	24,7	24,8	18,0	0,143
015.757	D 19 L - 3/4"	82	26,7	26,0	20,0	0,163
015.758	D 19 L - 13/16"	82	28,5	28,5	20,0	0,181
015.759	D 19 L - 7/8"	82	30,6	28,5	23,0	0,202
015.760	D 19 L - 15/16"	82	32,6	29,0	25,5	0,240

Veja também



Soquete sextavado longo 1/4"  
 Ref. D 20 L, na página 92



Soquete estriado longo 3/8"  
 Ref. D 30 L, na página 104

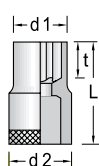
## TX 19

## SOQUETE GTX 1/2"

(perfil hexalobular)



- › Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- › Acabamento niquelado e cromado.
- › Para trabalhar com acessórios manuais com encaixe quadrado ■ 12,7 mm (1/2"), conforme DIN 3120 - C 12.5, ISO 1174.
- › Indicada para parafusos com geometria GTX (perfil hexalobular) externo.
- › Modelo curto.



E10 - E24

Código	Ref.	★ mm	□ mm	L mm	d1 mm	d2 mm	t mm	⚙
015.625	TX 19 - E10	9,42	M8	38,0	13,7	22,5	11	0,050
015.626	TX 19 - E11	10,08	M9	38,0	14,2	22,5	10	0,050
015.627	TX 19 - E12	11,17	M10	38,0	15,7	22,5	10	0,055
015.629	TX 19 - E14	12,90	M12	38,0	17,2	22,5	11	0,055
015.631	TX 19 - E16	14,76	M12	38,0	19,2	22,5	12	0,060
015.633	TX 19 - E18	16,70	M14	40,0	21,2	24,5	12	0,065
015.635	TX 19 - E20	18,45	M16	40,0	23,7	24,5	12	0,070
015.639	TX 19 - E24	22,16	M18-M20	41,5	28,7	26,0	15	0,085

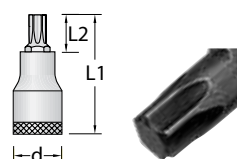
## ITX 19

## CHAVE SOQUETE GTX 1/2"

(perfil hexalobular)



- › Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- › Soquete com acabamento zincado branco/niquelado e cromado, com ponteira escurecida.
- › Para trabalhar com acessórios manuais com encaixe quadrado ■ 12,7 mm (1/2"), conforme DIN 3120 - C 12.5, ISO 1174.
- › Indicada para parafusos com geometria GTX (perfil hexalobular) interno.
- › Modelo curto.



T20 - T60

Código	Ref.	★ mm	□ mm	L1 mm	L2 mm	d mm	⚙
024.710	ITX 19 - T20	3,86	M4-M5	56	17	22,5	0,060
024.720	ITX 19 - T25	4,43	M4,5-M5	56	17	22,5	0,063
024.730	ITX 19 - T27	4,99	M4,5-M5-M6	56	17	22,5	0,063
024.740	ITX 19 - T30	5,52	M6-M7	56	17	22,5	0,063
024.750	ITX 19 - T40	6,65	M7 - M8	56	17	22,5	0,078
024.760	ITX 19 - T45	7,82	M8-M10	56	17	22,5	0,080
024.770	ITX 19 - T50	8,83	M10	56	17	22,5	0,086
024.780	ITX 19 - T55	11,22	M12	56	17	22,5	0,099
024.790	ITX 19 - T60	13,25	M14	56	17	25,0	0,105

## TX 19 E-09

## JOGO DE SOQUETES GTX 1/2"

(perfil hexalobular) 9 peças



- › Fornecido em estojo metálico com pintura eletrostática na cor azul.



Código	Ref.	Composição (9 peças)	⚙
015.644	TX 19 E-09	E10; E11; E12; E14; E16; E18; E20; E24; 3019*	0,918

\*3019: adaptador 3/8" para 1/2" (cód. 014.090)

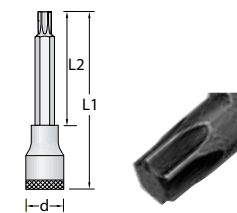
## ITX 19 L

## CHAVE SOQUETE GTX LONGA 1/2"

(perfil hexalobular)



- › Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- › Soquete com acabamento zincado branco/niquelado e cromado, com ponteira escurecida.
- › Para trabalhar com acessórios manuais com encaixe quadrado ■ 12,7 mm (1/2"), conforme DIN 3120 - C 12.5, ISO 1174.
- › Indicada para parafusos com geometria GTX (perfil hexalobular) interno.
- › Modelo longo.



T20 - T70

Código	Ref.	★ mm	□ mm	L1 mm	L2 mm	d mm	⚙
024.210	ITX 19 L - T20	3,86	M4-M5	101	62	22,5	0,070
024.215	ITX 19 L - T25	4,43	M4,5-M5	101	62	22,5	0,070
024.220	ITX 19 L - T27	4,99	M4,5-M5-M6	101	62	22,5	0,085
024.225	ITX 19 L - T30	5,52	M6-M7	101	62	22,5	0,074
024.230	ITX 19 L - T40	6,65	M7 - M8	101	62	22,5	0,084
024.235	ITX 19 L - T45	7,82	M8-M10	101	62	22,5	0,090
024.240	ITX 19 L - T50	8,83	M10	101	62	22,5	0,115
024.245	ITX 19 L - T55	11,22	M12	101	62	22,5	0,135
024.250	ITX 19 L - T60	13,25	M14	101	62	25,0	0,160
024.253	ITX 19 L - T70	15,55	M16	101	62	25,0	0,205

1/2"



03

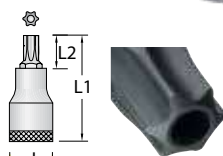
ITX 19 B

# CHAVE SOQUETE GTX COM GUIA 1/2"

(perfil hexalobular)



- › Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- › Soquete com acabamento niquelado e cromado, com ponteira escurecida.
- › Para trabalhar com acessórios manuais com encaixe quadrado ■ 12,7 mm (1/2"), conforme DIN 3120 - C 12.5, ISO 1174.
- › Indicada para parafusos com geometria GTX (perfil hexalobular) interno, com pino guia.
- › Modelo curto.



T20 - T60

Código	Ref.	mm	M	L1 mm	L2 mm	d mm	guia: profundidade x ø diâmetro mm	
024.350	ITX 19 B - T20	3,86	M4-M5	55	17	22,5	1,55x1,86	0,075
024.355	ITX 19 B - T25	4,43	M4,5-M5	55	17	22,5	1,93x2,04	0,075
024.360	ITX 19 B - T27	4,99	M4,5-M5-M6	55	17	22,5	2,18x2,29	0,076
024.365	ITX 19 B - T30	5,52	M6-M7	55	17	22,5	2,56x2,92	0,076
024.370	ITX 19 B - T40	6,65	M7 - M8	55	17	22,5	2,92x3,28	0,091
024.375	ITX 19 B - T45	7,82	M8-M10	55	17	22,5	3,45x3,68	0,092
024.380	ITX 19 B - T50	8,83	M10	55	17	23,0	3,83x3,78	0,105
024.385	ITX 19 B - T55	11,22	M12	55	15	24,7	4,85x4,79	0,133
024.390	ITX 19 B - T60	13,25	M14	56	16	28,0	5,63x7,87	0,182

ITX 19

# JOGO DE CHAVES SOQUETE GTX 1/2"

(perfil hexalobular)



- › Fornecido em estojo metálico com pintura eletrostática.



Ref.: ITX 19 PM

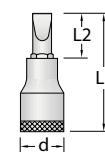
Código	Ref.		Composição ( 9 peças )	
024.796	*ITX 19 PM	9 chaves soquete	ITX 19 T20; T25; T27; T30; T40; T45; T50; T55; T60	0,996
*dimensões do estojo: 282,4 x 77,4 x 38,2 mm				
Código	Ref.		Composição ( 18 peças )	
024.797	*ITX 19 LKP	18 chaves soquete	ITX 19 T20; T25; T27; T30; T40; T45; T50; T55; T60 ITX 19 L T20; T25; T27; T30; T40; T45; T50; T55; T60	2,600
*dimensões do estojo: 320 x 210 x 55 mm				
Código	Ref.		Composição ( 17 peças )	
024.795	*ITX 19 TX-017	9 chaves soquete 8 soquetes	ITX 19 T20; T25; T27; T30; T40; T45; T50; T55; T60 TX 19 E10; E11; E12; E14; E16; E18; E20; E24	2,703
*dimensões do estojo: 320 x 210 x 55 mm				

IS 19

# CHAVE SOQUETE FENDA SIMPLES 1/2"



- › Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- › Soquete com acabamento niquelado e cromado, com ponteira escurecida.
- › Para trabalhar com acessórios manuais com encaixe quadrado ■ 12,7 mm (1/2"), conforme DIN 3120 - C 12.5, ISO 1174.
- › Indicada para parafusos com perfil de encaixe tipo fenda simples.
- › Modelo curto.



6,5x1,2 - 18x2,5 mm

Ponta conforme DIN ISO 2380-1 (forma B)

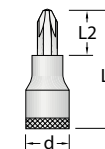
Código	Ref.	mm	mm	L1 mm	L2 mm	d mm	
016.500	IS 19 - 6,5x1,2 mm	6,5	1,2	60	22	22,5	0,071
016.510	IS 19 - 8x1,2 mm	7,9	1,2	61	22	22,5	0,080
016.520	IS 19 - 10x1,6 mm	9,9	1,6	61	22	22,5	0,090
016.530	IS 19 - 12x2 mm	11,9	2,0	61	22	22,5	0,100
016.540	IS 19 - 14x2,5 mm	13,9	2,5	61	22	22,5	0,103
016.550	IS 19 - 16x2,5 mm	15,8	2,5	61	22	25,0	0,140
016.560	IS 19 - 18x2,5 mm	18,0	2,5	60	20	27,0	0,193

IKS 19

# CHAVE SOQUETE FENDA CRUZADA 1/2"



- › Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- › Soquete com acabamento niquelado e cromado/zincado branco, com ponteira escurecida.
- › Para trabalhar com acessórios manuais com encaixe quadrado ■ 12,7 mm (1/2"), conforme DIN 3120 - C 12.5, ISO 1174.
- › Indicada para parafusos com perfil de encaixe tipo fenda cruzada "Phillips".
- › Modelo curto.



PH 2 - PH 4

Ponta conforme DIN ISO 8764-1 PH

Código	Ref.	DIN 8764 PH	M	L1 mm	L2 mm	d mm	
016.610	IKS 19 PH 2	2	M3,5-M5	61	22	22,5	0,066
016.620	IKS 19 PH 3	3	M5,5-M7	61	22	22,5	0,080
016.625	IKS 19 PH 4	4	M8-M10	60	22	23,0	0,106

Veja também



Chave GTX plana (perfil hexalobular)  
Ref. TX 4, na página 79



Chave biela GTX (perfil hexalobular)  
Ref. 25 TX, na página 177

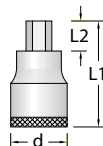


IN 19

## CHAVE SOQUETE HEXAGONAL 1/2"



- › Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- › Soquete com acabamento niquelado e cromado/ zincado, com ponteira escurecida.
- › Para trabalhar com acessórios manuais com encaixe quadrado
  - 12,7 mm (1/2"), conforme DIN 3120 - C 12.5, ISO 1174.
- › Indicada para parafusos com perfil de encaixe sextavado interno.



Código	Ref. ● mm	L1 mm	L2 mm	d mm	
016.010	IN 19 - 4 mm	60	21	22,5	0,064
016.020	IN 19 - 5 mm	60	21	22,5	0,064
016.030	IN 19 - 6 mm	60	21	22,5	0,064
016.035	IN 19 - 7 mm	60	21	22,5	0,070
016.040	IN 19 - 8 mm	61	22	22,5	0,085
016.045	IN 19 - 9 mm	61	22	22,5	0,090
016.050	IN 19 - 10 mm	61	22	22,5	0,093
016.060	IN 19 - 12 mm	61	22	22,5	0,109
016.070	IN 19 - 14 mm	61	22	22,5	0,118
016.080 *	IN 19 - 17 mm	61	22	25,0	0,153
016.085	IN 19 - 19 mm	60	20	27,0	0,222

\*item não normatizado

Código	Ref. ● pol	L1 mm	L2 mm	d mm	
016.110	IN 19 - 3/16"	60	21	22,5	0,065
016.120	IN 19 - 7/32"	60	21	22,5	0,069
016.130	IN 19 - 1/4"	60	21	22,5	0,066
016.140	IN 19 - 5/16"	61	22	22,5	0,077
016.150	IN 19 - 3/8"	61	22	22,5	0,093
016.160	IN 19 - 7/16"	61	22	22,5	0,133
016.170	IN 19 - 1/2"	61	22	22,5	0,115
016.180	IN 19 - 9/16"	61	22	22,5	0,116
016.190	IN 19 - 5/8"	61	22	22,5	0,150

4 - 19

mm

3/16" - 5/8"

pol

DIN 7422

1/2"



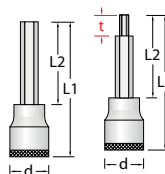
03

IN 19 L

## CHAVE SOQUETE HEXAGONAL LONGA 1/2"



- › Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- › Soquete com acabamento niquelado e cromado/ zincado, com ponteira escurecida.
- › Para trabalhar com acessórios manuais com encaixe quadrado
  - 12,7 mm (1/2"), conforme DIN 3120 - C 12.5, ISO 1174.
- › Indicada para parafusos com perfil de encaixe sextavado interno.



Código	Ref. ● mm	L1 mm	L2 mm	d mm	t mm	
016.310	IN 19 L - 4 mm	90	51	22,5		0,067
016.320 *	IN 19 L - 5 mm	90	51	22,5		0,070
011.645 *	IN 19 L - 5-180 mm	180	142	22,5	13	0,131
016.330	IN 19 L - 6 mm	90	51	22,5		0,074
011.646	IN 19 L - 6-140 mm	140	102	22,5	13	0,115
011.647	IN 19 L - 6-160 mm	160	122	22,5	13	0,123
011.648	IN 19 L - 7-100 mm	100	62	22,5		0,089
016.340	IN 19 L - 8 mm	91	52	22,5		0,090
011.649	IN 19 L - 8-120 mm	120	82	22,5		0,109
016.350	IN 19 L - 10 mm	143	104	22,5		0,147
016.360	IN 19 L - 12 mm	143	104	22,5		0,185
016.370	IN 19 L - 14 mm	143	104	22,5		0,224
016.380	IN 19 L - 17 mm	143	104	25,0		0,315

\*item não normatizado

Código	Ref. ● pol	L1 mm	L2 mm	d mm	
016.410	IN 19 L - 3/16"	90	51	22,5	0,070
016.420	IN 19 L - 7/32"	90	51	22,5	0,072
016.430	IN 19 L - 1/4"	90	51	22,5	0,076
016.440	IN 19 L - 5/16"	91	52	22,5	0,089
016.450	IN 19 L - 3/8"	143	104	22,5	0,140
016.460	IN 19 L - 7/16"	143	104	22,5	0,175
016.470	IN 19 L - 1/2"	143	104	22,5	0,196
016.480	IN 19 L - 9/16"	143	104	22,5	0,230
016.490	IN 19 L - 5/8"	143	104	25,0	0,290

4 - 17

mm

3/16" - 5/8"

pol

DIN 7422

IN 19

## JOGO DE CHAVES SOQUETE HEXAGONAIS 1/2"



- › Fornecido em estojo metálico com pintura eletrostática na cor azul.



Ref. IN 19 - 8M



Ref. IN 19 - 9P

Código	Ref. ● mm	Composição ( 8 peças )	
016.201 *	IN 19 - 8M	4; 5; 6; 8; 10; 12; 14; 17 mm	1,046

\*dimensões do estojo: 282,4 x 77,4 x 38,2 (comprimento x largura x altura)

Código	Ref. ● pol	Composição ( 9 peças )	
016.202 *	IN 19 - 9P	3/16"; 7/32"; 1/4"; 5/16"; 3/8"; 7/16"; 1/2"; 9/16"; 5/8"	1,161

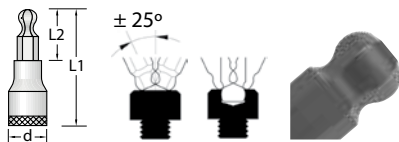
\*dimensões do estojo: 282,4 x 77,4 x 38,2 (comprimento x largura x altura)

IN 19 K

# CHAVE SOQUETE HEXAGONAL ABAULADA 1/2"



- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Soquete com acabamento niquelado e cromado, com ponteira escurecida.
- > Para trabalhar com acessórios manuais com encaixe quadrado ■ 12,7 mm (1/2"), conforme DIN 3120 - C 12.5, ISO 1174.
- > Indicada para parafusos com perfil de encaixe sextavado interno.
- > Articula ângulo de ± 25° em relação ao eixo do parafuso.
- > O acoplamento da chave no encaixe do parafuso é seguro e rápido, pois permite uma rotação completa (360°) além de introduzir e remover o parafuso rapidamente.
- > Ideal para trabalhar em locais de difícil acesso.



6 - 14

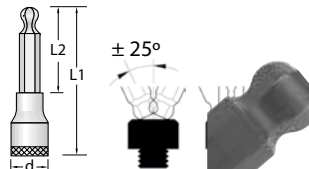
Código	Ref.	L1 mm	L2 mm	d mm	
011.638	IN 19 K - 6 mm	60	22	22,5	0,068
011.639	IN 19 K - 7 mm	60	22	22,5	0,071
011.640	IN 19 K - 8 mm	60	22	22,5	0,080
011.641	IN 19 K - 10 mm	60	22	22,5	0,100
011.642	IN 19 K - 12 mm	60	20	23,0	0,190
011.643	IN 19 K - 14 mm	60	20	24,7	0,220

IN 19 LK

# CHAVE SOQUETE HEXAGONAL ABAULADA LONGA 1/2"



- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Soquete com acabamento niquelado e cromado, com ponteira escurecida.
- > Para trabalhar com acessórios manuais com encaixe quadrado ■ 12,7 mm (1/2"), conforme DIN 3120 - C 12.5, ISO 1174.
- > Indicada para parafusos com perfil de encaixe sextavado interno.
- > Articula ângulo de ± 25° em relação ao eixo do parafuso.
- > O acoplamento da chave no encaixe do parafuso é seguro e rápido, pois permite uma rotação completa (360°) além de introduzir e remover o parafuso rapidamente.
- > Ideal para trabalhar em locais de difícil acesso.



6 - 14

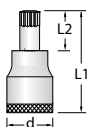
Código	Ref.	L1 mm	L2 mm	d mm	
016.205	IN 19 LK - 6 mm	141	102	22,5	0,090
016.210	IN 19 LK - 7 mm	141	102	22,5	0,100
016.215	IN 19 LK - 8 mm	141	102	22,5	0,115
016.220	IN 19 LK - 10 mm	141	102	22,5	0,150
016.225	IN 19 LK - 12 mm	141	102	22,5	0,200
011.644	IN 19 LK - 14 mm	140	102	24,7	0,225

INX 19

# CHAVE SOQUETE MULTIDENTADA XZN 1/2"



- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Soquete com acabamento niquelado e cromado/ zinco, com ponteira escurecida.
- > Para trabalhar com acessórios manuais com encaixe quadrado ■ 12,7 mm (1/2"), conforme DIN 3120 - C 12.5, ISO 1174.
- > Perfil dodecagonal externo, para parafusos especiais INBUS® XZN interno.



M5 - M14

DIN 2324 / Ponta conforme DIN 2325

Código	Ref.		L1 mm	L2 mm	d mm	
016.705	*INX 19 - 5	M5	55	16	22,5	0,067
016.710	*INX 19 - 6	M6	55	16	22,5	0,066
016.720	INX 19 - 8	M8	56	17	22,5	0,080
016.730	INX 19 - 10	M10	56	17	22,5	0,100
016.740	INX 19 - 12	M12	56	17	22,5	0,100
016.750	INX 19 - 14	M14	61	22	22,5	0,115

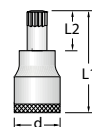
\*item não normatizado

INX 19 L

# CHAVE SOQUETE MULTIDENTADA XZN LONGA 1/2"



- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Soquete com acabamento niquelado e cromado/zinco, com ponteira escurecida.
- > Para trabalhar com acessórios manuais com encaixe quadrado ■ 12,7 mm (1/2"), conforme DIN 3120 - C 12.5, ISO 1174.
- > Perfil dodecagonal externo, para parafusos especiais INBUS® XZN interno.



M6 - M14

DIN 2324 / Ponta conforme DIN 2325

Código	Ref.		L1 mm	L2 mm	d mm	
016.800	*INX 19 L - 6	M6	100	62	22,5	0,076
016.810	INX 19 L - 8	M8	100	62	22,5	0,090
016.820	INX 19 L - 10	M10	100	62	22,5	0,132
016.830	INX 19 L - 12	M12	100	62	22,5	0,140
016.840	INX 19 L - 14	M14	100	62	22,5	0,160

1993 Z-94

## CATRACA SIMPLES 1/2"

1/2"

- › Corpo em aço GEDORE-Vanadium e cabo em polipropileno.
- › Corpo com acabamento niquelado e cromado, com encaixe escurecido.
- › Para soquetes e acessórios manuais com encaixe quadrado
  - 12,7 mm (1/2"), conforme DIN 3120 - C 12.5, ISO 1174.



DIN 3122, ISO 3315

Código	Ref.	pol.	∠	mm <sup>3</sup>	mm	mm
015.270	1993 Z-94	1/2"	15°	45,0	256	0,487

1/2"



03

1993 U-2

## CATRACA REVERSÍVEL 1/2"

1/2"

- › Corpo em aço GEDORE-Vanadium e cabo em polipropileno.
- › Corpo com acabamento niquelado e cromado, com encaixe escurecido.
- › Para soquetes e acessórios manuais com encaixe quadrado
  - 12,7 mm (1/2"), conforme DIN 3120 - C 12.5, ISO 1174.



DIN 3122, ISO 3315

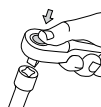
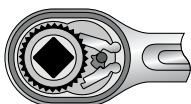
Código	Ref.	pol.	∠	mm <sup>3</sup>	mm	mm
015.280	1993 U-2	1/2"	7°	43,7	256	0,527

1993 U-10 T

## CATRACA REVERSÍVEL 1/2"

1/2"

- › Corpo em aço GEDORE-Vanadium e cabo em polipropileno e elastômero termoplástico.
- › Corpo com acabamento niquelado e cromado, com encaixe escurecido.
- › Cabo ergonômico, em dois materiais antideslizante.
- › Alavanca de reversão, com trava na posição central (repouso), e botão de desengate.
- › Para soquetes e acessórios manuais com encaixe quadrado
  - 12,7 mm (1/2"), conforme DIN 3120 - C 12.5, ISO 1174.



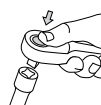
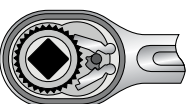
Código	Ref.	pol.	∠	mm <sup>3</sup>	mm	mm
015.350	1993 U-10 T	1/2"	7,5°	39	270	0,598

1993 U-10 L

## CATRACA REVERSÍVEL LONGA 1/2"

1/2"

- › Corpo em aço GEDORE-Vanadium e cabo em polipropileno e elastômero termoplástico.
- › Corpo com acabamento niquelado e cromado, com encaixe escurecido.
- › Cabo ergonômico, em dois materiais antideslizante.
- › Alavanca de reversão, com trava na posição central (repouso), e botão de desengate.
- › Para soquetes e acessórios manuais com encaixe quadrado
  - 12,7 mm (1/2"), conforme DIN 3120 - C 12.5, ISO 1174.



DIN 3122, ISO 3315

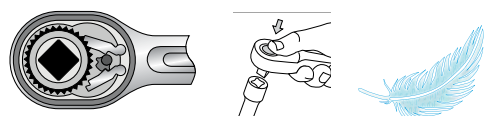
Código	Ref.	pol.	∠	mm <sup>3</sup>	mm	mm
015.360	1993 U-10 L	1/2"	7,5°	41	350	0,696

1993 ALU-10

# CATRACA REVERSÍVEL DE ALUMÍNIO 1/2"

1/2"

- › Corpo em alumínio especial, mecanismo interno e encaixe em aço especial e cabo em polipropileno e elastômero termoplástico.
- › Encaixe com acabamento escurecido.
- › Cabo ergonômico, em dois materiais antideslizantes.
- › Alavanca de reversão, com trava na posição central, e botão para desengate.
- › Extremamente leve: apenas 340 g.
- › Para soquetes e acessórios manuais com encaixe quadrado
  - 12,7 mm (1/2"), conforme DIN 3120 - C 12.5, ISO 1174.



Similar a DIN 3122, ISO 3315

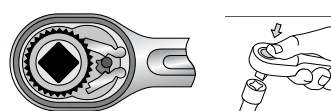
Código	Ref.	pol.	∠	mm↔	↳ mm ◀	↻
015.335	1993 ALU-10	1/2"	7,5°	39	270	0,340

1993 GU-10 XL

# CATRACA REVERSÍVEL ARTICULADA EXTRALONGA 1/2"

1/2"

- › Corpo em aço GEDORE-Vanadium e cabo em polipropileno e elastômero termoplástico.
- › Corpo com acabamento niquelado e cromado, com encaixe escurecido.
- › Cabo ergonômico, em dois materiais antideslizantes.
- › Alavanca de reversão, com trava na posição central, e botão de desengate.
- › Para soquetes e acessórios manuais com encaixe quadrado
  - 12,7 mm (1/2"), conforme DIN 3120 - C 12.5, ISO 1174.
- › Articula até 180°, com trava na articulação.
- › Torque máximo 600 N.m.
- › Indicada para trabalhos em caminhões e veículos industriais.



DIN 3122, ISO 3315

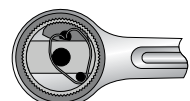
Código	Ref.	pol.	∠	mm↔	↳ mm ◀	↻
015.365	1993 GU-10 XL	1/2"	7,5°	38,15	600	1,160

1993 U-3

# CATRACA REVERSÍVEL 1/2"

1/2"

- › Corpo em aço GEDORE-Vanadium e cabo em polipropileno e elastômero termoplástico.
- › Corpo com acabamento niquelado e cromado, com encaixe escurecido.
- › Cabo ergonômico, em dois materiais antideslizantes.
- › Possui disco de reversão do sentido de giro.
- › Para soquetes e acessórios manuais com encaixe quadrado
  - 12,7 mm (1/2"), conforme DIN 3120 - C 12.5, ISO 1174.



DIN 3122, ISO 3315

Código	Ref.	pol.	∠	mm↔	↳ mm ◀	↻
015.336	1993 U-3	1/2"	5°	40,5	270	0,476

1993 GU-3

## CATRACA REVERSÍVEL ARTICULADA 1/2"

1/2"

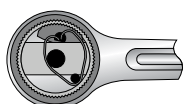
- > Corpo em aço GEDORE-Vanadium e cabo em polipropileno e elastômero termoplástico.
- > Corpo com acabamento niquelado e cromado, com encaixe escurecido.
- > Cabo ergonômico, em dois materiais antideslizantes.
- > Possui disco de reversão do sentido de giro.
- > Para soquetes e acessórios manuais com encaixe quadrado
  - 12,7 mm (1/2"), conforme DIN 3120 - C 12.5, ISO 1174.
- > Articula até 180°, com trava na articulação.
- > Torque máximo 300 N.m.



1/2"



03



Código	Ref.	■ pol.	∠	mm <sup>2</sup>	mm	mm
015.330	1993 GU-3	1/2"	5°	40,5	282	0,535

1993 U-20

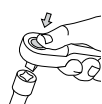
## CATRACA REVERSÍVEL 1/2"

1/2"

- > Corpo em aço GEDORE-Vanadium e cabo em polipropileno e elastômero termoplástico.
- > Corpo com acabamento niquelado e cromado, com encaixe escurecido.
- > Cabo ergonômico, em dois materiais antideslizantes.
- > Com alavanca de comutação de sentido, trava na posição central e botão para desengate.
- > Compacta, cabeça especial para trabalhar em áreas restritas.
- > Para soquetes e acessórios manuais com encaixe quadrado
  - 12,7 mm (1/2"), conforme DIN 3120 - C 12.5, ISO 1174.



DIN 3122, ISO 3315



Código	Ref.	■ pol.	∠	mm <sup>2</sup>	mm	mm
015.370	1993 U-20	1/2"	6°	37,5	270	0,598

1993 U-20 SK

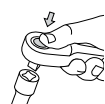
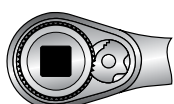
## CATRACA REVERSÍVEL PARA SOQUETE ADAPTADOR REF. 19 SK

1/2"

- > Corpo em aço GEDORE-Vanadium e cabo em polipropileno e elastômero termoplástico.
- > Corpo com acabamento niquelado e cromado, com encaixe escurecido.
- > Cabo ergonômico, em dois materiais antideslizantes.
- > Compacta, cabeça em formato elíptico para trabalhar em áreas restritas.
- > Com alavanca de reversão do sentido de giro, anel de retenção para fixar o soquete e botão para desengate rápido.
- > Encaixe sextavado interno de ■ 12,7 mm (1/2") para uso exclusivo com soquete adaptador curto de perfil sextavado externo Ref.19 SK.
- > Valores de torque atendem às especificações normatizadas pela DIN 3122



altura 45% menor



Código	Ref.	○ mm	∠	mm <sup>2</sup>	mm	mm
015.337	1993 U-20 SK	12,7	6°	21	270	0,510



1987

## CABO T 1/2"

1/2"

- > Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento niquelado e cromado.
- > Para soquetes manuais com encaixe quadrado
  - 12,7 mm (1/2"), conforme DIN 3120, ISO 1174.



DIN 3122, ISO 3315

Código	Ref.	■ pol.	↳ mm ↳	↳ mm ↳
015.230	1987	1/2"	288	0,360

1985

## MANIVELA 1/2"

1/2"

- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium e empunhadura em polipropileno.
- > Acabamento niquelado e cromado.
- > Para soquetes manuais com encaixe quadrado
  - 12,7 mm (1/2"), conforme DIN 3120, ISO 1174.



DIN 3122, ISO 3315

Código	Ref.	■ pol.	↳ mm ↳	↳ mm ↳
015.220	1985	1/2"	375	0,551

1987 A

## CABO T ESPECIAL 1/2"

com engate de segurança

1/2"

- > Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento niquelado, cromado e polido.
- > Para trabalhos com soquetes manuais.
- > Possui alto nível de segurança devido ao sistema de engate com pontos assimétricos.
- > O engate e desengate é rapidamente realizado com o simples giro do cabo.
- > Ideal para trabalhar em áreas de risco.
- > Encaixe quadrado ■ 12,7 mm (1/2").



Código	Ref.	■ pol.	↳ mm ↳	↳ mm ↳
015.234	1987 A	1/2"	292	0,375

1998

## CABO T LONGO ARTICULADO 1/2"

1/2"

- > Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- > Corpo com acabamento niquelado e cromado, com conexão escurecida.
- > Para soquetes manuais com encaixe quadrado
  - 12,7 mm (1/2"), conforme DIN 3120, ISO 1174.



Código	Ref.	□ pol.	↳ mm ↳	↳ mm ↳
050.371	1998	1/2"	460	0,747

1996 / 1997

## CABO ARTICULADO 1/2"

1/2"

- > Fabricado em aço GEDORE-Vanadium e empunhadura em polipropileno.
- > Corpo com acabamento niquelado e cromado, com encaixe escurecido.
- > Para soquetes manuais com encaixe quadrado
  - 12,7 mm (1/2"), conforme DIN 3120, ISO 1174.



DIN 3122, ISO 3315

Código	Ref.	■ pol.	↳ mm ↳	↳ mm ↳
015.310	1996-10"	1/2"	255	0,443
015.320	1997-15"	1/2"	382	0,608
015.325	1997-20"	1/2"	509	0,920

1981

## CABO L 1/2"

1/2"

- > Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- > Corpo com acabamento niquelado e cromado, com conexão escurecida.
- > Para soquetes manuais com encaixe quadrado
  - 12,7 mm (1/2"), conforme DIN 3120, ISO 1174.



DIN 3122, ISO 3315

Código	Ref.	■ pol.	↳ mm ↳	↳ mm ↳
015.210	1981	1/2"	220	0,255

1994

## QUADRADO 1/2"

1/2"

- > Fabricado em aço GEDORE-Vanadium e cabeça cogumelo em polipropileno.
- > Acabamento escurecido.
- > Para soquetes e acessórios manuais com encaixe quadrado
  - 12,7 mm (1/2"), conforme DIN 3120, ISO 1174.
- > Exclusivo para reposição da catraca simples Ref. 1993 Z-94.



DIN 3122, ISO 3315

Código	Ref.	■ pol.	↳ mm ↳	Aplicação	↕
015.260	1994	1/2"	45	Reposição na catraca simples Ref. 1993 Z-94	0,055

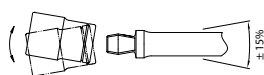
1990 KR

## EXTENSÃO 1/2"

com encaixe abaulado

1/2"

- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento niquelado e cromado.
- > Para soquetes manuais com encaixe
  - 12,7 mm (1/2"), conforme DIN 3120, ISO 1174.
- > Articula com ângulo de até 15°.



Código	Ref.	■ pol.	↳ mm ↳	↕
015.256	1990 KR-5"	1/2"	125	0,180
015.257	1990 KR-7"	1/2"	180	0,255
015.258	1990 KR-10"	1/2"	250	0,345

1995

## JUNTA UNIVERSAL 1/2"

1/2" 1/2"

- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento niquelado e cromado com conexão escurecida.
- > Para soquetes manuais com encaixe
  - 12,7 mm (1/2"), conforme DIN 3120, ISO 1174.



DIN 3123, ISO 3316

Código	Ref.	□ pol.	↳ mm ↳	↕
015.300	1995	1/2"	71	0,154

1990

## EXTENSÃO 1/2"

1/2"

- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento niquelado e cromado.
- > Para soquetes manuais com encaixe
  - 12,7 mm (1/2"), conforme DIN 3120, ISO 1174.



DIN 3123, ISO 3316

Código	Ref.	■ pol.	↳ mm ↳	↕
015.252	* 1990-2.1/2"	1/2"	63	0,115
015.425	1990-3"	1/2"	76	0,137
015.240	1990-5"	1/2"	124	0,180
015.435	* 1990-7"	1/2"	178	0,257
015.250	* 1990-10"	1/2"	249	0,349
015.253	* 1990-12"	1/2"	305	0,411

\*item não normalizado

1990 A

## EXTENSÃO 1/2"

com engate de segurança

1/2"

- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento niquelado e cromado.
- > Para soquetes manuais com encaixe
  - 12,7 mm (1/2"), conforme DIN 3120, ISO 1174.
- > Facilidade de união dos componentes através do sistema de engate rápido, que impede sua desmontagem involuntária.



Código	Ref.	■ pol.	↳ mm ↳	↕
015.254	1990 A-5"	1/2"	125	0,216
015.255	1990 A-10"	1/2"	250	0,386

1930 / 1932

## ADAPTADOR 1/2"

1/2" 3/8" 3/4"

- > Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento niquelado e cromado.
- > Para soquetes manuais com encaixe
  - 12,7 mm (1/2"), conforme DIN 3120, ISO 1174.



DIN 3123, ISO 3316

Código	Ref.	Encaixe interno		Encaixe externo		↳ mm ↳	↕
		□ pol.	□ mm	■ pol.	■ mm		
015.200	* 1930	1/2"	12,70	3/8"	9,52	39	0,062
015.340	** 1932	1/2"	12,70	3/4"	19,05	42	0,110

torque máximo (TM) = 202 N.m, cfe. DIN 3123; \*\*torque máximo (TM) = 512 N.m, cfe. DIN 3123



03

19 NM / NP

# JOGO DE SOQUETES E ACESSÓRIOS 1/2"

12 peças



› Fornecido em estojo metálico com pintura eletrostática na cor azul.



Código	Ref.	Composição (12 peças)			
015.565	* 19 NM	○	10 soquetes	19 10; 11; 12; 13; 14; 16; 17; 19; 21; 22 mm	2,841
			2 acessórios	1987 cabo T	
				1990 - 10" extensão de 10"	

\*dimensões do estojo: 436,5 x 172 x 48,6 mm (comprimento x largura x altura)

Código	Ref.	Composição (12 peças)			
015.566	* 19 NP	○	10 soquetes	19 3/8"; 7/16"; 1/2"; 9/16"; 5/8"; 11/16"; 3/4"; 13/16"; 7/8"; 1"	2,963
			2 acessórios	1987 cabo T	
				1990 - 10" extensão de 10"	

\*dimensões do estojo: 436,5 x 172 x 48,6 mm (comprimento x largura x altura)

19 LMZ / LPZ

# JOGO DE SOQUETES E ACESSÓRIOS 1/2"

12 peças



› Fornecido em estojo metálico com pintura eletrostática na cor azul.



Código	Ref.	Composição (12 peças)			
015.567	* 19 LMZ	○	10 soquetes	19 10; 11; 12; 13; 14; 16; 17; 19; 21; 22 mm	3,006
			2 acessórios	1987 cabo T	
				Z-94 1993 Z-94 catraca simples	

\*dimensões do estojo: 436,5 x 172 x 48,6 mm (comprimento x largura x altura)

Código	Ref.	Composição (12 peças)			
015.568	* 19 LPZ	○	10 soquetes	19 3/8"; 7/16"; 1/2"; 9/16"; 5/8"; 11/16"; 3/4"; 13/16"; 7/8"; 1"	3,065
			2 acessórios	1987 cabo T	
				Z-94 1993 Z-94 catraca simples	

\*dimensões do estojo: 436,5 x 172 x 48,6 mm (comprimento x largura x altura)

D 19 NM / NP

# JOGO DE SOQUETES E ACESSÓRIOS 1/2"

12 peças



› Fornecido em estojo metálico com pintura eletrostática na cor azul.



Código	Ref.	Composição (12 peças)			
015.551	* D 19 NM	⊗	10 soquetes	D 19 10; 11; 12; 13; 14; 16; 17; 19; 21; 22 mm	2,820
			2 acessórios	1987 cabo T	
				1990 - 10" extensão de 10"	

\*dimensões do estojo: 436,5 x 172 x 48,6 mm (comprimento x largura x altura)

Código	Ref.	Composição (12 peças)			
015.552	* D 19 NP	⊗	10 soquetes	D 19 3/8"; 7/16"; 1/2"; 9/16"; 5/8"; 11/16"; 3/4"; 13/16"; 7/8"; 1"	2,920
			2 acessórios	1987 cabo T	
				1990 - 10" extensão de 10"	

\*dimensões do estojo: 436,5 x 172 x 48,6 mm (comprimento x largura x altura)

D 19 LMZ / LPZ

# JOGO DE SOQUETES E ACESSÓRIOS 1/2"

12 peças



› Fornecido em estojo metálico com pintura eletrostática na cor azul.



Código	Ref.	Composição (12 peças)			
015.553	* D 19 LMZ	⊗	10 soquetes	D 19 10; 11; 12; 13; 14; 16; 17; 19; 21; 22 mm	2,950
			2 acessórios	1987 cabo T	
				Z-94 1993 Z-94 catraca simples	

\*dimensões do estojo: 436,5 x 172 x 48,6 mm (comprimento x largura x altura)

Código	Ref.	Composição (12 peças)			
015.554	* D 19 LPZ	⊗	10 soquetes	D 19 3/8"; 7/16"; 1/2"; 9/16"; 5/8"; 11/16"; 3/4"; 13/16"; 7/8"; 1"	3,055
			2 acessórios	1987 cabo T	
				Z-94 1993 Z-94 catraca simples	

\*dimensões do estojo: 436,5 x 172 x 48,6 mm (comprimento x largura x altura)

## 19 KMU / KPU

## JOGO DE SOQUETES E ACESSÓRIOS 1/2"

25 peças



► Fornecido em estojo metálico com pintura eletrostática na cor azul.



Código	Ref.	Composição (25 peças)	
015.503	* 19 KMU	20 soquetes	19 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 26; 27; 28; 30; 32 mm
			1987 cabo T
			U-2 1993 U-2 catraca reversível
		5 acessórios	1990 - 5" extensão de 5"
			1990 - 10" extensão de 10"
	1995 junta universal		

\*dimensões do estojo: 436,5 x 172 x 48,6 mm (comprimento x largura x altura)

Código	Ref.	Composição (25 peças)	
015.504	* 19 KPU	20 soquetes	19 1/4"; 5/16"; 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"
			1987 cabo T
			U-2 1993 U-2 catraca reversível
		5 acessórios	1990 - 5" extensão de 5"
			1990 - 10" extensão de 10"
	1995 junta universal		

\*dimensões do estojo: 436,5 x 172 x 48,6 mm (comprimento x largura x altura)

## D 19 KMU / KPU

## JOGO DE SOQUETES E ACESSÓRIOS 1/2"

25 peças



► Fornecido em estojo metálico com pintura eletrostática na cor azul.



Código	Ref.	Composição (25 peças)	
015.557	* D 19 KMU	20 soquetes	D 19 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 26; 27; 28; 30; 32 mm
			1987 cabo T
			U-2 1993 U-2 catraca reversível
		5 acessórios	1990 - 5" extensão de 5"
			1990 - 10" extensão de 10"
	1995 junta universal		

\*dimensões do estojo: 436,5 x 172 x 48,6 mm (comprimento x largura x altura)

Código	Ref.	Composição (25 peças)	
015.558	* D 19 KPU	20 soquetes	D 19 1/4***; 5/16"; 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"
			1987 cabo T
			U-2 1993 U-2 catraca reversível
		5 acessórios	1990 - 5" extensão de 5"
			1990 - 10" extensão de 10"
	1995 junta universal		

\*dimensões do estojo: 436,5 x 172 x 48,6 mm (comprimento x largura x altura); \*\*encaixe sextavado

## 19 KM / KP

## JOGO DE SOQUETES E ACESSÓRIOS 1/2"

24 peças



► Fornecido em estojo metálico com pintura eletrostática na cor azul.



Código	Ref.	Composição (24 peças)	
015.512	19 KM	20 soquetes	19 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 26; 27; 28; 30; 32 mm
			1987 cabo T
		4 acessórios	Z-94 1993 Z-94 catraca simples
			1990 - 5" extensão de 5"
	1990 - 10" extensão de 10"		

\*dimensões do estojo: 436,5 x 172 x 48,6 mm (comprimento x largura x altura)

Código	Ref.	Composição (24 peças)	
015.513	19 KP	20 soquetes	19 1/4"; 5/16"; 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"
			1987 cabo T
		4 acessórios	Z-94 1993 Z-94 catraca simples
			1990 - 5" extensão de 5"
	1990 - 10" extensão de 10"		

\*dimensões do estojo: 436,5 x 172 x 48,6 mm (comprimento x largura x altura)

## 19 SKU-20

## JOGO DE SOQUETES E ACESSÓRIOS

14 peças



► Fornecido em estojo metálico com pintura eletrostática na cor azul.



Código	Ref.	Composição (14 peças)	
013.027	* 19 SKU-20	13 soquetes	19 SK 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24 mm
		1 acessório	U-20 1993 U-20 SK catraca reversível

\*dimensões do estojo: 320 x 132 x 55 mm (comprimento x largura x altura)

1/2"



03

19 TMZ / TPZ

JOGO DE SOQUETES E ACESSÓRIOS 1/2"

23 peças



► Fornecido em estojo metálico com pintura eletrostática na cor azul.



Código	Ref.	Composição (23 peças)	
015.501 *	19 TMZ	18 soquetes	19 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 26; 27; 28; 30; 32 mm
			1987 cabo T
			Z-94 1993 Z-94 catraca simples
		5 acessórios	1990 - 5" extensão de 5"
			1990 - 10" extensão de 10"
		1995 junta universal	4,916

\*dimensões do estojo: 436,5 x 172 x 48,6 mm (comprimento x largura x altura)

Código	Ref.	Composição (23 peças)	
015.502 *	19 TPZ	18 soquetes	19 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"
			1987 cabo T
			Z-94 1993 Z-94 catraca simples
		5 acessórios	1990 - 5" extensão de 5"
			1990 - 10" extensão de 10"
		1995 junta universal	4,860

\*dimensões do estojo: 436,5 x 172 x 48,6 mm (comprimento x largura x altura)

19 PMZ / PMU

JOGO DE SOQUETES E ACESSÓRIOS 1/2"

43 peças



► Fornecido em estojo metálico com pintura eletrostática na cor azul.



Código	Ref.	Composição (43 peças)	
015.505 *	19 PMZ	38 soquetes	19 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 26; 27; 28; 30; 32 mm
			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"
			1987 cabo T
			Z-94 1993 Z-94 catraca simples
		5 acessórios	1990 - 5" extensão de 5"
	1990 - 10" extensão de 10"		
		1995 junta universal	8,075

\*dimensões do estojo: 525,2 x 193 x 59,2 mm (comprimento x largura x altura)

Código	Ref.	Composição (43 peças)	
015.506 *	19 PMU	38 soquetes	19 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 26; 27; 28; 30; 32 mm
			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"
			1987 cabo T
			U-2 1993 U-2 catraca reversível
		5 acessórios	1990 - 5" extensão de 5"
	1990 - 10" extensão de 10"		
		1995 junta universal	8,075

\*dimensões do estojo: 525,2 x 193 x 59,2 mm (comprimento x largura x altura)

D 19 TMZ / TPZ

JOGO DE SOQUETES E ACESSÓRIOS 1/2"

23 peças



► Fornecido em estojo metálico com pintura eletrostática na cor azul.



Código	Ref.	Composição (23 peças)	
015.555 *	D 19 TMZ	18 soquetes	D 19 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 26; 27; 28; 30; 32 mm
			1987 cabo T
			Z-94 1993 Z-94 catraca simples
		5 acessórios	1990 - 5" extensão de 5"
			1990 - 10" extensão de 10"
		1995 junta universal	4,786

\*dimensões do estojo: 436,5 x 172 x 48,6 mm (comprimento x largura x altura)

Código	Ref.	Composição (23 peças)	
015.556 *	D 19 TPZ	18 soquetes	D 19 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"
			1987 cabo T
			Z-94 1993 Z-94 catraca simples
		5 acessórios	1990 - 5" extensão de 5"
			1990 - 10" extensão de 10"
		1995 junta universal	4,710

\*dimensões do estojo: 436,5 x 172 x 48,6 mm (comprimento x largura x altura)

D 19 PMZ / PMU

JOGO DE SOQUETES E ACESSÓRIOS 1/2"

43 peças



► Fornecido em estojo metálico com pintura eletrostática na cor azul.



Código	Ref.	Composição (43 peças)	
015.559 *	D 19 PMZ	38 soquetes	D 19 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 26; 27; 28; 30; 32 mm
			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"
			1987 cabo T
			Z-94 1993 Z-94 catraca simples
		5 acessórios	1990 - 5" extensão de 5"
	1990 - 10" extensão de 10"		
		1995 junta universal	7,803

\*dimensões do estojo: 525,2 x 193 x 59,2 mm (comprimento x largura x altura)

Código	Ref.	Composição (43 peças)	
015.560 *	D 19 PMU	38 soquetes	D 19 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 26; 27; 28; 30; 32 mm 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"
			1987 cabo T
			U-2 1993 U-2 catraca reversível
		5 acessórios	1990 - 5" extensão de 5"
			1990 - 10" extensão de 10"
		1995 junta universal	7,860

\*dimensões do estojo: 525,2 x 193 x 59,2 mm (comprimento x largura x altura)



19V20 U-10

## JOGO DE SOQUETES E ACESSÓRIOS 1/4" - 1/2"

50 peças



› Fornecido em estojo metálico com pintura eletrostática na cor azul.



Código	Ref.	Composição (50 peças)	
23 soquetes	20	4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 13 mm	
	19	10; 11; 12; 13; 14; 15; 17; 19; 22; 24; 27; 30 mm	
	IN 20	3; 4; 5; 6 mm	
	IS 20	4; 5; 5,5; 6 mm	
17 chaves soquete	IKS 20	PH 1; PH 2	
	IN 19	7; 8; 10; 12; 14 mm	
	IS 19	8; 10 mm	
	IKS 19	PH 3	
10 acessórios	2087	cabo T	7,200
	U-3	2093 U-3 catraca reversível	
	2090 - 2"	extensão de 2"	
	2090 - 4"	extensão de 4"	
	2095	junta universal	
	2098	cabo com quadrado	
	U-10	1993 U-10 T catraca reversível	
	1990 - 5"	extensão de 5"	
	1990 - 10"	extensão de 10"	
	1995	junta universal	

\*dimensões do estojo: 425 x 277 x 55 mm (comprimento x largura x altura)

19V20 U-20

## JOGO DE SOQUETES E ACESSÓRIOS 1/4" - 1/2"

81 peças



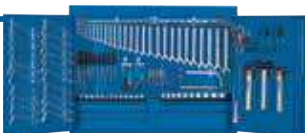
› Fornecido em estojo metálico com pintura eletrostática na cor azul.



Código	Ref.	Composição (81 peças)			
28 soquetes	D 20	4; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13 mm			
	19	10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24; 27; 30; 32; 36 mm			
	680	4; 4,5; 5,5; 6,5			
	685	2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; mm			
	685 X	5; 6; 8			
	687 TX	T10; T15; T20; T25; T27; T30; T40			
	43 bits	690		PH 1; PH 2; PH 3	
		690 PZD		PZD 1; PZD2; PZD3	
		885		3; 4; 5; 6; 8; 10 mm	
		885 X		5; 6; 8; 10; 12	
887 TX		T27; T30; T40; T45; T50			
620		adaptador para bits 1/4"			
676		cabo multiuso			
699		porta bits 1/4"			
KB 819		adaptador p/ martelo manual de impacto			
U-20		2093 U-20 catraca reversível			
10 acessórios	2090 - 4"	extensão de 4"			
	2095	junta universal			
	U-20	1993 U-20 catraca reversível			
	1990 KR-5"	extensão de 5" (c/ encaixe abaulado)			
	1990 KR-10"	extensão de 10" (c/ encaixe abaulado)			

\*dimensões do estojo: 425 x 277 x 55 mm (comprimento x largura x altura)

Veja também



Armário com ferramentas  
Ref. 1401 L GM, na página 50



Jogo de soquetes e acessórios 1"  
Ref. 21 / D 21 KPU, na página 137

1/2"



03

# SOQUETES

Chaves soquete, catracas e acessórios manuais, jogos

- › Aço especial GEDORE de alta resistência.
- › Grande diversidade de perfis que facilitam o trabalho de aperto / desaperto de parafusos.
- › Encaixe ■ 19,05 mm (3/4").



## PERFIS DE TRABALHO

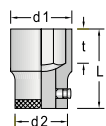
- Sextavado** interno
- Estriado** interno
- Estriado Unit Drive** interno
- GTX** externo (perfil hexalobular)
- Hexagonal** externo

32

## SOQUETE SEXTAVADO 3/4"



- › Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- › Acabamento niquelado e cromado.
- › Para trabalhar com acessórios manuais com encaixe quadrado ■ 19,05 mm (3/4"), conforme DIN 3120 - C 20, ISO 1174.



17 - 60

3/4" - 2"

DIN 3124, ISO 2725-1

Código	Ref.	L mm	d1 mm	d2 mm	t mm	
017.400	* 32 - 17 mm	55	33,0	35,0	12,5	0,264
017.401	* 32 - 19 mm	55	29,6	35,0	14,0	0,226
017.417	32 - 21 mm	55	32,0	35,0	14,5	0,230
017.402	32 - 22 mm	55	32,0	35,0	14,5	0,231
017.403	32 - 24 mm	55	34,5	35,0	16,5	0,241
017.404	* 32 - 26 mm	55	36,5	33,0	16,0	0,197
017.405	32 - 27 mm	55	38,5	33,0	18,0	0,250
017.416	* 32 - 28 mm	55	40,0	35,0	18,0	0,256
017.406	* 32 - 29 mm	55	41,0	33,0	18,0	0,250
017.407	32 - 30 mm	60	42,5	35,0	20,0	0,307
017.408	32 - 32 mm	60	45,0	35,0	22,0	0,347
017.415	* 32 - 33 mm	60	46,8	36,0	22,0	0,368
017.414	32 - 34 mm	60	48,3	36,0	22,0	0,430
017.409	32 - 36 mm	65	50,0	36,0	24,0	0,427
017.410	* 32 - 38 mm	65	52,0	36,0	24,0	0,450
017.411	32 - 41 mm	65	56,5	38,0	27,0	0,546
017.412	32 - 46 mm	65	62,5	40,0	30,0	0,654
017.413	32 - 50 mm	65	67,5	40,0	33,0	0,697
017.418	32 - 55 mm	70	78,0	53,6	35,0	1,106
017.419	32 - 60 mm	69	84,0	53,6	34,0	1,305

Código	Ref.	L mm	d1 mm	d2 mm	t mm	
017.451	32 - 3/4"	55	29,6	35	14,0	0,218
017.452	32 - 7/8"	55	32,0	35	14,5	0,233
017.453	32 - 15/16"	55	34,0	35	16,5	0,229
017.454	32 - 1"	55	36,0	35	16,5	0,198
017.455	32 - 1.1/16"	55	38,5	33	18,0	0,221
017.456	32 - 1.1/8"	55	40,5	33	18,0	0,256
017.468	32 - 1.3/16"	60	42,5	35	20,0	0,290
017.457	32 - 1.1/4"	60	44,5	35	20,0	0,315
017.458	32 - 1.5/16"	65	46,5	36	22,0	0,374
017.459	32 - 1.3/8"	65	48,0	36	22,0	0,442
017.460	32 - 1.7/16"	65	50,5	36	24,0	0,437
017.461	32 - 1.1/2"	65	52,0	36	24,0	0,449
017.462	32 - 1.5/8"	65	56,5	38	27,0	0,537
017.463	32 - 1.11/16"	65	58,5	38	27,0	0,562
017.464	32 - 1.3/4"	65	60,5	40	27,0	0,605
017.465	32 - 1.13/16"	65	62,5	40	30,0	0,653
017.466	32 - 1.7/8"	65	65,0	40	30,0	0,715
017.467	32 - 2"	65	68,5	40	33,0	0,715

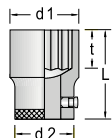
\*Item não normalizado

D 32

## SOQUETE ESTRIADO 3/4"



- › Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- › Acabamento niquelado e cromado.
- › Para trabalhar com acessórios manuais com encaixe quadrado
  - 19,05 mm (3/4"), conforme DIN 3120 - C 20, ISO 1174.



Código	Ref. ● mm	L mm	d1 mm	d2 mm	t mm	⚙️
017.001	* D 32 - 19 mm	55	29,6	35,0	14,0	0,216
017.017	D 32 - 21 mm	55	32,0	35,0	14,5	0,225
017.002	D 32 - 22 mm	55	32,0	35,0	14,5	0,225
017.003	D 32 - 24 mm	55	34,5	35,0	16,5	0,231
017.004	* D 32 - 26 mm	55	36,5	33,0	16,0	0,183
017.005	D 32 - 27 mm	55	38,5	33,0	18,0	0,225
017.016	* D 32 - 28 mm	55	40,0	35,0	18,0	0,241
017.006	* D 32 - 29 mm	55	41,0	33,0	18,0	0,239
017.007	D 32 - 30 mm	60	42,5	35,0	20,0	0,284
017.008	D 32 - 32 mm	60	45,0	35,0	22,0	0,323
017.015	* D 32 - 33 mm	60	46,8	36,0	22,0	0,383
017.014	D 32 - 34 mm	60	48,3	36,0	22,0	0,359
017.009	D 32 - 36 mm	65	50,0	36,0	24,0	0,398
017.010	* D 32 - 38 mm	65	52,0	36,0	24,0	0,419
017.011	D 32 - 41 mm	65	56,5	38,0	27,0	0,523
017.012	D 32 - 46 mm	65	62,5	40,0	30,0	0,631
017.013	D 32 - 50 mm	65	67,5	40,0	33,0	0,660
017.018	D 32 - 55 mm	70	78,0	53,6	35,0	1,034
017.019	D 32 - 60 mm	69	84,0	53,6	34,0	1,375



19 - 60

3/4" - 2"

DIN 3124, ISO 2725-1

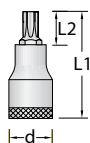
Código	Ref. ● pol	L mm	d1 mm	d2 mm	t mm	⚙️
017.051	D 32 - 3/4"	55	29,6	35	14,0	0,220
017.052	D 32 - 7/8"	55	32,0	35	14,5	0,219
017.053	D 32 - 15/16"	55	34,0	35	16,5	0,225
017.054	D 32 - 1"	55	36,0	35	16,0	0,203
017.055	D 32 - 1.1/16"	55	38,5	33	18,0	0,220
017.056	D 32 - 1.1/8"	55	40,5	33	18,0	0,233
017.068	D 32 - 1.3/16"	60	42,5	35	20,0	0,307
017.057	D 32 - 1.1/4"	60	44,5	35	20,0	0,310
017.058	D 32 - 1.5/16"	65	46,5	36	22,0	0,369
017.059	D 32 - 1.3/8"	65	48,0	36	22,0	0,417
017.060	D 32 - 1.7/16"	65	50,5	36	24,0	0,420
017.061	D 32 - 1.1/2"	65	52,0	36	24,0	0,420
017.062	D 32 - 1.5/8"	65	56,5	38	27,0	0,525
017.063	D 32 - 1.11/16"	65	58,5	38	27,0	0,525
017.064	D 32 - 1.3/4"	65	60,5	40	27,0	0,576
017.065	D 32 - 1.13/16"	65	62,5	40	30,0	0,607
017.066	D 32 - 1.7/8"	65	65,0	40	30,0	0,678
017.067	D 32 - 2"	65	68,5	40	33,0	0,673

\*item não normalizado

ITX 32

CHAVE SOQUETE GTX 3/4"  
(perfil hexalobular)

- › Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- › Soquete com acabamento niquelado e cromado, com ponteira escurificada.
- › Para trabalhar com acessórios manuais com encaixe quadrado
  - 19,05 mm (3/4"), conforme DIN 3120 - C 20, ISO 1174.
- › Indicada para parafusos com geometria GTX (perfil hexalobular) interno.



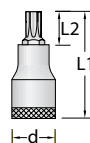
T60 - T100

Código	Ref.	★ mm	□ mm	L1 mm	L2 mm	d mm	⚙️
017.945	ITX 32 - T60	13,25	M14	80,5	25,5	38	0,340
017.948	ITX 32 - T70	15,55	M16	80,5	25,5	38	0,370
017.951	ITX 32 - T80	17,58	M18	80,5	25,5	38	0,400
017.954	ITX 32 - T90	19,95	M20	80,5	25,5	38	0,435
017.957	ITX 32 - T100	21,16	M22	80,5	25,5	38	0,470

IN 32

CHAVE SOQUETE  
HEXAGONAL 3/4"

- › Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- › Soquete com acabamento niquelado e cromado, com ponteira escurificada.
- › Para trabalhar com acessórios manuais com encaixe quadrado
  - 19,05 mm (3/4"), conforme DIN 3120 - C 20, ISO 1174.
- › Indicada para parafusos com perfil de encaixe sextavado interno.
- › Permite introduzir e remover o parafuso de forma rápida.



14 - 22

DIN 7422

Código	Ref. ● mm	L1 mm	L2 mm	d mm	⚙️
017.960	IN 32 - 14 mm	80	25	38	0,355
017.970	IN 32 - 17 mm	80	25	38	0,394
017.980	IN 32 - 19 mm	80	25	38	0,435
017.990	IN 32 - 22 mm	80	25	38	0,482

3/4"



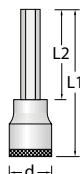
03

IN 32 L

# CHAVE SOQUETE HEXAGONAL LONGA 3/4"



- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Soquete com acabamento niquelado e cromado, ponteira escurecida.
- > Para trabalhar com acessórios manuais com encaixe quadrado
  - 19,05 mm (3/4"), conforme DIN 3120 - C 20, ISO 1174.
- > Indicada para parafusos com perfil de encaixe sextavado interno.
- > Permite introduzir e remover o parafuso de forma rápida.



14 - 22

DIN 7422

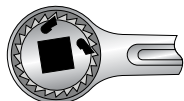
Código	Ref.	L1 mm	L2 mm	d mm	
017.961	IN 32 L - 14 mm	155	100	38	0,452
017.962	IN 32 L - 17 mm	155	100	38	0,540
017.963	IN 32 L - 19 mm	155	100	38	0,735
017.964	IN 32 L - 22 mm	155	100	38	0,780

3293 Z-94

# CATRACA SIMPLES 3/4"



- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Corpo com acabamento niquelado e cromado, com encaixe escurecido.
- > Para soquetes e acessórios manuais com encaixe quadrado
  - 19,05 mm (3/4"), conforme DIN 3120 - C 20, ISO 1174.



DIN 3122, ISO 3315

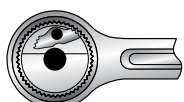
Código	Ref.	pol.		mm	mm	
017.150	3293 Z-94	3/4"	10°	54,5	499	1,378

3293 U-2

# CATRACA REVERSÍVEL 3/4"



- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Corpo com acabamento niquelado e cromado, com encaixe escurecido.
- > Para soquetes e acessórios manuais com encaixe quadrado
  - 19,05 mm (3/4"), conforme DIN 3120 - C 20, ISO 1174.



DIN 3122, ISO 3315

Código	Ref.	pol.		mm	mm	
017.160	3293 U-2	3/4"	7,2°	59	499	1,378

3293 U-3

## CATRACA REVERSÍVEL 3/4"

3/4"

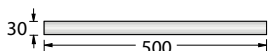
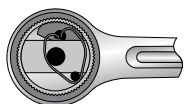
- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Corpo com acabamento niquelado e cromado, com encaixe escurecido.
- > Para soquetes e acessórios manuais com encaixe quadrado
  - 19,05 mm (3/4"), conforme DIN 3120 - C 20, ISO 1174.



3/4"



03



DIN 3122, ISO 3315

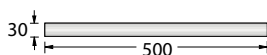
Código	Ref.	pol.	∠	mm <sup>2</sup>	mm	mm
017.167	3293 U-3	3/4"	5°	62,5	620	2,610

3293 U-10

## CATRACA REVERSÍVEL 3/4"

3/4"

- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Corpo com acabamento niquelado e cromado, com encaixe escurecido.
- > Para soquetes e acessórios manuais com encaixe quadrado
  - 19,05 mm (3/4"), conforme DIN 3120 - C 20, ISO 1174.



DIN 3122, ISO 3315

Código	Ref.	pol.	∠	mm <sup>2</sup>	mm	mm
017.200	3293 U-10	3/4"	11,25°	57,5	620	2,630

3287

## CABO T 3/4"

3/4"

- > Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento niquelado e cromado.
- > Para soquetes manuais com encaixe quadrado
  - 19,05 mm (3/4"), conforme DIN 3120, ISO 1174.



DIN 3122, ISO 3315

Código	Ref.	pol.	mm	mm
017.110	3287	3/4"	500	1,264

3295

## JUNTA UNIVERSAL 3/4"

3/4" 3/4"

- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Corpo com acabamento niquelado e cromado, com conexão escurecida.
- > Para soquetes manuais com encaixe quadrado
  - 19,05 mm (3/4"), conforme DIN 3120, ISO 1174.



DIN 3123, ISO 3316

Código	Ref.	pol.	mm	mm
017.170	3295	3/4"	106	0,430



### 3290

## EXTENSÃO 3/4"

3/4"

- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento niquelado e cromado.
- > Para soquetes manuais com encaixe quadrado
  - 19,05 mm (3/4"), conforme DIN 3120, ISO 1174.



DIN 3123, ISO 3316

Código	Ref.	pol.	mm	mm	mm
017.115	3290-5"	3/4"	125	0,457	
017.120	3290-8"	3/4"	200	0,457	
017.130	3290-16"	3/4"	406	0,964	

### 3296

## CABO ARTICULADO 3/4"

3/4"

- > Fabricado em aço GEDORE-Vanadium e empunhadura em polipropileno.
- > Corpo com acabamento niquelado e cromado, com encaixe escurecido.
- > Para soquetes manuais com encaixe quadrado
  - 19,05 mm (3/4"), conforme DIN 3120, ISO 1174.



DIN 3122, ISO 3315

Código	Ref.	pol.	mm	mm	mm
017.180	3296	3/4"	524	1,780	

### 3221 / 3219

## ADAPTADOR 3/4"

3/4" 1/2" 1"

- > Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento niquelado e cromado.
- > Para acessórios manuais com encaixe quadrado
  - 19,05 mm (3/4"), conforme DIN 3120, ISO 1174.



DIN 3123, ISO 3316

Código	Ref.	Encaixe interno		Encaixe externo		mm	mm
		pol.	mm	pol.	mm		
017.090	* 3221	3/4"	19,05	1"	25,40	60,7	0,327
017.100	** 3219	3/4"	19,05	1/2"	12,70	57,3	0,173

\*torque máximo (TM) = 1412 N.m, cfe. DIN 3123; \*\*torque máximo (TM) = 512 N.m, cfe. DIN 3123

### 3294

## QUADRADO 3/4"

3/4"

- > Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento escurecido.
- > Para soquetes e acessórios manuais com encaixe quadrado
  - 19,05 mm (3/4"), conforme DIN 3120, ISO 1174.
- > Exclusivo para reposição na catraca simples Ref. 3293 Z-94.



DIN 3122, ISO 3315

Código	Ref.	pol.	mm	Aplicação	mm
017.140	3294	3/4"	54	Reposição na Catraca simples Ref. 3293 Z-94	0,140

## 32 EMU / EPU

# JOGO DE SOQUETES E ACESSÓRIOS 3/4"

14 peças



› Fornecido em estojo metálico com pintura eletrostática na cor azul.



Código	Ref.	Composição (14 peças)	
017.501*	32 EMU	10 soquetes	32 22; 24; 27; 30; 32; 36; 38; 41; 46; 50 mm
		4 acessórios	3287 cabo T
			3290-8" extensão de 8"
			3290-16" extensão de 16"
			U-2 3293 U-2 catraca reversível
			10,878

\*dimensões do estojo: 525,5 x 193 x 75,3 mm (comprimento x largura x altura)

Código	Ref.	Composição (14 peças)	
017.502*	32 EPU	10 soquetes	32 7/8"; 15/16"; 1"; 1.1/16"; 1.1/4"; 1.7/16"; 1.1/2"; 1.5/8"; 1.13/16"; 2"
		4 acessórios	3287 cabo T
			3290-8" extensão de 8"
			3290-16" extensão de 16"
			U-2 3293 U-2 catraca reversível
			10,728

\*dimensões do estojo: 525,5 x 193 x 75,3 mm (comprimento x largura x altura)

## 32 EMZ / EPZ

# JOGO DE SOQUETES E ACESSÓRIOS 3/4"

14 peças



› Fornecido em estojo metálico com pintura eletrostática na cor azul.



Código	Ref.	Composição (14 peças)	
017.503*	32 EMZ	10 soquetes	32 22; 24; 27; 30; 32; 36; 38; 41; 46; 50 mm
		4 acessórios	3287 cabo T
			3290-8" extensão de 8"
			3290-16" extensão de 16"
			Z-94 3293 Z-94 catraca simples
			10,867

\*dimensões do estojo: 525,5 x 193 x 75,3 mm (comprimento x largura x altura)

Código	Ref.	Composição (14 peças)	
017.504*	32 EPZ	10 soquetes	32 7/8"; 15/16"; 1"; 1.1/16"; 1.1/4"; 1.7/16"; 1.1/2"; 1.5/8"; 1.13/16"; 2"
		4 acessórios	3287 cabo T
			3290-8" extensão de 8"
			3290-16" extensão de 16"
			Z-94 3293 Z-94 catraca simples
			10,667

\*dimensões do estojo: 525,5 x 193 x 75,3 mm (comprimento x largura x altura)

## D 32 EMU / EPU

# JOGO DE SOQUETES E ACESSÓRIOS 3/4"

14 peças



› Fornecido em estojo metálico com pintura eletrostática na cor azul.



Código	Ref.	Composição (14 peças)	
017.201*	D 32 EMU	10 soquetes	D 32 22; 24; 27; 30; 32; 36; 38; 41; 46; 50 mm
		4 acessórios	3287 cabo T
			3290-8" extensão de 8"
			3290-16" extensão de 16"
			U-2 3293 U-2 catraca reversível
			10,515

\*dimensões do estojo: 525,5 x 193 x 75,3 mm (comprimento x largura x altura)

Código	Ref.	Composição (14 peças)	
017.202*	D 32 EPU	10 soquetes	D 32 7/8"; 15/16"; 1"; 1.1/16"; 1.1/4"; 1.7/16"; 1.1/2"; 1.5/8"; 1.13/16"; 2"
		4 acessórios	3287 cabo T
			3290-8" extensão de 8"
			3290-16" extensão de 16"
			U-2 3293 U-2 catraca reversível
			10,497

\*dimensões do estojo: 525,5 x 193 x 75,3 mm (comprimento x largura x altura)

## D 32 EMZ / EPZ

# JOGO DE SOQUETES E ACESSÓRIOS 3/4"

14 peças



› Fornecido em estojo metálico com pintura eletrostática na cor azul.



Código	Ref.	Composição (14 peças)	
017.203*	D 32 EMZ	10 soquetes	D 32 22; 24; 27; 30; 32; 36; 38; 41; 46; 50 mm
		4 acessórios	3287 cabo T
			3290-8" extensão de 8"
			3290-16" extensão de 16"
			Z-94 3293 Z-94 catraca simples
			10,565

\*dimensões do estojo: 525,5 x 193 x 75,3 mm (comprimento x largura x altura)

Código	Ref.	Composição (14 peças)	
017.204*	D 32 EPZ	10 soquetes	D 32 7/8"; 15/16"; 1"; 1.1/16"; 1.1/4"; 1.7/16"; 1.1/2"; 1.5/8"; 1.13/16"; 2"
		4 acessórios	3287 cabo T
			3290-8" extensão de 8"
			3290-16" extensão de 16"
			Z-94 3293 Z-94 catraca simples
			10,545

\*dimensões do estojo: 525,5 x 193 x 75,3 mm (comprimento x largura x altura)

3/4"



03

# SOQUETES

Chaves soquete, catracas e acessórios manuais, jogos

- > Aço especial GEDORE de alta resistência.
- > Grande diversidade de perfis que facilitam o trabalho de aperto / desaperto de parafusos.
- > Encaixe ■ 25,4 mm (1").



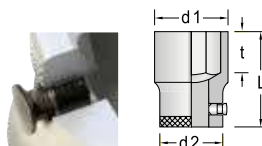
## PERFIS DE TRABALHO

- Sextavado** interno
- Estriado** interno
- Estriado Unit Drive** interno
- Hexagonal** externo

## 21 SOQUETE SEXTAVADO 1"



- > Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento niquelado e cromado.
- > Para trabalhar com acessórios manuais com encaixe quadrado ■ 25,4 mm (1"), conforme DIN 3120 - C 25, ISO 1174.
- > Possui pino de segurança para acoplar o acessório ao soquete.



65 - 80   
 2.1/2" - 3.1/8"   
 DIN 3124, ISO 2725-1

Código	Ref.	L mm	d1 mm	d2 mm	t mm	
018.007	21 - 65 mm	86,5	91,0	53,0	43	1,762
018.008	21 - 70 mm	90,5	97,0	53,0	46	1,853
018.009	21 - 75 mm	92,0	103,5	57,0	46	2,320
018.010	21 - 80 mm	99,0	110,0	57,0	53	2,770

Código	Ref.	L mm	d1 mm	d2 mm	t mm	
018.063	21 - 2.1/2"	81,5	87,0	53,0	40	1,478
018.064	21 - 2.5/8"	85,4	93,0	53,4	43	1,731
018.065	21 - 2.3/4"	88,0	97,3	53,4	46	1,915
018.066	21 - 2.15/16"	92,0	103,5	57,0	46	2,336
018.067	21 - 3.1/8"	99,0	110,3	57,4	53	2,380

## IN 21 CHAVE SOQUETE HEXAGONAL 1"



- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Soquete com acabamento niquelado e cromado, com ponteira escurecida.
- > Para trabalhar com acessórios manuais com encaixe quadrado ■ 25,4 mm (1"), conforme DIN 3120 - C 25, ISO 1174.
- > Possui pino de segurança para acoplar o acessório ao soquete.
- > Indicada para parafusos com perfil de encaixe sextavado interno.



17 - 27   
 DIN 7422

Código	Ref.	L1 mm	L2 mm	d mm	
018.310	IN 21 - 17 mm	90	25,5	48	0,613
018.320	IN 21 - 19 mm	90	25,5	48	0,676
018.330	IN 21 - 22 mm	90	25,5	48	0,733

Código	Ref.	L1 mm	L2 mm	d mm	
018.340	IN 21 - 24 mm	90	25,5	48	0,784
018.350	* IN 21 - 27 mm	90	25,5	48	0,856

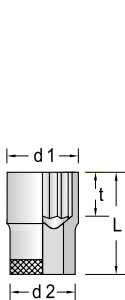
\*Item não normalizado



D 21



## SOQUETE ESTRIADO 1"





- > Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento niquelado e cromado.
- > Para trabalhar com acessórios manuais com encaixe quadrado
  - 25,4 mm (1"), conforme DIN 3120 - C 25, ISO 1174.
- > Possui pino de segurança para acoplar o acessório ao soquete.



36 - 80   
 1.7/16" - 3.1/8"   
 DIN 3124, ISO 2725-1

Código	Ref. 	L mm	d1 mm	d2 mm	t mm	
018.001	* D 21 - 36 mm	70,0	53,0	48	31,5	0,605
018.002	* D 21 - 41 mm	70,0	60,0	50	31,5	0,740
018.003	D 21 - 46 mm	75,0	66,0	50	35,0	0,906
018.004	D 21 - 50 mm	75,0	71,0	50	35,0	0,914
018.005	D 21 - 55 mm	77,0	78,0	50	37,0	1,105
018.006	D 21 - 60 mm	81,5	84,0	53	40,0	1,195
018.011	D 21 - 65 mm	86,5	91,0	53	43,0	1,658
018.012	D 21 - 70 mm	90,5	97,0	53	46,0	1,800
018.013	D 21 - 75 mm	92,0	103,5	57	46,0	2,033
018.014	D 21 - 80 mm	99,0	110,0	57	53,0	2,580

\*item não normatizado

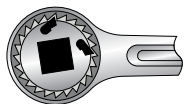
Código	Ref. 	L mm	d1 mm	d2 mm	t mm	
018.051	D 21 - 1.7/16"	70,0	54,0	48	31,5	0,600
018.052	D 21 - 1.1/2"	70,0	56,0	48	31,5	0,624
018.053	D 21 - 1.5/8"	70,0	60,0	50	31,5	0,746
018.054	D 21 - 1.11/16"	70,0	62,0	50	31,5	0,770
018.055	D 21 - 1.3/4"	70,0	64,0	50	35,0	0,750
018.056	D 21 - 1.13/16"	75,0	66,0	50	35,0	0,912
018.057	D 21 - 1.7/8"	75,0	68,0	50	35,0	0,975
018.058	D 21 - 2"	75,0	72,0	50	35,0	0,995
018.059	D 21 - 2.1/8"	77,0	76,0	50	37,0	1,063
018.060	D 21 - 2.3/16"	77,0	79,0	50	37,0	1,100
018.061	D 21 - 2.1/4"	77,0	81,0	50	37,0	1,175
018.062	D 21 - 2.3/8"	81,5	84,0	53	40,0	1,330
018.068	D 21 - 2.7/16"	83,5	87,0	53	41,0	1,441
018.076	D 21 - 2.1/2"	81,5	87,0	53	40,0	1,375
018.069	D 21 - 2.9/16"	86,5	91,0	53	43,0	1,660
018.070	D 21 - 2.5/8"	85,4	93,0	53	43,0	1,810
018.071	D 21 - 2.3/4"	90,5	97,0	53	46,0	2,000
018.072	D 21 - 2.13/16"	90,5	99,0	53	46,0	1,850
018.073	D 21 - 2.15/16"	92,0	103,5	57	46,0	2,145
018.074	D 21 - 3"	92,0	103,5	57	46,0	2,060
018.075	D 21 - 3.1/8"	99,0	110,0	57	53,0	2,532

2193 Z-94





## CATRACA SIMPLES 1"



- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Corpo com acabamento niquelado e cromado, com encaixe escurecido.
- > Para soquetes e acessórios manuais com encaixe quadrado
  - 25,4 mm (1"), conforme DIN 3120 - C 25, ISO 1174.



DIN 3122, ISO 3315

Código	Ref.	pol.	Descrição		mm 	mm 	
018.265	2193 Z-94	1"	catraca simples com cabo	90°	41	720	4,115

2193 U-10





## CATRACA REVERSÍVEL 1"



- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Corpo com acabamento niquelado e cromado, com encaixe escurecido.
- > Alavanca de reversão, com trava na posição central, e botão de desengate.
- > Para soquetes e acessórios manuais com encaixe quadrado
  - 25,4 mm (1"), conforme DIN 3120 - C 25, ISO 1174



DIN 3122, ISO 3315

Código	Ref.	pol.	Descrição		mm 	mm 	
018.260	2193 U-10	1"	catraca reversível com cabo	11,25°	61,5	810	5,210

2193 U-3

# CATRACA REVERSÍVEL 1"



- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Com disco de reversão.
- > Para soquetes e acessórios manuais com encaixe
  - 25,4 mm (1"), conforme DIN 3120 - C 25, ISO 1174.



DIN 3122, ISO 3315

Código	Ref.	pol.	Descrição	∠	mm	mm	mm
018.240	2193 U-3	1"	catraca reversível com cabo	5°	670	76	4,300

2187

# CABO T 1"



- > Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento niquelado e cromado.
- > Para soquetes manuais com encaixe quadrado
  - 25,4 mm (1"), conforme DIN 3120, ISO 1174.



DIN 3122, ISO 3315

Código	Ref.	pol.	mm	mm
018.210	2187	1"	640	3,130

2195

# JUNTA UNIVERSAL 1"



- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Corpo com acabamento niquelado e cromado, com conexão escurecida.
- > Para soquetes manuais com encaixe quadrado
  - 25,4 mm (1"), conforme DIN 3120, ISO 1174.



DIN 3123, ISO 3316

Código	Ref.	pol.	mm	mm
023.022	2195	1	140	1,482

2194

# QUADRADO 1"



- > Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento niquelado, encaixe escurecido.
- > **Exclusivo para reposição na catraca simples Ref. 2193 Z-94.**



DIN 3122, ISO 3315

Código	Ref.	pol.	mm	Aplicação	mm
013.228	2194	1"	67,5	Reposição na catraca simples Ref. 2193 Z-94	0,321

2190

# EXTENSÃO 1"



- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento niquelado e cromado.
- > Para soquetes manuais com encaixe quadrado
  - 25,4 mm (1"), conforme DIN 3120, ISO 1174.



DIN 3123, ISO 3316

Código	Ref.	pol.	mm	mm
018.220	2190-8"	1"	200	0,865
018.230	2190-16"	1"	400	1,475

2132

# ADAPTADOR 1"



- > Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento niquelado e cromado.
- > Para acessórios manuais com encaixe quadrado
  - 25,4 mm (1"), conforme DIN 3120, ISO 1174.



DIN 3123, ISO 3316

Código	Ref.	Encaixe interno		Encaixe externo		mm	mm
		pol.	mm	pol.	mm		
018.200	* 2132	1"	25,4	3/4"	19,05	74	0,422

\*item não normalizado

Veja também



Soquete sextavado longo de impacto - Ref. **K 21 L**, na página 154



Chave soquete hexagonal de impacto - Ref. **INK 21**, na página 155



21 / D 21 EMU / EPU

# JOGO DE SOQUETES E ACESSÓRIOS 1"

14 peças



› Fornecido em estojo metálico com pintura eletrostática na cor azul.

Ref. 21 / D 21 EMU



Código	Ref.	Composição (14 peças)			
018.253	* 21 / D 21 EMU	10 soquetes	D 21	36; 41; 46; 50; 55; 60 mm	29,377
			21	65; 70; 75; 80 mm	
		4 acessórios	2187	cabo T	
			2190-8"	extensão de 8"	
			2190-16"	extensão de 16"	
U-3	2193 U-3	catraca reversível			

\*dimensões do estojo: 760 x 160 x 101 mm (comprimento x largura x altura)

Código	Ref.	Composição (14 peças)			
018.254	* 21 / D 21 EPU	10 soquetes	D 21	1.7/16"; 1.1/2"; 1.5/8"; 1.3/4"; 1.13/16"; 2"; 2.3/16"; 2.3/8"	26,493
			21	2.5/8"; 3.1/8"	
		4 acessórios	2187	cabo T	
			2190-8"	extensão de 8"	
			2190-16"	extensão de 16"	
U-3	2193 U-3	catraca reversível			

\*dimensões do estojo: 526 x 193 x 75 mm (comprimento x largura x altura)

D 21 EMU / EPU

# JOGO DE SOQUETES E ACESSÓRIOS 1"

14 peças



› Fornecido em estojo metálico com pintura eletrostática na cor azul.

Ref. D 21 EPU



Código	Ref.	Composição (14 peças)			
018.250	* D 21 EMU	10 soquetes	D 21	36; 41; 46; 50; 55; 60; 65; 70; 75; 80 mm	28,557
			2187	cabo T	
		4 acessórios	2190-8"	extensão de 8"	
			2190-16"	extensão de 16"	
			U-3	2193 U-3	

\*dimensões do estojo: 760 x 160 x 101 mm (comprimento x largura x altura)

Código	Ref.	Composição (14 peças)			
018.251	* D 21 EPU	10 soquetes	D 21	1.7/16"; 1.1/2"; 1.5/8"; 1.3/4"; 1.13/16"; 2"; 2.3/16"; 2.3/8"; 2.5/8"; 3.1/8"	26,377
			2187	cabo T	
		4 acessórios	2190-8"	extensão de 8"	
			2190-16"	extensão de 16"	
			U-3	2193 U-3	

\*dimensões do estojo: 760 x 160 x 101 mm (comprimento x largura x altura)

21 / D 21 KPU

# JOGO DE SOQUETES E ACESSÓRIOS 1"

21 peças



› Fornecido em estojo metálico com pintura eletrostática na cor azul.

Ref. 21 / D 21 KPU



Código	Ref.	Composição (21 peças)			
018.255	* 21 / D 21 KPU	17 soquetes	D 21	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"	46,685
			21	2.1/2"; 2.5/8"; 2.3/4"; 2.15/16"; 3.1/8"	
			2187	cabo T	
		4 acessórios	2190-8"	extensão de 8"	
			2190-16"	extensão de 16"	
U-3	2193 U-3	catraca reversível			

\*dimensões do estojo: 780 x 260 x 106 mm (comprimento x largura x altura)

D 21 KPU

# JOGO DE SOQUETES E ACESSÓRIOS 1"

21 peças



› Fornecido em estojo metálico com pintura eletrostática na cor azul.

Ref. D 21 KPU



Código	Ref.	Composição (21 peças)			
018.252	* D 21 KPU	17 soquetes	D 21	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"	46,073
			2187	cabo T	
			4 acessórios	2190-8"	
		2190-16"		extensão de 16"	
		U-3	2193 U-3	catraca reversível	

\*dimensões do estojo: 780 x 260 x 106 mm (comprimento x largura x altura)

1"



03

41 / 41 B

# CATRACA REVERSÍVEL



- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Corpo com acabamento niquelado e cromado, com encaixe escurecido.
- > Para parafusos com perfil de encaixe sextavado ou estriado externo.



Ref. 41



Ref. 41 B

Código	Ref.	mm	°	mm	mm	kg
031.207	41 - 30 mm	30	11,25°	27,9	620	2,365
031.208	41 - 32 mm	32	11,25°	27,9	620	2,330

Código	Ref.	mm	°	mm	mm	kg
031.211	41 B - 36 mm	36	15,00°	43,0	910	5,025
031.212	41 B - 41 mm	41	15,00°	43,0	910	4,895
031.213	41 B - 46 mm	46	15,00°	43,0	910	4,725

41 V / 41 BV

# CATRACA REVERSÍVEL



- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Corpo com acabamento niquelado e cromado, com encaixe escurecido.
- > Para parafusos com perfil de encaixe quadrado externo.



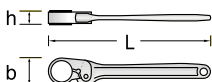
Código	Ref.	mm	°	mm	mm	kg
031.137	41 V - 19 mm	19	11,25°	27,9	620	2,475
031.138	41 V - 22 mm	22	11,25°	27,9	620	2,450
031.139	41 V - 24 mm	24	11,25°	27,9	620	2,420
031.140	41 V - 27 mm	27	11,25°	27,9	620	2,385

Código	Ref.	mm	°	mm	mm	kg
031.141	41 BV - 30 mm	30	15,00°	43,0	910	5,115
031.142	41 BV - 32 mm	32	15,00°	43,0	910	5,115
031.143	41 BV - 36 mm	36	15,00°	43,0	910	4,970

31 K

# CATRACA DE MARCHA LIVRE\*

- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento escurecido.
- > Para utilizar em conjunto com os inserts Ref. 31 R (estrela).
- > Este sistema racionaliza o método de trabalho, diminuindo o tempo de aperto e desaperto da fixação.



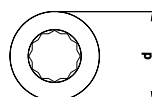
Código	Ref.	L mm	b mm	h mm	mm	kg
031.050	A 31 K - 12	305	44,6	17,0	24-28	0,406
031.060	B 31 K - 16	400	51,6	18,0	30-32	0,600
031.070	C 31 K - 20	500	63,6	20,0	36-41	0,961
031.080	D 31 K - 25	635	78,1	30,0	46-50	1,880
031.090	E 31 K - 30	760	92,0	32,0	55-60	2,435
031.100	F 31 K - 35	940	105,0	35,0	65-70	6,305
031.110	G 31 K - 40	960	133,0	38,0	75-80	6,480

31 R

# INSERTO ESTRELA\*



- > Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento escurecido.
- > Inserto utilizado na catraca de marcha livre Ref. 31 K.



Código	Ref.	mm	mm	kg	
031.051	A 31 R - 24 mm	24	39,6	31 K - 12	0,091
031.052	A 31 R - 26 mm	26	39,6	31 K - 12	0,076
031.053	A 31 R - 27 mm	27	39,6	31 K - 12	0,069
031.054	A 31 R - 28 mm	28	39,6	31 K - 12	0,061
031.061	B 31 R - 30 mm	30	45,6	31 K - 16	0,109
031.062	B 31 R - 32 mm	32	45,6	31 K - 16	0,084
031.072	C 31 R - 36 mm	36	56,6	31 K - 20	0,201
031.073	C 31 R - 41 mm	41	56,6	31 K - 20	0,137
031.081	D 31 R - 46 mm	46	70,0	31 K - 25	0,422
031.082	D 31 R - 50 mm	50	70,0	31 K - 25	0,333
031.091	E 31 R - 55 mm	55	82,0	31 K - 30	0,576
031.092	E 31 R - 60 mm	60	82,0	31 K - 30	0,444
031.101	F 31 R - 65 mm	65	96,0	31 K - 35	0,899
031.102	F 31 R - 70 mm	70	96,0	31 K - 35	0,718
031.111	G 31 R - 75 mm	75	108,0	31 K - 40	1,163
031.112	G 31 R - 80 mm	80	108,0	31 K - 40	0,912

A letra em destaque após o Código dos inserts Ref. 31 R indica o modelo de inserto correspondente à catraca de marcha livre Ref. 31 K assinalada com a mesma letra.

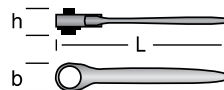
\*31 K / 31 R

29 B

## CHAVE CATRACA 7/8" PARA ESTRUTURAS



- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium, com tratamento térmico especial que garante maior resistência e durabilidade ao produto.
- > Acabamento escurecido garante excelente proteção contra a corrosão.
- > Detalhe com acabamento niquelado e cromado.
- > Cabo com empunhadura plastificada e cantos arredondados propicia melhor agarre e ergonomia.
- > Superfície estriada na face superior da roseta 7/8" facilita o apoio da mão do operador, evitando o retorno do parafuso quando frouxo.
- > Utilizada da construção civil à manutenção pesada: refinarias, usinas, estaleiros, mineradoras.
- > Para estruturas de andaimes.
- > Peças de reposição podem ser adquiridas separadamente.



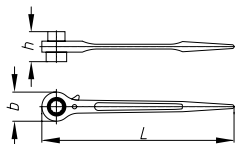
Código	Ref.	L mm	b mm	h mm	
089.330	29 B - 7/8"	244	61	43	0,820

29 I

## CHAVE CATRACA PARA MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA



- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento escurecido.
- > Catraca reversível com duplo encaixe estriado.
- > Medidas diferentes em cada extremidade.
- > Indicada para trabalhos em estruturas metálicas.



Código	Ref.	L mm	b mm	h mm	
031.304	29 I - 12x14 mm	260	33,0	40	0,300
031.317	29 I - 21x23 mm	365	52,0	49	0,448
031.320	29 I - 22x24 mm	365	52,0	55	0,800
031.321	29 I - 23x26 mm	370	52,0	55	0,800
031.170	29 I - 27x32 mm	402	61,0	63	1,178
031.330	29 I - 32x36 mm	450	65,0	67	1,400

Código	Ref.	L mm	b mm	h mm	
031.331	29 I - 36x38 mm	450	65,0	67	1,600
031.180	29 I - 36x41 mm	495	76,0	74	1,377
031.332	29 I - 38x41 mm	490	76,0	67	1,600
031.335	29 I - 38x46 mm	500	87,0	74	2,000
031.341	29 I - 50x55 mm	500	87,0	74	2,000

E 29 B

## PEÇAS DE REPOSIÇÃO PARA CHAVE CATRACA REF. 29 B

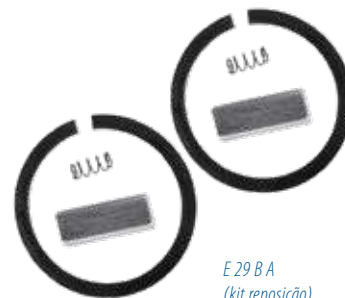
kit reposição e roseta 7/8"

- > Itens exclusivos para reposição na chave catraca 7/8" para estruturas Ref. 29 B - 7/8".
- > **Kit de reposição Ref. E 29 B A:** composto por 2 travas, 2 molas e 2 anéis de segurança. Produzidos em aço especial.
- > **Roseta 7/8" Ref. E 29 B B:** Produzida em aço GEDORE-Vanadium, com tratamento térmico especial.

E 29 B B  
(Roseta 7/8")



E 29 B A  
(kit reposição)



Código	Ref.	Descrição	
089.333	E 29 B A	kit reposição (2 travas, 2 molas e 2 anéis de segurança)	0,015

Código	Ref.	Descrição	
089.332	E 29 B B	roseta 7/8"	0,252



03

# SOQUETES DE IMPACTO

## Soquetes e acessórios de impacto

- > Fabricados em aço-liga especial de alta resistência mecânica;
- > Acabamento escurecido;
- > Tratados termicamente em equipamentos de última geração;
- > Dimensões conforme Norma DIN 3129, que especifica paredes robustas e encaixes concêntricos entre si;
- > Indicados para trabalhos com máquinas de impacto e multiplicadores de torque;
- > Requer necessariamente a utilização conjunta do pino e anel de segurança, para prevenir acidentes com o operador;
- > Encaixe ■ 6,35 mm (1/4").



### Cuidados:

- > Manejar o soquete de acordo com o torque necessário para a realização do aperto ou desaperto, respeitando o limite máximo especificado;
- > Observar a medida correta entre porca/parafuso e soquete evita o desgaste e a deformação das ferramentas;
- > Utilizar somente acessórios de impacto;
- > Não alterar as formas e dimensões gerais dos soquetes de impacto, pois, além de fragilizar o produto, provoca a perda da garantia;
- > Não utilizar arames ou afins para prender o soquete no quadrado da máquina. Qualquer adaptação poderá resultar em acidente;
- > Recomenda-se o uso do pino e anel de segurança originais GEDORE, conforme a dimensão do soquete;
- > Após o manuseio, aconselha-se a aplicação de uma fina camada de óleo protetivo para evitar oxidações.

## PERFIS DE TRABALHO



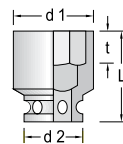
Sextavado interno

## K 20

# SOQUETE SEXTAVADO DE IMPACTO 1/4"



- > Fabricado em aço-liga de alta resistência mecânica.
- > Acabamento escurecido.
- > Soquete extrarresistente, para trabalhar com máquinas de impacto com encaixe quadrado externo ■ 6,35 mm (1/4"), conforme DIN 3121 - G 6.3, ISO 1174.
- > Possui alojamento para pino e anel de segurança.



5,5 - 17   
 3/16" - 9/16"   
 DIN 3129, ISO 2725-2

Código	Ref.	L mm	d1 mm	d2 mm	t mm	
022.004	K 20 - 5,5 mm	23	9,50	13	3	0,014
022.005	K 20 - 6 mm	23	10,0	13	3	0,014
022.006	K 20 - 7 mm	23	11,3	13	3	0,014
022.007	K 20 - 8 mm	23	12,5	13	4	0,014
022.008	K 20 - 9 mm	23	13,8	13	4	0,015
022.009	K 20 - 10 mm	23	15,0	13	5	0,015
022.010	K 20 - 11 mm	23	16,3	13	5	0,018
022.011	K 20 - 12 mm	23	17,0	13	6	0,019
022.012	K 20 - 13 mm	23	18,8	13	6	0,019
022.013	* K 20 - 14 mm	23	20,0	13	7	0,022
022.016	* K 20 - 17 mm	23	23,0	13	9	0,030

\*Item não normalizado

Código	Ref.	L mm	d1 mm	d2 mm	t mm	
022.051	K 20 - 3/16"	23	8,5	13	3	0,014
022.053	K 20 - 1/4"	23	10,3	13	3	0,014
022.055	K 20 - 5/16"	23	12,5	13	3	0,014
022.057	K 20 - 3/8"	23	15,0	13	4	0,015
022.058	K 20 - 7/16"	23	16,3	13	6	0,018
022.059	K 20 - 1/2"	23	18,8	13	6	0,019
022.060	K 20 - 9/16"	23	20,0	13	7	0,022

Para sua segurança



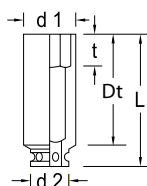
Utilizar sempre pinos e anéis de segurança quando trabalhar com soquetes de impacto. Todo soquete de impacto possui furo passante para pino e rebaixo para o anel de segurança.

K 20 L

## SOQUETE SEXTAVADO LONGO DE IMPACTO 1/4"



- › Fabricado em aço-liga de alta resistência mecânica.
- › Acabamento escurecido.
- › Soquete extrarresistente, para trabalhar com máquinas de impacto com encaixe quadrado externo  $\blacksquare$  6,35 mm (1/4"), conforme DIN 3121 - G 6.3, ISO 1174.
- › Possui alojamento para pino e anel de segurança.



Código	Ref. $\bullet$ mm	L mm	d1 mm	d2 mm	dt mm	t mm	$\frac{dt}{L}$
022.070	K 20 L - 4 mm	50	7,6	13	41	3	0,029
022.071	K 20 L - 5 mm	50	8,8	13	41	3	0,029
022.072	K 20 L - 6 mm	50	10,0	13	41	3	0,029
022.073	K 20 L - 7 mm	50	11,3	13	41	3	0,029
022.074	K 20 L - 8 mm	50	12,5	13	41	4	0,029
022.075	K 20 L - 9 mm	50	13,8	13	41	4	0,031
022.076	K 20 L - 10 mm	50	15,0	13	41	5	0,031
022.077	K 20 L - 11 mm	50	16,3	13	41	5	0,037
022.078	K 20 L - 12 mm	50	17,0	13	41	6	0,039
022.079	K 20 L - 13 mm	50	18,8	13	41	6	0,039
022.080	* K 20 L - 14 mm	50	20,0	13	41	7	0,045
022.081	* K 20 L - 15 mm	50	21,0	13	41	7	0,045

\*item não normatizado

4 - 15   
 3/16" - 9/16"   
 DIN 3129, ISO 2725-2

Código	Ref. $\bullet$ pol	L mm	d1 mm	d2 mm	dt mm	t mm	$\frac{dt}{L}$
022.090	K 20 L - 3/16"	50	8,5	13	41	3	0,029
022.092	K 20 L - 5/16"	50	12,5	13	41	3	0,029
022.093	K 20 L - 3/8"	50	15,0	13	41	4	0,031
022.094	K 20 L - 7/16"	50	16,3	13	41	6	0,031
022.095	K 20 L - 1/2"	50	18,8	13	41	6	0,039
022.096	K 20 L - 9/16"	50	20,0	13	41	7	0,045

K 20 - PINO / ANEL

## PINO E ANEL DE SEGURANÇA PARA SOQUETE DE IMPACTO 1/4"



- › Pino: aço especial.
- › Acabamento escurecido.
- › Anel: elastômero.
- › Para utilizar junto à linha de soquetes e acessórios de impacto com encaixe quadrado  $\blacksquare$  6,35 mm (1/4").



Pino			
Código	Ref.	dimensões (mm) Ø seção x comp.	aplicação (soquetes e acessórios)
023.049	K 20 - Pino 1,5x10	1,5x10	K 20 - 5,5 até 17 mm e 3/16" até 9/16" K 20 L - 4 até 15 mm e 3/16" até 9/16"

Anel			
Código	Ref.	dimensões (mm) Ø seção x Ø interno	aplicação (soquetes e acessórios)
023.099	K 20 - Anel 2,5x9	2,5x9	K 20 - 5,5 até 17 mm e 3/16" até 9/16" K 20 L - 4 até 15 mm e 3/16" até 9/16"

1/4"



03



# SOQUETES DE IMPACTO

## Soquetes e acessórios de impacto

- › Fabricados em aço-liga especial de alta resistência mecânica;
- › Acabamento escurecido;
- › Tratados termicamente em equipamentos de última geração;
- › Dimensões conforme Norma DIN 3129, que especifica paredes robustas e encaixes concêntricos entre si;
- › Indicados para trabalhos com máquinas de impacto e multiplicadores de torque;
- › Requer necessariamente a utilização conjunta do pino e anel de segurança, para prevenir acidentes com o operador;
- › Encaixe  $\blacksquare$  9,53 mm (3/8").



## Cuidados:

- › Manejar o soquete de acordo com o torque necessário para a realização do aperto ou desaperto, respeitando o limite máximo especificado;
- › Observar a medida correta entre porca/parafuso e soquete evita o desgaste e a deformação das ferramentas;
- › Utilizar somente acessórios de impacto;
- › Não alterar as formas e dimensões gerais dos soquetes de impacto, pois, além de fragilizar o produto, provoca a perda da garantia;
- › Não utilizar arames ou afins para prender o soquete no quadrado da máquina. Qualquer adaptação poderá resultar em acidente;
- › Recomenda-se o uso do pino e anel de segurança originais GEDORE, conforme a dimensão do soquete;
- › Após o manuseio, aconselha-se a aplicação de uma fina camada de óleo protetivo para evitar oxidações.

## PERFIS DE TRABALHO



Sextavado interno



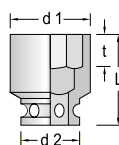
GTX interno (perfil hexalobular)

## K 30

# SOQUETE SEXTAVADO DE IMPACTO 3/8"



- › Fabricado em aço-liga de alta resistência mecânica.
- › Acabamento escurecido.
- › Soquete extrarresistente, para trabalhar com máquinas de impacto, com encaixe quadrado  $\blacksquare$  externo 9,52 mm (3/8"), conforme DIN 3121 - G 10, ISO 1174.
- › Apresenta alojamento para pino e anel de segurança.



6 - 24 mm  
3/8" - 7/8" pol  
DIN 3129, ISO 2725-2

Código	Ref.  mm	L mm	d1 mm	d2 mm	t mm	
022.501	K 30 - 6 mm	30	11,0	19	3,0	0,040
022.502	K 30 - 7 mm	30	12,5	19	3,0	0,040
022.503	K 30 - 8 mm	30	14,5	19	4,0	0,040
022.504	K 30 - 9 mm	30	15,0	19	4,0	0,040
022.505	K 30 - 10 mm	30	16,0	19	5,0	0,040
022.506	K 30 - 11 mm	30	17,5	19	5,0	0,040
022.507	K 30 - 12 mm	30	19,0	19	6,0	0,040
022.508	K 30 - 13 mm	30	19,0	22	6,0	0,060
022.509	K 30 - 14 mm	30	21,0	22	7,0	0,060
022.510	K 30 - 15 mm	30	22,0	22	7,0	0,060
022.511	K 30 - 16 mm	30	24,0	22	8,0	0,060
022.512	K 30 - 17 mm	30	25,0	22	9,0	0,060
022.513	K 30 - 18 mm	30	26,0	22	9,0	0,060
022.514	K 30 - 19 mm	30	27,5	22	9,5	0,070
022.515	* K 30 - 20 mm	30	28,0	22	10,0	0,070
022.516	* K 30 - 21 mm	30	30,0	22	11,0	0,070
022.517	* K 30 - 22 mm	30	32,0	22	11,0	0,100
022.518	* K 30 - 23 mm	30	32,0	22	13,0	0,100
022.519	* K 30 - 24 mm	30	35,0	22	13,0	0,110

\*item não normatizado

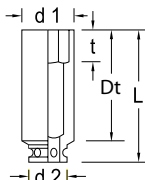
Código	Ref.  pol	L mm	d1 mm	d2 mm	t mm	
080.020	K 30 - 3/8"	30	14,5	19	4,0	0,040
080.021	K 30 - 7/16"	30	17,0	19	6,0	0,040
080.022	K 30 - 1/2"	30	19,0	19	6,0	0,040
080.023	K 30 - 9/16"	30	22,0	22	7,0	0,040
080.024	K 30 - 5/8"	30	24,0	24	8,0	0,060
080.025	K 30 - 11/16"	30	24,0	24	9,0	0,060
080.026	K 30 - 3/4"	30	27,5	22	9,5	0,070
080.027	K 30 - 13/16"	30	28,0	28	11,0	0,070
080.028	K 30 - 7/8"	30	30,0	30	13,0	0,100

K 30 L

# SOQUETE SEXTAVADO LONGO DE IMPACTO 3/8"



- > Fabricado em aço-liga de alta resistência mecânica.
- > Acabamento escurecido.
- > Soquete extrarresistente, para trabalhar com máquinas de impacto, com encaixe quadrado externo  $\blacksquare$  9,52 mm (3/8"), conforme DIN 3121 - G 10, ISO 1174.
- > Possui alojamento para pino e anel de segurança.



Código	Ref. $\bullet$ mm	L mm	d1 mm	d2 mm	dt mm	t mm	$\frac{t}{L}$
080.029	K 30 L - 6 mm	65	11,0	19	53	3,0	0,080
080.030	K 30 L - 7 mm	65	12,5	19	53	3,0	0,080
080.031	K 30 L - 8 mm	65	14,5	19	53	4,0	0,080
080.032	K 30 L - 9 mm	65	15,0	19	53	4,0	0,080
080.033	K 30 L - 10 mm	65	16,0	19	53	5,0	0,080
080.034	K 30 L - 11 mm	65	17,5	19	53	5,0	0,080
080.035	K 30 L - 12 mm	65	19,0	19	53	6,0	0,080
080.036	K 30 L - 13 mm	65	19,0	22	53	6,0	0,120
080.037	K 30 L - 14 mm	65	21,0	22	53	7,0	0,120
080.038	K 30 L - 15 mm	65	22,0	22	53	7,0	0,120
080.039	K 30 L - 16 mm	65	24,0	22	53	8,0	0,130
080.040	K 30 L - 17 mm	65	25,0	22	53	9,0	0,130
080.041	K 30 L - 18 mm	65	26,0	22	53	9,0	0,150
080.042	K 30 L - 19 mm	65	27,5	22	53	9,5	0,150
080.043	* K 30 L - 20 mm	65	28,0	22	53	10,0	0,150
080.044	* K 30 L - 21 mm	65	30,0	22	53	11,0	0,150
080.045	* K 30 L - 22 mm	65	32,0	22	53	11,0	0,200
080.046	* K 30 L - 23 mm	65	32,0	23	53	13,0	0,200

\*item não normatizado

6 - 23  $\bullet$  mm3/8" - 7/8"  $\bullet$  "pol"

DIN 3129, ISO 2725-2

Código	Ref. $\bullet$ "pol"	L mm	d1 mm	d2 mm	dt mm	t mm	$\frac{t}{L}$
080.047	K 30 L - 3/8"	65	14,5	19	53	4,0	0,080
080.048	K 30 L - 7/16"	65	17,0	19	53	6,0	0,080
080.049	K 30 L - 1/2"	65	19,0	19	53	6,0	0,080
080.050	K 30 L - 9/16"	65	22,0	22	53	7,0	0,120
080.051	K 30 L - 5/8"	65	24,0	24	53	8,0	0,130
080.052	K 30 L - 11/16"	65	24,0	24	53	9,0	0,130
080.053	K 30 L - 3/4"	65	27,5	22	53	9,5	0,150
080.054	K 30 L - 13/16"	65	28,0	28	53	11,0	0,160
080.055	K 30 L - 7/8"	65	30,0	30	53	13,0	0,200

K 30 - PINO / ANEL

## PINO E ANEL DE SEGURANÇA PARA SOQUETE DE IMPACTO 3/8"



- > Pino: aço especial.
- > Acabamento escurecido.
- > Anel: elastômero.
- > Para utilizar junto à linha de soquetes e acessórios de impacto com encaixe quadrado  $\blacksquare$  9,52 mm (3/8").



Código	Ref.	Pino dimensões (mm) $\emptyset$ seção x comp.	aplicação (soquetes e acessórios)
023.048	K 30 - Pino 2,5x14	2,5x14	K 30 - 6 até 12 mm e 3/8" até 9/16"
			K 30 L - 6 até 12 mm e 3/8" até 9/16"
			TXK 30 - E5 até E16
			Todos os acessórios de 3/8"
023.050	K 30 - Pino 2,5x16	2,5x16	K 30 - 13 até 24 mm e 5/8" até 7/8"
			K 30 L - 13 até 23 mm e 5/8" até 7/8"

Código	Ref.	Anel dimensões (mm) $\emptyset$ seção x $\emptyset$ interno	aplicação (soquetes e acessórios)
023.098	K 30 - Anel 3,5x13	3,5x13	K 30 - 6 até 12 mm e 3/8" até 9/16"
			K 30 L - 6 até 12 mm e 3/8" até 9/16"
			TXK 30 - E5 até E16
			Todos os acessórios de 3/8"
023.100	K 30 - Anel 3,5x16	3,5x16	K 30 - 13 até 24 mm e 5/8" até 7/8"
			K 30 L - 13 até 23 mm e 5/8" até 7/8"

Para sua  
segurança



Utilizar sempre pinos e anéis de segurança quando trabalhar com soquetes de impacto. Todo soquete de impacto possui furo passante para pino e rebaixo para o anel de segurança.

TXK 30

# SOQUETE GTX DE IMPACTO 3/8"

(perfil hexalobular)



- > Fabricado em aço-liga de alta resistência mecânica.
- > Acabamento escurecido.
- > Soquete extrarresistente, para trabalhar com máquinas de impacto, com encaixe quadrado externo ■ 9,52 mm (3/8"), conforme DIN 3121 - G 10, ISO 1174.
- > Indicado para parafusos com geometria GTX (perfil hexalobular) externo.
- > Possui alojamento para pino e anel de segurança.



E5-E16

Código	Ref.	■ mm	□ mm	L mm	d1 mm	d2 mm	t mm	↺↻
014.701	TXK 30 - E5	4,75	M4	32	9,0	19	5	0,040
014.702	TXK 30 - E6	5,74	M5	32	10,0	19	5	0,040
014.703	TXK 30 - E7	6,22	M6	32	10,0	19	7	0,040
014.704	TXK 30 - E8	7,52	M6-M7	32	10,5	19	8	0,040
014.705	TXK 30 - E10	9,42	M8	32	12,5	19	9	0,040
014.706	TXK 30 - E12	11,17	M10	32	15,0	19	10	0,045
014.707	TXK 30 - E14	12,90	M12	32	17,5	19	12	0,045
080.063	TXK 30 - E16	14,76	M12	32	19,0	19	12	0,045

KB 3019

# ADAPTADOR DE IMPACTO 3/8"

(perfil hexalobular)



- > Fabricado em aço-liga de alta resistência mecânica.
- > Acabamento escurecido.
- > Para acessórios de impacto com encaixe quadrado ■ 9,52 mm (3/8"), conforme DIN 3121, ISO 1174.
- > Possui alojamento para pino e anel de segurança.



Código	Ref.	Encaixe interno		Encaixe externo		↺↻		
		□ pol.	□ mm	■ pol.	■ mm			
023.005 *	KB 3019	3/8	9,52	1/2	12,7	33	22	0,061

\* torque máximo dinâmico (TM) = 50 N.m

KB 3090

# EXTENSÃO DE IMPACTO 3/8"



- > Fabricada em aço-liga de alta resistência mecânica.
- > Acabamento escurecido.
- > Para soquetes de impacto com encaixe quadrado ■ 9,52 mm (3/8"), conforme DIN 3121, ISO 1174.
- > Possui alojamento para pino e anel de segurança.



Código	Ref.	■ pol.	↺↻	d mm	↺↻
023.030	KB 3090 - 3"	3/8"	75	19	0,090
080.065	KB 3090 - 4"	3/8"	100	19	0,190
023.032	KB 3090 - 5"	3/8"	125	19	0,149
080.067	KB 3090 - 6"	3/8"	150	19	0,300
023.029	KB 3090 - 10"	3/8"	250	19	0,298

KB 3095

# JUNTA UNIVERSAL DE IMPACTO 3/8"



- > Fabricada em aço-liga de alta resistência mecânica.
- > Acabamento escurecido.
- > Para soquetes de impacto com encaixe quadrado ■ 9,52 mm (3/8"), conforme DIN 3121, ISO 1174.
- > Possui alojamento para pino e anel de segurança.



Código	Ref.	■ pol.	↺↻	d mm	↺↻
023.034	KB 3095	3/8	50	22	0,072

## SOQUETES DE IMPACTO

### Soquetes, chaves soquete e acessórios de impacto

- > Fabricados em aço-liga especial de alta resistência mecânica;
- > Acabamento escurecido;
- > Tratados termicamente em equipamentos de última geração;
- > Dimensões conforme Norma DIN 3129, que especifica paredes robustas e encaixes concêntricos entre si;
- > Indicados para trabalhos com máquinas de impacto e multiplicadores de torque;
- > Requer necessariamente a utilização conjunta do pino e anel de segurança, para prevenir acidentes com o operador;
- > Encaixe ■ 12,7 mm (1/2").



### PERFIS DE TRABALHO



**Sextavado** interno



**GTX** interno (perfil hexalobular)



**GTX** externo (perfil hexalobular)



**Hexagonal** externo

1/2"



03

### Cuidados:

- > Manusear o soquete de acordo com o torque necessário para a realização do aperto ou desaperto, respeitando o limite máximo especificado;
- > Observar a medida correta entre porca/parafuso e soquete evita o desgaste e a deformação das ferramentas;
- > Utilizar somente acessórios de impacto;
- > Não alterar as formas e dimensões gerais dos soquetes de impacto, pois, além de fragilizar o produto, provoca a perda da garantia;
- > Não utilizar arames ou afins para prender o soquete no quadrado da máquina. Qualquer adaptação poderá resultar em acidente;
- > Recomenda-se o uso do pino e anel de segurança originais GEDORE, conforme a dimensão do soquete;
- > Após o manuseio, aconselha-se a aplicação de uma fina camada de óleo protetivo para evitar oxidações.

### KR 19

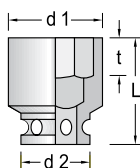
## SOQUETE SEXTAVADO DE IMPACTO 1/2" [tamanho extra]



- > Fabricado em aço-liga de alta resistência mecânica.
- > Acabamento escurecido.
- > Soquete extrarresistente, para trabalhar com máquinas de impacto, com encaixe quadrado externo ■ 12,7 mm (1/2"), conforme DIN 3121 - G 12.5, ISO 1174.
- > Possui alojamento para pino e anel de segurança.



Ref. KR 19 - 17mm



17 - 19

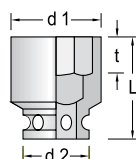
Código	Ref.	L mm	d1 mm	d2 mm	t mm	
019.191	KR 19 - 17 mm	46	26	30	12	0,128
019.192	KR 19 - 19 mm	46	28	30	12	0,125

K 19

# SOQUETE SEXTAVADO DE IMPACTO 1/2"



- > Fabricado em aço-liga de alta resistência mecânica.
- > Acabamento escurecido.
- > Soquete extrarresistente, para trabalhar com máquinas de impacto, com encaixe quadrado externo  $\blacksquare$  12,7 mm (1/2"), conforme DIN 3121 - G 12.5, ISO 1174.
- > Possui alojamento para pino e anel de segurança



6 - 38   
1/4" - 1.1/2"   
DIN 3129, ISO 2725-2

Código	Ref.	L mm	d1 mm	d2 mm	t mm	
080.071	* K 19 - 6 mm	35	13	25	4	0,060
080.072	* K 19 - 7 mm	35	14	25	4	0,060
080.073	K 19 - 8 mm	38	15	25	4	0,060
080.074	K 19 - 9 mm	38	16	25	4	0,090
019.005	K 19 - 10 mm	38	17	25	5	0,090
019.006	K 19 - 11 mm	38	19	25	5	0,090
019.007	K 19 - 12 mm	38	20	25	6	0,090
019.008	K 19 - 13 mm	38	21	25	6	0,090
019.009	K 19 - 14 mm	38	22	25	7	0,090
019.010	K 19 - 15 mm	38	24	30	7	0,130
019.011	K 19 - 16 mm	38	25	30	8	0,130
019.012	K 19 - 17 mm	38	26	30	9	0,130
019.013	K 19 - 18 mm	38	28	30	9	0,130
019.014	K 19 - 19 mm	38	28	30	10	0,130
080.085	* K 19 - 20 mm	38	30	30	10	0,130
019.016	K 19 - 21 mm	38	30	30	11	0,130
019.017	K 19 - 22 mm	38	32	30	11	0,140
019.018	* K 19 - 23 mm	38	32	30	13	0,140
019.019	K 19 - 24 mm	45	35	30	13	0,170
080.090	* K 19 - 25 mm	45	35	30	13	0,170
080.091	* K 19 - 26 mm	50	38	30	13	0,200
019.022	K 19 - 27 mm	50	38	30	13	0,260
080.093	* K 19 - 28 mm	50	38	30	14	0,260
080.094	* K 19 - 29 mm	50	41	30	17	0,290
019.025	* K 19 - 30 mm	50	41	30	17	0,290
080.096	* K 19 - 31 mm	50	44	30	17	0,290
019.027	* K 19 - 32 mm	50	44	30	17	0,300
080.098	* K 19 - 33 mm	50	45	30	17	0,300
080.099	* K 19 - 34 mm	50	49	35	19	0,300
080.100	* K 19 - 35 mm	50	49	38	19	0,300
080.101	* K 19 - 36 mm	50	49	38	19	0,300
080.103	* K 19 - 38 mm	50	52	38	22	0,400

\*item não normatizado

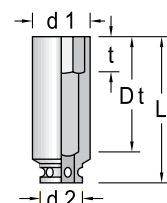
Código	Ref.	L mm	d1 mm	d2 mm	t mm	
080.104	K 19 - 1/4"	35	15	25	4	0,060
080.105	K 19 - 5/16"	38	15	25	4	0,070
019.055	K 19 - 3/8"	38	16	25	4	0,090
019.057	K 19 - 7/16"	38	18	25	6	0,090
019.058	K 19 - 1/2"	38	20	25	6	0,090
019.059	K 19 - 9/16"	38	22	25	7	0,090
019.061	K 19 - 5/8"	38	25	25	8	0,080
019.062	K 19 - 11/16"	38	25	25	9	0,080
019.063	K 19 - 3/4"	38	28	30	10	0,130
019.065	K 19 - 13/16"	38	30	30	11	0,130
019.066	K 19 - 7/8"	38	32	30	13	0,140
019.068	K 19 - 15/16"	38	35	30	13	0,160
019.070	K 19 - 1"	38	35	30	13	0,200
019.071	K 19 - 1.1/16"	50	38	30	13	0,260
019.072	K 19 - 1.1/8"	40	38	30	17	0,220
080.119	K 19 - 1.3/16"	50	41	35	17	0,290
019.074	K 19 - 1.1/4"	40	44	35	17	0,240
019.075	K 19 - 1.5/16"	43	45	35	19	0,260
080.122	K 19 - 1.3/8"	50	49	35	19	0,300
080.123	K 19 - 1.7/16"	50	49	35	19	0,300
080.124	K 19 - 1.1/2"	50	52	35	22	0,300

K 19 L

# SOQUETE SEXTAVADO LONGO DE IMPACTO 1/2"



- > Fabricado em aço-liga de alta resistência mecânica.
- > Acabamento escurecido.
- > Soquete extrarresistente, para trabalhar com máquinas de impacto, com encaixe quadrado externo  $\blacksquare$  12,7 mm (1/2"), conforme DIN 3121 - G 12.5, ISO 1174.
- > Possui alojamento para pino e anel de segurança.



6 - 30   
1/4" - 1"   
DIN 3129, ISO 2725-2

Código	Ref.	L mm	d1 mm	d2 mm	Dt mm	t mm	
019.101	* K 19 L - 6 mm	78	13,0	25	55	4	0,120
019.102	* K 19 L - 7 mm	78	14,0	25	55	4	0,145
019.103	K 19 L - 8 mm	78	15,0	25	55	4	0,185
019.104	K 19 L - 9 mm	78	16,0	25	55	4	0,186
019.105	K 19 L - 10 mm	78	17,0	25	55	5	0,188
019.106	K 19 L - 11 mm	78	19,0	25	55	5	0,160
019.107	K 19 L - 12 mm	78	20,0	25	55	6	0,170
019.108	K 19 L - 13 mm	78	21,0	25	55	6	0,170
019.109	K 19 L - 14 mm	78	22,0	25	55	7	0,190
019.110	K 19 L - 15 mm	78	24,0	30	55	7	0,277
019.111	K 19 L - 16 mm	78	25,0	30	55	8	0,277
019.112	K 19 L - 17 mm	78	26,0	30	55	9	0,250
019.113	K 19 L - 18 mm	78	27,5	30	55	9	0,260
019.114	K 19 L - 19 mm	78	28,0	30	55	10	0,257
019.115	* K 19 L - 20 mm	78	30,0	30	55	10	0,282
019.116	K 19 L - 21 mm	78	30,0	30	55	11	0,291
019.117	K 19 L - 22 mm	78	32,0	30	55	11	0,293
019.118	* K 19 L - 23 mm	78	32,0	30	55	13	0,300
019.119	* K 19 L - 24 mm	78	35,0	30	55	13	0,300
019.120	K 19 L - 27 mm	78	38,0	30	55	13	0,360
019.121	* K 19 L - 30 mm	78	41,0	30	55	17	0,341

\*item não normatizado

Código	Ref.	L mm	d1 mm	d2 mm	Dt mm	t mm	
019.151	K 19 L - 1/4"	78	13	25	55	4	0,120
019.153	K 19 L - 5/16"	78	15	25	55	4	0,145
019.155	K 19 L - 3/8"	78	16	25	55	4	0,195
019.157	K 19 L - 7/16"	78	18	25	55	6	0,190
019.158	K 19 L - 1/2"	78	20	25	55	6	0,190
019.159	K 19 L - 9/16"	78	22	25	55	7	0,190
019.161	K 19 L - 5/8"	78	25	25	55	8	0,200
019.162	K 19 L - 11/16"	78	25	25	55	9	0,292
019.163	K 19 L - 3/4"	78	28	30	55	10	0,250
019.165	K 19 L - 13/16"	78	30	30	55	11	0,280
019.166	K 19 L - 7/8"	78	32	30	55	13	0,280
019.168	K 19 L - 15/16"	78	35	30	55	13	0,300
019.170	K 19 L - 1"	78	35	30	55	13	0,300



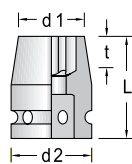
## TXK 19

## SOQUETE GTX DE IMPACTO 1/2"

(perfil hexalobular)



- > Fabricado em aço-liga de alta resistência mecânica.
- > Acabamento escurecido.
- > Soquete extrarresistente, para trabalhar com máquinas de impacto, com encaixe quadrado externo ■ 12,7 mm (1/2"), conforme DIN 3121 - G 12.5, ISO 1174.
- > Indicado para parafusos com geometria GTX (perfil hexalobular) externo.
- > Possui alojamento para pino e anel de segurança.



E10-E24

Código	Ref.	★ mm	□ mm	L mm	d1 mm	d2 mm	t mm	⚙
015.651	TXK 19 - E10	9,42	M8	38	15,0	25	9	0,085
015.652	TXK 19 - E12	11,17	M10	38	16,0	25	10	0,091
015.653	TXK 19 - E14	12,90	M12	38	18,5	25	12	0,091
015.654	TXK 19 - E16	14,76	M12	38	20,0	25	12	0,095
015.655	TXK 19 - E18	16,70	M14	38	22,0	25	12	0,095
015.656	TXK 19 - E20	18,45	M16	38	25,0	30	13	0,140
015.657	TXK 19 - E24	22,16	M18-M20	45	28,5	30	17	0,161

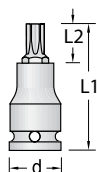
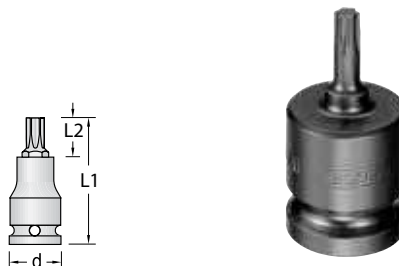
## ITXK 19

## CHAVE SOQUETE GTX DE IMPACTO 1/2"

(perfil hexalobular)



- > Fabricada em aço-liga de alta resistência mecânica.
- > Acabamento escurecido.
- > Soquete extrarresistente, para trabalhar com máquinas de impacto, com encaixe quadrado externo ■ 12,7 mm (1/2"), conforme DIN 3121 - G 12.5, ISO 1174.
- > Indicada para parafusos com geometria GTX (perfil hexalobular) interno.
- > Possui alojamento para pino e anel de segurança.



T30 - T70

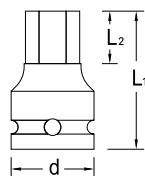
Código	Ref.	★ mm	□ mm	L1 mm	L2 mm	d mm	⚙
080.132	ITXK 19 - T30	5,52	M6-M7	57	18	25	0,110
080.133	ITXK 19 - T40	6,65	M7-M8	57	20	25	0,110
016.857	ITXK 19 - T45	7,82	M8-M10	57	20	25	0,110
080.134	ITXK 19 - T50	8,83	M10	57	22	25	0,110
080.135	ITXK 19 - T55	11,22	M12	57	22	25	0,110
080.136	ITXK 19 - T60	13,25	M14	60	22	30	0,160
016.856	ITXK 19 - T70	15,55	M16	60	22	30	0,170

## INK 19

## CHAVE SOQUETE HEXAGONAL DE IMPACTO 1/2"



- > Fabricada em aço-liga de alta resistência mecânica.
- > Acabamento escurecido.
- > Soquete extrarresistente, para trabalhar com máquinas de impacto, com encaixe quadrado externo ■ 12,7 mm (1/2"), conforme DIN 3121 - G 12.5, ISO 1174.
- > Indicada para parafusos com perfil de encaixe sextavado interno.
- > Permite introduzir e remover o parafuso de forma rápida.
- > Possui alojamento para pino e anel de segurança.



Código	Ref. ● mm	L1 mm	L2 mm	d mm	⚙
080.137	INK 19 - 3 mm	38	3	25	0,060
080.138	INK 19 - 4 mm	38	4	25	0,060
080.139	INK 19 - 5 mm	38	5	25	0,065
080.140	INK 19 - 6 mm	38	6	25	0,065
080.141	INK 19 - 7 mm	38	7	25	0,065
080.142	INK 19 - 8 mm	38	8	25	0,065
080.143	INK 19 - 9 mm	38	9	25	0,065
080.144	INK 19 - 10 mm	40	10	25	0,065
080.145	INK 19 - 11 mm	40	11	25	0,140
080.146	INK 19 - 12 mm	42	12	30	0,140
080.147	INK 19 - 13 mm	42	13	30	0,140
080.148	INK 19 - 14 mm	43	14	30	0,140
080.149	INK 19 - 15 mm	43	15	30	0,140
080.150	INK 19 - 16 mm	43	16	30	0,140
080.151	INK 19 - 17 mm	45	17	30	0,140
080.152	INK 19 - 18 mm	45	18	30	0,140
080.153	INK 19 - 19 mm	50	19	30	0,140



3 - 19

1/8" - 5/8"

Código	Ref. ● pol	L1 mm	L2 mm	d mm	⚙
080.154	INK 19 - 1/8"	38	3	25	0,060
080.155	INK 19 - 5/32"	38	4	25	0,060
080.156	INK 19 - 3/16"	38	5	25	0,060
080.157	INK 19 - 7/32"	38	6	25	0,060
080.158	INK 19 - 1/4"	38	7	25	0,060
080.159	INK 19 - 5/16"	38	8	25	0,065
080.160	INK 19 - 3/8"	40	10	25	0,065
080.161	INK 19 - 7/16"	40	11	25	0,065
080.162	INK 19 - 1/2"	42	13	30	0,140
080.163	INK 19 - 9/16"	43	14	30	0,140
080.164	INK 19 - 5/8"	43	16	30	0,140

1/2"



03

K 19 - PINO / ANEL

# PINO E ANEL DE SEGURANÇA PARA SOQUETE DE IMPACTO 1/2"

1/2"

- > Pino: aço especial.
- > Acabamento escurecido.
- > Anel: elastômero.
- > Para utilizar junto à linha de soquetes e acessórios de impacto com encaixe quadrado ■ 12,7 mm (1/2").



		Pino	
Código	Ref.	dimensões (mm) Ø seção x comp.	aplicação (soquetes e acessórios)
023.051	K 19 - Pino 3x20	3x20 mm	K 19 / K 19 L - 6 até 14 mm e 1/4" até 9/16" TXK 19 - E10 até E18 / ITXK 19 - T30 até T55 INK 19 - 3 até 10 mm e 1/8" até 7/16"
023.052	K 19 - Pino 3x25	3x25 mm	K 19 - 15 até 33 mm e 5/8" até 1.3/16" K 19 L - 15 até 30 mm e 5/8" até 1" KR 19 - 17 até 19 mm K 19 V / K 19 LV - 17 até 21 mm e 3/4" até 7/8" TXK 19 - E20 e E24 / ITXK 19 - T60 e T70 INK 19 - 11 até 19 mm e 1/2" até 5/8" Todos os acessórios de 1/2"
023.053	K 19 - Pino 3x30	3x30 mm	K 19 - 34 mm
023.054	K 19 - Pino 3x34	3x34 mm	K 19 - 35 até 38 mm e 1.1/4" até 1.5/16"
023.056	K 19 / K 32 - Pino 4x45	4x45 mm	K 19 - 1.3/8" até 1.1/2"
		Anel	
Código	Ref.	dimensões (mm) Ø seção x Ø interno	aplicação (soquetes e acessórios)
023.111	K 19 - Anel 4x19	4x19 mm	K 19 / K 19 L - 6 até 14 mm e 1/4" até 9/16" TXK 19 - E10 até E18 / ITXK 19 - T30 até T55 INK 19 - 3 até 10 mm e 1/8" até 7/16" K 19 - 15 até 33 mm e 5/8" até 1.3/16" K 19 L - 15 até 30 mm e 5/8" até 1" KR 19 - 17 até 19 mm
023.112	K 19 - Anel 4x24	4x24 mm	K 19 V / K 19 LV - 17 até 21 mm e 3/4" até 7/8" TXK 19 - E20 e E24 / ITXK 19 - T60 e T70 INK 19 - 11 até 19 mm e 1/2" até 5/8" Todos os acessórios de 1/2"
023.103	K 19 - Anel 4x28	4x28 mm	K 19 - 34 mm
023.104	K 19 - Anel 4x33	4x33 mm	K 19 - 35 até 38 mm e 1.1/4" até 1.5/16"
023.106	K 19 / K 32 - Anel 5x36	5x36 mm	K 19 - 1.3/8" até 1.1/2"
023.107	K 19 / K 32 - Anel 5x46	5x46 mm	K 19 - 1.3/8"; 1.7/16" e 1.1/2"

KB 1995 E

# JUNTA UNIVERSAL DE IMPACTO 1/2"

1/2" 1/2"

- > Fabricada em aço-liga de alta resistência mecânica.
- > Acabamento escurecido.
- > Articula até 30°.
- > Para soquetes de impacto com encaixe quadrado ■ 12,7 mm (1/2"), conforme DIN 3121, ISO 1174.
- > Possui alojamento para pino e anel de segurança.



Código	Ref.	■ pol.	↳ mm ↳	d mm	↺↻
023.027	KB 1995 E	1/2	52	64	0,180

KB 1930 / 1932

# ADAPTADOR DE IMPACTO 1/2"

1/2" 3/8" 3/4"

- > Fabricado em aço-liga de alta resistência mecânica.
- > Acabamento escurecido.
- > Para acessórios de impacto com encaixe quadrado ■ 12,7 mm (1/2"), conforme DIN 3121, ISO 1174.
- > Possui alojamento para pino e anel de segurança



Ref.: KB 1930

Ref.: KB 1932

Código	Ref.	Encaixe interno		Encaixe externo		↳ mm ↳	d mm	↺↻
		□ pol.	□ mm	■ pol.	■ mm			
023.035	* KB 1930	1/2	12,7	3/8	9,52	44	25	0,061
023.013	** KB 1932	1/2	12,7	3/4	19,05	44	30	0,146

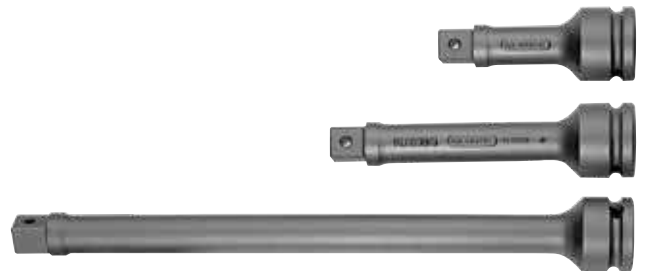
\* torque máximo dinâmico (TM) = 25 N.m  
\*\* torque máximo dinâmico (TM) = 233 N.m

KB 1990

# EXTENSÃO DE IMPACTO 1/2"

1/2"

- > Fabricada em aço-liga de alta resistência mecânica.
- > Acabamento escurecido.
- > Para soquetes de impacto com encaixe quadrado ■ 12,7 mm (1/2"), conforme DIN 3121, ISO 1174.
- > Possui alojamento para pino e anel de segurança



Código	Ref.	■ pol.	↳ mm ↳	d mm	↺↻
080.168	KB 1990 - 3"	1/2"	75	30	0,170
023.002	KB 1990 - 5"	1/2"	125	30	0,240
023.003	KB 1990 - 10"	1/2"	250	30	0,480

# SOQUETES DE IMPACTO

## Soquetes, chaves soquete e acessórios de impacto

- › Fabricados em aço-liga especial de alta resistência mecânica;
- › Acabamento escurecido;
- › Tratados termicamente em equipamentos de última geração;
- › Dimensões conforme Norma DIN 3129, que especifica paredes robustas e encaixes concêntricos entre si;
- › Indicados para trabalhos com máquinas de impacto e multiplicadores de torque;
- › Requer necessariamente a utilização conjunta do pino e anel de segurança, para prevenir acidentes com o operador;
- › Encaixe ■ 19,05 mm (3/4").



### Cuidados:

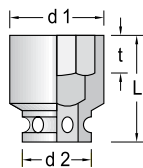
- › Manejar o soquete de acordo com o torque necessário para a realização do aperto ou desaperto, respeitando o limite máximo especificado;
- › Observar a medida correta entre porca/parafuso e soquete evita o desgaste e a deformação das ferramentas;
- › Utilizar somente acessórios de impacto;
- › Não alterar as formas e dimensões gerais dos soquetes de impacto, pois, além de fragilizar o produto, provoca a perda da garantia;
- › Não utilizar arames ou afins para prender o soquete no quadrado da máquina. Qualquer adaptação poderá resultar em acidente;
- › Recomenda-se o uso do pino e anel de segurança originais GEDORE, conforme a dimensão do soquete;
- › Após o manuseio, aconselha-se a aplicação de uma fina camada de óleo protetivo para evitar oxidações.

K 32

## SOQUETE SEXTAVADO DE IMPACTO 3/4"



- › Fabricado em aço-liga de alta resistência mecânica.
- › Acabamento escurecido.
- › Soquete extrarresistente, para trabalhar com máquinas de impacto, com encaixe quadrado externo ■ 19,05 mm (3/4"), conforme DIN 3121 - G 20, ISO 1174.
- › Possui alojamento para pino e anel de segurança.



Código	Ref. ● mm	L mm	d1 mm	d2 mm	t mm	⊖ mm
020.024	K 32 - 17 mm	45	29	44	9,0	0,290
020.025	K 32 - 18 mm	45	32	44	9,0	0,290
020.001	K 32 - 19 mm	45	32	44	9,5	0,290
080.174 *	K 32 - 20 mm	46	35	44	10,0	0,340
080.175 *	K 32 - 21 mm	46	35	44	11,0	0,340
020.004	K 32 - 22 mm	46	38	44	11,0	0,340
080.177 *	K 32 - 23 mm	46	38	44	13,0	0,340
020.006	K 32 - 24 mm	46	40	44	13,0	0,340
080.179 *	K 32 - 25 mm	46	41	44	13,0	0,340
080.180 *	K 32 - 26 mm	46	41	44	13,0	0,340
020.009	K 32 - 27 mm	48	41	44	13,0	0,380
080.182 *	K 32 - 28 mm	48	44	44	14,0	0,380
080.183 *	K 32 - 29 mm	52	44	44	16,5	0,380
020.012	K 32 - 30 mm	52	44	44	16,5	0,380
020.013	K 32 - 32 mm	52	49	44	17,0	0,420
020.014 *	K 32 - 33 mm	55	49	44	17,0	0,430
020.026	K 32 - 34 mm	55	52	44	19,0	0,460
020.015	K 32 - 36 mm	56	52	44	19,0	0,460
080.189 *	K 32 - 37 mm	56	54	44	19,0	0,490
020.017 *	K 32 - 38 mm	59	54	44	22,0	0,490
020.018	K 32 - 41 mm	59	57	44	22,0	0,520
080.192 *	K 32 - 46 mm	64	67	44	25,5	0,850
080.193 *	K 32 - 50 mm	67	70	54	27,0	0,950
080.194 *	K 32 - 54 mm	71	73	54	30,0	1,040
080.195 *	K 32 - 55 mm	71	78	54	30,0	1,200
080.196 *	K 32 - 60 mm	75	82	54	33,0	1,300

\*item não normalizado

## PERFIS DE TRABALHO

○ Sextavado interno

● Hexagonal externo

3/4"



03



17 - 60 ○ mm

3/4" - 2.3/8" ○ pol

DIN 3129, ISO 2725-2

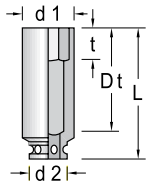
Código	Ref. ● pol	L mm	d1 mm	d2 mm	t mm	⊖ mm
080.197	K 32 - 3/4"	45	32	44	9,5	0,290
020.053	K 32 - 13/16"	46	35	44	11,0	0,340
020.054	K 32 - 7/8"	46	38	44	13,0	0,340
020.056	K 32 - 15/16"	46	40	44	13,0	0,340
020.057	K 32 - 1"	46	41	44	13,0	0,340
020.058	K 32 - 1.1/16"	48	41	44	13,0	0,380
020.059	K 32 - 1.1/8"	52	44	44	16,5	0,380
080.204	K 32 - 1.3/16"	52	44	44	16,5	0,380
020.061	K 32 - 1.1/2"	52	49	44	17,0	0,420
020.062	K 32 - 1.5/8"	55	49	44	19,0	0,430
020.063	K 32 - 1.3/8"	55	52	44	19,0	0,460
020.064	K 32 - 1.7/16"	56	52	44	19,0	0,460
020.065	K 32 - 1.1/2"	59	54	44	22,0	0,490
080.210	K 32 - 1.9/16"	59	57	44	22,0	0,520
020.067	K 32 - 1.5/8"	59	57	44	22,0	0,520
020.068	K 32 - 1.11/16"	64	63	44	25,0	0,600
020.069	K 32 - 1.3/4"	64	63	44	25,5	0,600
080.214	K 32 - 1.13/16"	64	67	44	25,5	0,850
020.071	K 32 - 1.7/8"	67	67	54	27,0	0,910
020.072	K 32 - 2"	67	73	54	27,0	1,040
080.217	K 32 - 2.1/8"	71	73	54	30,0	1,040
080.218	K 32 - 2.3/16"	74	78	54	32,0	1,200
080.219	K 32 - 2.1/4"	75	82	54	33,0	1,320
080.220	K 32 - 2.3/8"	75	82	54	35,0	1,320

K 32 L

# SOQUETE SEXTAVADO LONGO DE IMPACTO 3/4"



- > Fabricado em aço-liga de alta resistência mecânica.
- > Acabamento escurecido.
- > Soquete extrarresistente, para trabalhar com máquinas de impacto, com encaixe quadrado externo  $\blacksquare$  19,05 mm (3/4"), conforme DIN 3121 - G 20, ISO 1174.
- > Possui alojamento para pino e anel de segurança.



17 - 60

3/4" - 2.3/8"

DIN 3129, ISO 2725-2

Código	Ref.	L mm	d1 mm	d2 mm	Dt mm	t mm	
020.027	K 32 L - 17 mm	90	29	44	65	9,0	0,750
020.101	K 32 L - 19 mm	90	32	44	65	9,5	0,750
080.223	* K 32 L - 20 mm	90	35	44	65	10,0	0,750
020.103	K 32 L - 21 mm	90	35	44	65	11,0	0,750
020.104	K 32 L - 22 mm	90	38	44	65	11,0	0,750
080.226	* K 32 L - 23 mm	90	38	44	65	13,0	0,750
020.106	K 32 L - 24 mm	90	40	44	65	13,0	0,750
080.228	* K 32 L - 25 mm	90	41	44	65	13,0	0,750
080.229	* K 32 L - 26 mm	90	41	44	65	13,0	0,750
020.109	K 32 L - 27 mm	90	41	44	65	13,0	0,750
080.231	* K 32 L - 28 mm	90	44	44	65	14,0	0,690
080.232	* K 32 L - 29 mm	90	44	44	65	16,5	0,690
020.112	K 32 L - 30 mm	90	44	44	65	16,5	0,690
020.113	K 32 L - 32 mm	90	49	44	65	17,0	0,780
020.114	* K 32 L - 33 mm	90	49	44	65	17,0	0,780
020.028	K 32 L - 34 mm	90	52	44	65	19,0	0,800
020.115	K 32 L - 36 mm	90	52	44	65	19,0	0,800
080.238	* K 32 L - 37 mm	90	54	44	65	19,0	0,850
080.239	* K 32 L - 38 mm	90	54	44	65	22,0	0,850
020.118	K 32 L - 41 mm	90	57	44	65	22,0	0,920
080.241	* K 32 L - 46 mm	90	67	44	65	25,5	1,350
080.242	* K 32 L - 50 mm	90	70	54	65	27,0	1,400
080.243	* K 32 L - 54 mm	94	73	54	69	30,0	1,500
080.244	* K 32 L - 55 mm	94	78	54	69	30,0	1,800
080.245	* K 32 L - 60 mm	98	82	54	73	33,0	1,900

\*item não normatizado

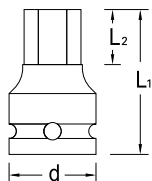
Código	Ref.	L mm	d1 mm	d2 mm	Dt mm	t mm	
080.246	K 32 L - 3/4"	90	32	44	65	9,5	0,750
080.247	K 32 L - 13/16"	90	35	44	65	11,0	0,750
080.248	K 32 L - 7/8"	90	38	44	65	13,0	0,750
080.249	K 32 L - 15/16"	90	40	44	65	13,0	0,750
080.250	K 32 L - 1"	90	41	44	65	13,0	0,750
080.251	K 32 L - 1.1/16"	90	41	44	65	13,0	0,750
080.252	K 32 L - 1.1/8"	90	44	44	65	16,5	0,690
080.253	K 32 L - 1.3/16"	90	44	44	65	16,5	0,690
080.254	K 32 L - 1.1/4"	90	49	44	65	17,0	0,780
080.255	K 32 L - 1.5/16"	90	49	44	65	19,0	0,780
080.256	K 32 L - 1.3/8"	90	52	44	65	19,0	0,800
080.257	K 32 L - 1.7/16"	90	52	44	65	19,0	0,800
080.258	K 32 L - 1.1/2"	90	54	44	65	22,0	0,850
080.259	K 32 L - 1.9/16"	90	57	44	65	22,0	0,920
080.260	K 32 L - 1.5/8"	90	57	44	65	22,0	0,920
080.261	K 32 L - 1.11/16"	90	63	44	65	25,0	1,020
080.262	K 32 L - 1.3/4"	90	63	44	65	25,5	1,020
080.263	K 32 L - 1.13/16"	90	67	44	65	25,5	1,350
080.264	K 32 L - 1.7/8"	90	67	54	65	27,0	1,350
080.265	K 32 L - 2"	90	73	54	65	27,0	1,500
080.266	K 32 L - 2.1/8"	94	73	54	69	30,0	1,500
080.267	K 32 L - 2.3/16"	94	78	54	69	32,0	1,800
080.268	K 32 L - 2.1/4"	98	82	54	73	33,0	1,900
080.269	K 32 L - 2.3/8"	98	82	54	73	35,0	1,900

INK 32

# CHAVE SOQUETE HEXAGONAL DE IMPACTO 3/4"



- > Fabricada em aço-liga de alta resistência mecânica.
- > Acabamento escurecido.
- > Soquete extrarresistente, para trabalhar com máquinas de impacto, com encaixe quadrado externo  $\blacksquare$  19,05 mm (3/4"), conforme DIN 3121 - G 20, ISO 1174.
- > Indicada para parafusos com perfil de encaixe sextavado interno.
- > Permite introduzir e remover o parafuso de forma rápida.
- > Possui alojamento para pino e anel de segurança



10 - 27

Código	Ref.	L1 mm	L2 mm	d mm	
080.270	INK 32 - 10 mm	59	10	38	0,260
080.271	INK 32 - 11 mm	59	11	38	0,280
080.272	INK 32 - 12 mm	59	12	38	0,280
080.273	INK 32 - 13 mm	59	13	38	0,280
080.274	INK 32 - 14 mm	59	14	38	0,280
080.275	INK 32 - 15 mm	59	15	38	0,280
080.276	INK 32 - 16 mm	59	16	38	0,280
080.277	INK 32 - 17 mm	62	17	38	0,280

Código	Ref.	L1 mm	L2 mm	d mm	
080.278	INK 32 - 18 mm	62	18	44	0,450
080.279	INK 32 - 19 mm	64	19	44	0,450
080.280	INK 32 - 20 mm	64	20	44	0,460
080.281	INK 32 - 21 mm	64	21	44	0,460
080.282	INK 32 - 22 mm	67	22	44	0,460
080.283	INK 32 - 23 mm	67	23	44	0,500
080.284	INK 32 - 24 mm	67	24	44	0,500
023.255	INK 32 - 27 mm	67	27	44	0,695

## K 32 - PINO / ANEL

## PINO E ANEL DE SEGURANÇA PARA SOQUETE DE IMPACTO 3/4"

3/4"

- › Pino: aço especial.
- › Acabamento escurecido.
- › Anel: elastômero.
- › Para utilizar junto à linha de soquetes e acessórios de impacto com encaixe quadrado ■ 19,05 mm (3/4").



3/4"



03

Código	Ref.	Pino	
		dimensões (mm) Ø seção x comp.	aplicação (soquetes e acessórios)
023.055	K 32 - Pino 4x35	4x35 mm	K 32 - 19 até 46 mm e 3/4" até 1.13/16"
			K 32 L - 19 até 46 mm e 3/4" até 1.13/16"
			INK 32 - 10 até 27 mm
Todos os acessórios de 3/4"			
023.056	K 19 / K 32 - Pino 4x45	4x45 mm	K 32 - 50 até 60 mm e 1.7/8" até 2.3/8" K 32 L - 50 até 60 mm e 1.7/8" até 2.3/8"

Código	Ref.	Anel	
		dimensões (mm) Ø seção x Ø interno	aplicação (soquetes e acessórios)
023.106	K 19 / K 32 Anel 5x36	5x36 mm	K 32 - 19 até 46 mm e 3/4" até 1.13/16"
			K 32 L - 19 até 46 mm e 3/4" até 1.13/16"
			INK 32 - 10 até 27 mm
Todos os acessórios de 3/4"			
023.107	K 19 / K 32 Anel 5x46	5x46 mm	K 32 - 50 até 60 mm e 1.7/8" até 2.3/8" K 32 L - 50 até 60 mm e 1.7/8" até 2.3/8"

## KB 3295

## JUNTA UNIVERSAL DE IMPACTO 3/4"

3/4" 3/4"

- › Fabricada em aço-liga de alta resistência mecânica.
- › Acabamento escurecido.
- › Para soquetes de impacto com encaixe quadrado ■ 19,05 mm (3/4"), conforme DIN 3121, ISO 1174.
- › Possui alojamento para pino e anel de segurança.



Ref.: KB 3295

Ref.: KB 3295 E

Código	Ref.	■ pol.	↳ mm ↳	d mm	↳ mm ↳
023.024	KB 3295	3/4"	94	44	0,623
023.028	KB 3295 E	3/4"	94	44	0,590

Para sua  
segurança



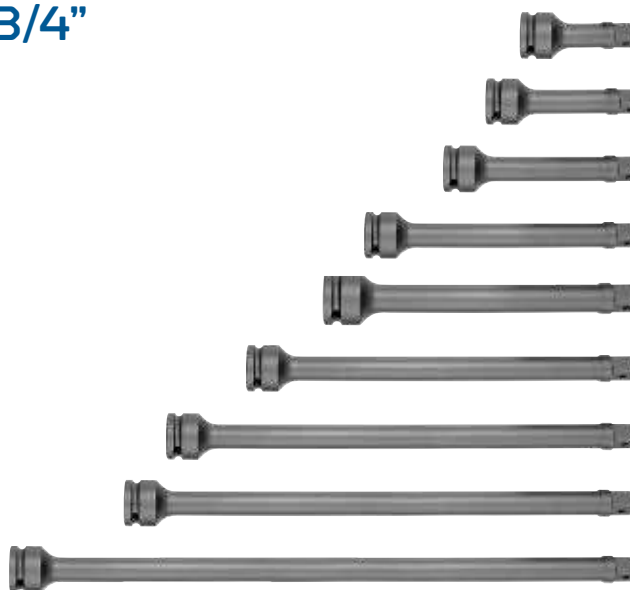
Utilizar sempre pinos e anéis de segurança quando trabalhar com soquetes de impacto. Todo soquete de impacto possui furo passante para pino e rebaixo para o anel de segurança.

KB 3290

# EXTENSÃO DE IMPACTO 3/4"

**3/4"**

- > Fabricada em aço-liga de alta resistência mecânica.
- > Acabamento escurecido.
- > Para soquetes de impacto com encaixe quadrado
  - 19,05 mm (3/4"), conforme DIN 3121, ISO 1174.
- > Possui alojamento para pino e anel de segurança.



Código	Ref.	■ pol.	↳ mm ↳	d mm	↺↻
080.288	KB 3290 - 3"	3/4"	75	44	0,470
080.289	KB 3290 - 4"	3/4"	100	44	0,550
080.290	KB 3290 - 5"	3/4"	125	44	0,690
080.291	KB 3290 - 7"	3/4"	175	44	0,900
023.009	KB 3290 - 8"	3/4"	200	44	0,957

Código	Ref.	■ pol.	↳ mm ↳	d mm	↺↻
080.293	KB 3290 - 10"	3/4"	250	44	1,200
023.011	KB 3290 - 12"	3/4"	300	44	1,328
080.295	KB 3290 - 13"	3/4"	325	44	1,460
023.012	KB 3290 - 16"	3/4"	400	44	1,759

KB 3219 / 3221

# ADAPTADOR DE IMPACTO 3/4"

**3/4" 1/2" 1"**

- > Fabricado em aço-liga de alta resistência mecânica.
- > Acabamento escurecido.
- > Para acessórios de impacto com encaixe quadrado
  - 19,05 mm (3/4"), conforme DIN 3121, ISO 1174.
- > Possui alojamento para pino e anel de segurança.



Ref.: KB 3219



Ref.: KB 3221

Código	Ref.	Encaixe interno		Encaixe externo		↳ mm ↳	d mm	↺↻
		□ pol.	□ mm	■ pol.	■ mm			
023.007	* KB 3219	3/4	19,05	1/2	12,7	55	44	0,351
023.019	** KB 3221	3/4	19,05	1	25,4	65	44	0,445

\*torque máximo dinâmico (TM) = 66 N.m  
 \*\*torque máximo dinâmico (TM) = 500 N.m

Para sua segurança



Utilizar sempre pinos e anéis de segurança quando trabalhar com soquetes de impacto. Todo soquete de impacto possui furo passante para pino e rebaixo para o anel de segurança.



## SOQUETES DE IMPACTO

### Soquetes, chaves soquete e acessórios de impacto

- › Fabricados em aço-liga especial de alta resistência mecânica;
- › Acabamento escurecido;
- › Tratados termicamente em equipamentos de última geração;
- › Dimensões conforme Norma DIN 3129, que especifica paredes robustas e encaixes concêntricos entre si;
- › Indicados para trabalhos com máquinas de impacto e multiplicadores de torque;
- › Requer necessariamente a utilização conjunta do pino e anel de segurança, para prevenir acidentes com o operador;
- › Encaixe ■ 25,4 mm (1").

1" 1"

### Cuidados:

- › Manejar o soquete de acordo com o torque necessário para a realização do aperto ou desaperto, respeitando o limite máximo especificado;
- › Observar a medida correta entre porca/parafuso e soquete evita o desgaste e a deformação das ferramentas;
- › Utilizar somente acessórios de impacto;
- › Não alterar as formas e dimensões gerais dos soquetes de impacto, pois, além de fragilizar o produto, provoca a perda da garantia;
- › Não utilizar arames ou afins para prender o soquete no quadrado da máquina. Qualquer adaptação poderá resultar em acidente;
- › Recomenda-se o uso do pino e anel de segurança originais GEDORE, conforme a dimensão do soquete;
- › Após o manuseio, aconselha-se a aplicação de uma fina camada de óleo protetivo para evitar oxidações.

### PERFIS DE TRABALHO



Sextavado interno



Hexagonal externo

1"



03

### K 21 - PINO / ANEL

## PINO E ANEL DE SEGURANÇA PARA SOQUETE DE IMPACTO 1"

1"

- › **Pino:** aço especial.
- › Acabamento escurecido.
- › **Anel:** elastômero.
- › Para utilizar junto à linha de soquetes e acessórios de impacto com encaixe quadrado ■ 25,4 mm (1").



Código	Ref.	Pino	
		dimensões (mm) Ø seção x comp.	aplicação (soquetes e acessórios)
023.057	K 21 - Pino 6x45	6x45 mm	K 21 - 19 até 70 mm e 3/4" até 2.5/8"
			K 21 L - 19 até 70 mm e 3/4" até 2.3/4"
			INK 21 - 10 até 32 mm Todos os acessórios de 1"
023.068	K 21 / K 37 - Pino 6x75	6x75 mm	K 21 - 75 até 100 mm e 2.15/16" até 3"
			K 21 L - 75 até 100 mm e 2.15/16" até 3.1/8"
023.060	K 21 - Pino 6x115	6x115 mm	K 21 - 105 até 115 mm
			K 21 L - 105 até 115 mm

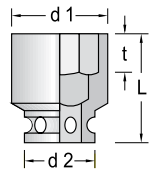
Código	Ref.	Anel	
		dimensões (mm) Ø seção x Ø interno	aplicação (soquetes e acessórios)
023.108	K 21 - Anel 7x45	7x45 mm	K 21 - 19 até 70 mm e 3/4" até 2.5/8"
			K 21 L - 19 até 70 mm e 3/4" até 2.3/4"
			INK 21 - 10 até 32 mm Todos os acessórios de 1"
023.119	K 21 - Anel 7x75	7x75 mm	K 21 - 75 até 100 mm e 2.15/16" até 3"
			K 21 L - 75 até 100 mm e 2.15/16" até 3.1/8"
023.113	K 21 - Anel 7x118	7x118 mm	K 21 - 105 até 115 mm
			K 21 L - 105 até 115 mm

K 21

# SOQUETE SEXTAVADO DE IMPACTO 1"



- › Fabricado em aço-liga de alta resistência mecânica.
- › Acabamento escurecido.
- › Soquete extrarresistente, para trabalhar com máquinas de impacto, com encaixe quadrado externo 25,4 mm (1"), conforme DIN 3121 - G 25, ISO 1174.
- › Possui alojamento para pino e anel de segurança.



20 - 95   
3/4" - 3"

DIN 3129, ISO 2725-2

Código	Ref.	L mm	d1 mm	d2 mm	t mm	
080.300	* K 21 - 20 mm	55	37	54	10,0	0,600
080.301	* K 21 - 21 mm	55	38	54	11,0	0,600
021.004	K 21 - 22 mm	55	40	54	11,0	0,600
080.303	* K 21 - 23 mm	55	41	54	13,0	0,600
021.006	K 21 - 24 mm	55	42	54	13,0	0,600
021.009	K 21 - 27 mm	55	46	54	13,0	0,600
080.308	* K 21 - 28 mm	55	47	54	14,0	0,600
080.309	* K 21 - 29 mm	57	48	54	16,5	0,600
021.012	K 21 - 30 mm	57	50	54	16,5	0,630
021.013	K 21 - 32 mm	57	51	54	17,0	0,630
021.027	* K 21 - 33 mm	57	54	54	17,0	0,630
021.028	K 21 - 34 mm	60	54	54	19,0	0,650
021.014	K 21 - 36 mm	60	54	54	19,0	0,650
080.315	* K 21 - 37 mm	60	54	54	19,0	0,650
021.016	* K 21 - 38 mm	64	60	54	22,0	0,760
021.017	K 21 - 41 mm	64	63	54	22,0	0,800
021.029	K 21 - 42 mm	64	63	54	22,0	0,800
021.018	K 21 - 46 mm	69	70	54	25,5	1,000
080.320	* K 21 - 48 mm	72	73	54	27,0	1,080
021.020	K 21 - 50 mm	72	73	54	27,0	1,080
021.021	K 21 - 55 mm	76	82	54	30,0	1,400
021.022	K 21 - 60 mm	82	86	54	33,0	1,500
021.023	K 21 - 65 mm	85	92	54	35,0	1,800
021.024	K 21 - 70 mm	88	96	54	38,0	1,800
021.025	* K 21 - 75 mm	92	100	86	41,0	2,700
021.026	* K 21 - 80 mm	97	105	86	44,0	3,200
080.328	* K 21 - 85 mm	100	115	86	47,0	3,500
080.329	* K 21 - 90 mm	104	127	86	49,0	4,400
080.330	* K 21 - 95 mm	106	135	86	49,0	5,200

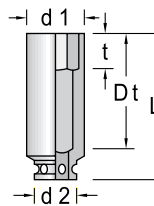
Código	Ref.	L mm	d1 mm	d2 mm	t mm	
080.335	K 21 - 3/4"	55	36	54	9,5	0,600
080.338	K 21 - 15/16"	55	41	54	13,0	0,600
021.057	K 21 - 1"	55	43	54	13,0	0,600
080.340	K 21 - 1.1/16"	55	46	54	13,0	0,600
080.341	K 21 - 1.1/8"	57	48	54	16,5	0,630
080.342	K 21 - 1.3/16"	57	50	54	16,5	0,630
021.061	K 21 - 1.1/4"	57	51	54	17,0	0,630
080.344	K 21 - 1.5/16"	60	54	54	19,0	0,650
080.345	K 21 - 1.3/8"	60	54	54	19,0	0,650
021.064	K 21 - 1.7/16"	60	54	54	19,0	0,650
021.065	K 21 - 1.1/2"	64	60	54	22,0	0,760
080.348	K 21 - 1.9/16"	64	60	54	22,0	0,760
021.067	K 21 - 1.5/8"	64	63	54	22,0	0,800
080.350	K 21 - 1.11/16"	69	67	54	25,0	0,950
080.351	K 21 - 1.3/4"	69	70	54	25,5	1,000
021.070	K 21 - 1.13/16"	69	70	54	25,5	1,000
021.071	K 21 - 1.7/8"	72	70	54	27,0	1,000
080.354	K 21 - 2"	72	73	54	27,0	1,080
080.355	K 21 - 2.1/8"	76	82	54	30,0	1,400
080.356	K 21 - 2.3/16"	80	82	54	32,0	1,400
021.075	K 21 - 2.1/4"	80	82	54	33,0	1,400
080.358	K 21 - 2.3/8"	85	86	54	33,0	1,500
080.359	K 21 - 2.1/2"	85	92	54	35,0	1,800
080.360	K 21 - 2.5/8"	88	92	54	38,0	1,800
080.361	K 21 - 2.15/16"	92	100	86	41,0	2,700
080.362	K 21 - 3"	97	105	86	44,0	3,200

K 21 L

# SOQUETE SEXTAVADO LONGO DE IMPACTO 1"



- › Fabricado em aço-liga de alta resistência mecânica.
- › Acabamento escurecido.
- › Soquete extrarresistente, para trabalhar com máquinas de impacto, com encaixe quadrado externo 25,4 mm (1"), conforme DIN 3121 - G 25, ISO 1174.
- › Possui alojamento para pino e anel de segurança.



22 - 95   
3/4" - 3.1/8"

DIN 3129, ISO 2725-2

Código	Ref.	L mm	d1 mm	d2 mm	Dt mm	t mm	
021.104	K 21 L - 22 mm	100	40	54	70	11,0	1,200
080.367	* K 21 L - 23 mm	100	41	54	70	13,0	1,200
021.106	K 21 L - 24 mm	100	42	54	70	13,0	1,200
080.369	* K 21 L - 25 mm	100	43	54	70	13,0	1,200
021.109	K 21 L - 27 mm	100	46	54	70	13,0	1,200
080.372	* K 21 L - 28 mm	100	47	54	70	14,0	1,200
080.373	* K 21 L - 29 mm	100	48	54	70	16,5	1,200
021.112	K 21 L - 30 mm	100	50	54	70	16,5	1,200
021.113	K 21 L - 32 mm	100	51	54	70	17,0	1,200
021.123	* K 21 L - 33 mm	100	54	54	70	17,0	1,200
021.096	K 21 L - 34 mm	100	54	54	70	19,00	1,200
021.114	K 21 L - 36 mm	100	54	54	70	19,0	1,200
080.379	* K 21 L - 37 mm	100	54	54	70	19,0	1,200
021.116	* K 21 L - 38 mm	100	60	54	70	22,0	1,300
021.117	K 21 L - 41 mm	100	63	54	70	22,0	1,400
021.118	K 21 L - 46 mm	100	70	54	70	25,5	1,600
080.383	* K 21 L - 48 mm	100	73	54	70	27,0	1,700
080.384	K 21 L - 50 mm	100	73	54	70	27,0	1,700
080.385	K 21 L - 55 mm	105	82	54	75	30,0	2,200
080.386	K 21 L - 60 mm	105	86	54	75	33,0	2,500
080.387	K 21 L - 65 mm	118	92	54	88	35,0	3,000
080.388	K 21 L - 70 mm	124	96	54	94	38,0	3,200
080.389	* K 21 L - 75 mm	124	100	86	94	41,0	4,300
080.390	* K 21 L - 80 mm	132	105	86	102	44,0	4,800
080.391	* K 21 L - 85 mm	132	115	86	102	47,0	5,200
080.392	* K 21 L - 90 mm	140	127	86	110	49,0	7,200
080.393	* K 21 L - 95 mm	140	135	86	110	49,0	7,600

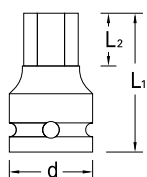
Código	Ref.	L mm	d1 mm	d2 mm	Dt mm	t mm	
080.398	K 21 L - 3/4"	100	36	54	70	9,5	1,200
080.401	K 21 L - 15/16"	100	41	54	70	13,0	1,200
080.402	K 21 L - 1"	100	43	54	70	13,0	1,200
080.403	K 21 L - 1.1/16"	100	46	54	70	13,0	1,200
080.404	K 21 L - 1.1/8"	100	48	54	70	16,5	1,200
080.405	K 21 L - 1.3/16"	100	50	54	70	16,5	1,200
080.406	K 21 L - 1.1/4"	100	51	54	70	17,0	1,200
080.407	K 21 L - 1.5/16"	100	54	54	70	19,0	1,200
080.408	K 21 L - 1.3/8"	100	54	54	70	19,0	1,200
080.409	K 21 L - 1.7/16"	100	54	54	70	19,0	1,200
080.410	K 21 L - 1.1/2"	100	60	54	70	22,0	1,300
080.411	K 21 L - 1.9/16"	100	60	54	70	22,0	1,300
080.412	K 21 L - 1.5/8"	100	63	54	70	22,0	1,400
080.413	K 21 L - 1.11/16"	100	67	54	70	25,0	1,500
080.414	K 21 L - 1.3/4"	100	70	54	70	25,5	1,600
080.415	K 21 L - 1.13/16"	100	70	54	70	25,5	1,600
080.416	K 21 L - 1.7/8"	100	70	54	70	27,0	1,600
080.417	K 21 L - 2"	100	73	54	70	27,0	1,700
080.418	K 21 L - 2.1/8"	104	82	54	74	30,0	2,200
080.419	K 21 L - 2.3/16"	105	82	54	75	32,0	2,200
080.420	K 21 L - 2.1/4"	105	82	54	75	33,0	2,200
080.421	K 21 L - 2.3/8"	112	86	54	82	35,0	2,500
080.422	K 21 L - 2.1/2"	118	92	54	88	35,0	3,000
080.423	K 21 L - 2.5/8"	118	92	54	88	38,0	3,000
080.424	K 21 L - 2.3/4"	124	96	54	94	38,0	3,200
080.425	K 21 L - 3.1/8"	132	105	86	102	44,0	4,800

\*item normalizado

## INK 21

CHAVE SOQUETE  
HEXAGONAL DE IMPACTO 1"

- > Fabricada em aço-liga de alta resistência mecânica.
- > Acabamento escurecido.
- > Soquete extrarresistente, para trabalhar com máquinas de impacto, com encaixe quadrado externo ■ 25,4 mm (1"), conforme DIN 3121 - G 25, ISO 1174.
- > Indicada para parafusos com perfil de encaixe sextavado interno.
- > Permite introduzir e remover o parafuso de forma rápida.
- > Possui alojamento para pino e anel de segurança.



10 - 36

Código	Ref.	L1 mm	L2 mm	d mm	
080.426	INK 21 - 10 mm	71	10	54	0,680
080.427	INK 21 - 11 mm	71	11	54	0,680
080.428	INK 21 - 12 mm	71	12	54	0,680
080.429	INK 21 - 13 mm	71	13	54	0,680
080.430	INK 21 - 14 mm	71	14	54	0,680
080.431	INK 21 - 15 mm	71	15	54	0,680
080.432	INK 21 - 16 mm	71	16	54	0,620
080.433	INK 21 - 17 mm	71	17	54	0,680
080.434	INK 21 - 18 mm	71	18	54	0,700
080.435	INK 21 - 19 mm	71	19	54	0,700
080.436	INK 21 - 20 mm	75	20	54	0,730
080.437	INK 21 - 21 mm	75	21	54	0,730
080.438	INK 21 - 22 mm	75	22	54	0,730
080.439	INK 21 - 23 mm	75	23	54	0,740
080.440	INK 21 - 24 mm	75	24	54	0,740
080.441	INK 21 - 25 mm	75	25	54	0,790
080.442	INK 21 - 26 mm	75	26	54	0,790
080.443	INK 21 - 27 mm	82	27	54	0,790
080.444	INK 21 - 28 mm	82	28	54	0,780
080.445	INK 21 - 29 mm	82	29	54	0,795
080.446	INK 21 - 30 mm	82	30	54	0,805
080.447	INK 21 - 31 mm	82	31	54	0,920
080.448	INK 21 - 32 mm	82	32	54	0,920
023.256	INK 21 - 36 mm	82	32	54	0,860

## KB 2195

JUNTA UNIVERSAL  
DE IMPACTO 1"

- > Fabricada em aço-liga de alta resistência mecânica.
- > Acabamento escurecido.
- > Para soquetes de impacto com encaixe quadrado ■ 25,4 mm (1"), conforme DIN 3121, ISO 1174.
- > Possui alojamento para pino e anel de segurança.



Código	Ref.	■ pol.	↳ mm ↳	d mm	
023.025	KB 2195	1"	140	54	1,425

## KB 2190

## EXTENSÃO DE IMPACTO 1"



- > Fabricada em aço-liga de alta resistência mecânica.
- > Acabamento escurecido.
- > Para soquetes de impacto com encaixe quadrado ■ 25,4 mm (1"), conforme DIN 3121, ISO 1174.
- > Possui alojamento para pino e anel de segurança



KB 2190 - 16"



KB 2190 - 12"



KB 2190 - 8"

Código	Ref.	■ pol.	↳ mm ↳	d mm	
023.016	KB 2190 - 8"	1"	208	54	1,477
023.017	KB 2190 - 12"	1"	300	54	2,010
023.018	KB 2190 - 16"	1"	405	54	2,587

## KB 2132 / 2137

## ADAPTADOR DE IMPACTO 1"



- > Fabricada em aço-liga de alta resistência mecânica.
- > Acabamento escurecido.
- > Para acessórios de impacto com encaixe quadrado ■ 25,4 mm (1"), conforme DIN 3121, ISO 1174.
- > Possui alojamento para pino e anel de segurança.



Ref.: KB 2132



Ref.: KB 2137

Código	Ref.	Encaixe interno		Encaixe externo		↳ mm ↳	d mm	
		□ pol.	□ mm	■ pol.	■ mm			
023.015	* KB 2132	1"	25,4	3/4"	19,05	75	54	0,661
023.021	** KB 2137	1"	25,4	1.1/2"	38,10	85	54	0,988

\*torque máximo dinâmico (TM) = 233 N.m - \*\*torque máximo dinâmico (TM) = 1333 N.m

1"



03

# SOQUETES DE IMPACTO

## Soquetes e acessórios de impacto

- › Fabricados em aço-liga especial de alta resistência mecânica
- › Acabamento escurecido
- › Tratados termicamente em equipamentos de última geração
- › Dimensões conforme Norma DIN 3129, que especifica paredes robustas e encaixes concêntricos entre si
- › Indicados para trabalhos com máquinas de impacto e multiplicadores de torque
- › Requer necessariamente a utilização conjunta do pino e anel de segurança, para prevenir acidentes com o operador
- › Encaixe ■ 38,1 mm (1.1/2")



## PERFIS DE TRABALHO



Sextavado interno

## Cuidados:

- › Manejar o soquete de acordo com o torque necessário para a realização do aperto ou desaperto, respeitando o limite máximo especificado;
- › Observar a medida correta entre porca/parafuso e soquete evita o desgaste e a deformação das ferramentas;
- › Utilizar somente acessórios de impacto;
- › Não alterar as formas e dimensões gerais dos soquetes de impacto, pois, além de fragilizar o produto, provoca a perda da garantia;
- › Não utilizar arames ou afins para prender o soquete no quadrado da máquina. Qualquer adaptação poderá resultar em acidente;
- › Recomenda-se o uso do pino e anel de segurança originais GEDORE, conforme a dimensão do soquete;
- › Após o manuseio, aconselha-se a aplicação de uma fina camada de óleo protetivo para evitar oxidações.

## K 37 - PINO / ANEL

# PINO E ANEL DE SEGURANÇA PARA SOQUETE DE IMPACTO 1.1/2"



- › **Pino:** aço especial.
- › Acabamento escurecido.
- › **Anel:** elastômero.
- › Para utilizar junto à linha de soquetes e acessórios de impacto com encaixe quadrado ■ 38,1 mm (1.1/2").



Código	Ref.	Pino	
		dimensões (mm) Ø seção x comp.	aplicação (soquetes e acessórios)
023.068	K 21 / K 37 - Pino 6x75	6x75	K 37 - 46 até 90 mm e KB 3721 K 37 L - 41 até 90 mm
023.069	K 37 - Pino 6x116	6x116	K 37 - 95 até 120 mm K 37 L - 95 até 120 mm

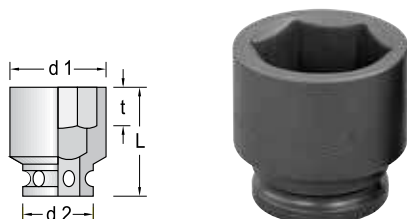
Código	Ref.	Anel	
		dimensões (mm) Ø seção x Ø interno	aplicação (soquetes e acessórios)
023.114	K 37 - Anel 10x75	10x75	K 37 - 46 até 90 mm e KB 3721 K 37 L - 41 até 90 mm
023.115	K 37 - Anel 10x116	10x116	K 37 - 95 até 120 mm K 37 L - 95 até 120 mm

K 37

## SOQUETE SEXTAVADO DE IMPACTO 1.1/2"



- › Fabricado em aço-liga de alta resistência mecânica.
- › Acabamento escurecido.
- › Soquete extrarresistente, para trabalhar com máquinas de impacto, com encaixe quadrado externo ■ 38,1 mm (1.1/2"), conforme DIN 3121 - G 40, ISO 1174.
- › Possui alojamento para pino e anel de segurança.



46 - 120   
 DIN 3129, ISO 2725-2

Código	Ref.	L mm	d1 mm	d2 mm	t mm	
022.601	K 37 - 46 mm	80	75	86	25,5	2,200
022.602	K 37 - 50 mm	82	80	86	27,0	2,300
022.603	K 37 - 55 mm	89	86	86	30,0	2,500
022.604	K 37 - 60 mm	92	92	86	33,0	2,800
022.605	K 37 - 65 mm	96	100	86	35,0	3,350
022.606	K 37 - 70 mm	101	105	86	38,0	3,600
022.607	K 37 - 75 mm	105	109	86	41,0	3,900
022.608	K 37 - 80 mm	110	115	86	44,0	4,500
022.609	K 37 - 85 mm	116	121	86	47,0	5,100
022.610	K 37 - 90 mm	118	130	86	49,0	5,600
022.611	* K 37 - 95 mm	118	135	127	49,0	7,900
022.612	* K 37 - 100 mm	125	140	127	54,0	8,500
022.613	* K 37 - 105 mm	125	145	127	54,0	9,000
022.614	* K 37 - 110 mm	137	160	127	62,0	10,200
022.615	* K 37 - 115 mm	137	160	127	62,0	11,500
022.616	* K 37 - 120 mm	143	165	127	67,0	12,000

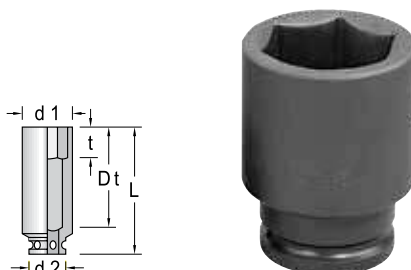
\*item não normatizado

K 37 L

## SOQUETE SEXTAVADO LONGO DE IMPACTO 1.1/2"



- › Fabricado em aço-liga de alta resistência mecânica.
- › Acabamento escurecido.
- › Soquete extrarresistente, para trabalhar com máquinas de impacto, com encaixe quadrado externo ■ 38,1 mm (1.1/2"), conforme DIN 3121 - G 40, ISO 1174.
- › Possui alojamento para pino e anel de segurança.



41 - 120   
 DIN 3129, ISO 2725-2

Código	Ref.	L mm	d1 mm	d2 mm	Dt mm	t mm	
022.700	K 37 L - 41 mm	140	70	86	97	22,0	4,500
022.701	K 37 L - 46 mm	140	75	86	97	25,5	4,500
022.702	K 37 L - 50 mm	140	80	86	97	27,0	4,500
022.703	K 37 L - 55 mm	140	86	86	97	30,0	4,500
022.704	K 37 L - 60 mm	140	92	86	97	33,0	4,600
022.705	K 37 L - 65 mm	140	100	86	97	35,0	4,900
022.706	K 37 L - 70 mm	140	105	86	97	38,0	5,000
022.707	K 37 L - 75 mm	140	109	86	97	41,0	5,600
022.708	K 37 L - 80 mm	140	115	86	97	44,0	5,900
022.709	K 37 L - 85 mm	140	121	86	97	47,0	6,200
022.710	K 37 L - 90 mm	140	130	86	97	49,0	6,800
022.711	* K 37 L - 95 mm	150	135	127	107	49,0	9,900
022.712	* K 37 L - 100 mm	150	140	127	107	54,0	10,700
022.713	* K 37 L - 105 mm	150	150	127	107	54,0	11,900
022.714	* K 37 L - 110 mm	160	155	127	117	62,0	12,500
022.715	* K 37 L - 115 mm	160	160	127	117	67,0	13,200
022.716	* K 37 L - 120 mm	170	165	127	127	67,0	14,300

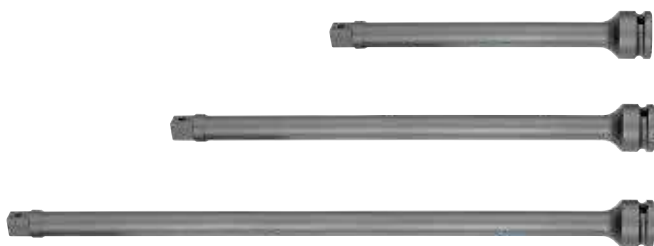
\*item não normatizado

KB 3790

## EXTENSÃO DE IMPACTO 1.1/2"



- › Fabricada em aço-liga de alta resistência mecânica.
- › Acabamento escurecido.
- › Para soquetes de impacto com encaixe quadrado ■ 38,1 mm (1.1/2"), conforme DIN 3121, ISO 1174.
- › Possui alojamento para pino e anel de segurança.



Código	Ref.	■ pol.	↳mm↳	d mm	
080.489	* KB 3790-9"	1.1/2	225	86	4,540
080.490	* KB 3790-12"	1.1/2	300	86	5,000
080.491	* KB 3790-20"	1.1/2	500	86	8,200

KB 3721 / 3764

## ADAPTADOR DE IMPACTO 1.1/2"



- › Fabricado em aço-liga de alta resistência mecânica.
- › Acabamento escurecido.
- › Para acessórios de impacto com encaixe quadrado ■ 38,1 mm (1.1/2"), conforme DIN 3121, ISO 1174.
- › Possui alojamento para pino e anel de segurança.



Ref.: KB 3764

Ref.: KB 3721

Código	Ref.	Encaixe interno		Encaixe externo				
		□ pol.	□ mm	■ pol.	■ mm	↳mm↳	d mm	
023.020	* KB 3721	1.1/2"	38,1	1"	25,4	95	86	1,992
023.136	** KB 3764	1.1/2"	38,1	2.1/2"	63,5	93	86	3,600

\* torque máximo dinâmico (TM) = 500 N.m - \*\* torque máximo dinâmico (TM) = 1333 N.m

1 1/2"



03

# 04



## BITS E ACESSÓRIOS

LINHA DE BITS INDUSTRIAIS

LINHA DE BITS TIC / TIN

ACESSÓRIOS PARA BITS

SUPORTES PARA BITS

ADAPTADORES SISTEMA ENGATE RÁPIDO

ADAPTADORES MAGNÉTICOS

ADAPTADORES PARA SOQUETES

ADAPTADORES MAGNÉTICOS (TIPO CANHÃO)

ADAPTADORES NÃO MAGNÉTICOS (TIPO CANHÃO)

ADAPTADORES E PORTA BITS LONGO

CHAVES SUPORTE PARA BITS

CATRACAS PARA BITS

CABO MULTIUSO

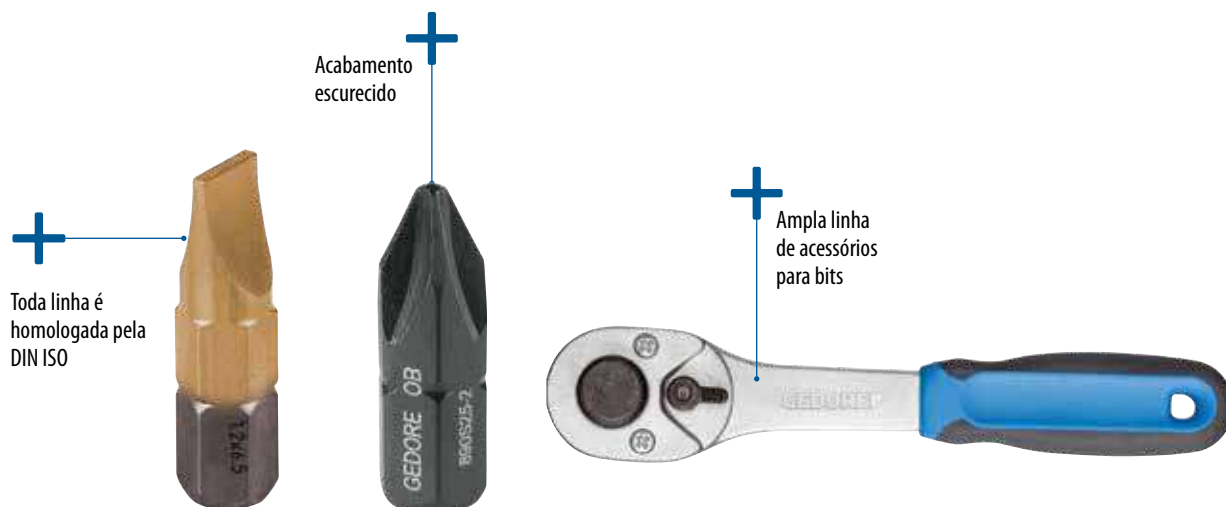
MARTELETE MANUAL DE IMPACTO

ADAPTADOR PARA MARTELETE MANUAL DE IMPACTO

# GEDORE



# LINHA DE ACESSÓRIOS E BITS



04

## Orientação para identificar as referências dos bits GEDORE AA BB C DDDD - EEEE

<b>AA</b>	<b>Determina o encaixe do bits* (conforme DIN 3126)</b>					
	6 = 1/4"	8 = 5/16"				
<b>BB</b>	<b>Determina a ponta do bits (Conforme DIN 3126)</b>					
	84 = Hexagonal   DIN 3126-E*	85 = Hexagonal   DIN 3126-C*				
	85 = Hexagonal   DIN 3126-C*	87 = GTX (perfil hexalobular)   DIN 3126-C*				
	87 = GTX (perfil hexalobular)   DIN 3126-C*	90 = Fenda cruzada   DIN 3126-C*				
	89 = GTX (perfil hexalobular)   DIN 3126-E*	91 = Fenda cruzada   DIN 3126-E*				
	90 = Fenda cruzada   DIN 3126-C*					
	91 = Fenda cruzada   DIN 3126-E*					
<b>C</b>	<b>Determina se o bits tem ou não rebaixo na ponta</b>					
	R = Bits com rebaixo na ponta	S = Bits sem rebaixo na ponta				
<b>DDDD</b>	<b>Determina o comprimento (L) do bits</b>					
	25 = 25,4 mm (1")	50 = 50,8 mm (2")	76 = 76,2 mm (3")			
	100 = 101,6 mm (4")	150 = 152,4 mm (6")				
<b>EEEE</b>	<b>Determina a medida do bits</b>					
	Fenda cruzada = PH1; PH2; PH3; PH4; ...	Hexagonal = 2,5; 3; 4; ...	GTX (perfil hexalobular) = T6; T7; T8; ...			
<b>AABBCDDDD-EEEE</b>						
<b>Exemplo</b>	<b>891 R 76 - PH2</b>	8	91	R	76	PH2
		Bits 5/16"	fenda cruzada (DIN 3126-E)*	com rebaixo	comprimento de 76,2 mm (3")	medida PH2

# LINHA DE BITS INDUSTRIAIS

690 S 25

## BITS FENDA CRUZADA



- > Fabricado em aço GEDORE-Molibdênio-Vanadium.
- > Acabamento escurecido.
- > Sextavado externo conforme norma DIN 3126 - C 6,35 mm (1/4").
- > Com perfil de encaixe para parafusos tipo fenda cruzada "Phillips".



PH1 - PH3   
 DIN 3126-C

Código	Ref.		DIN ISO 8764 PH		mm	
025.602	690 S 25 PH1	1/4"	1	M2,1 - M3	25,4	0,053
025.603	690 S 25 PH2	1/4"	2	M3,1 - M5,2	25,4	0,053
025.604	690 S 25 PH3	1/4"	3	M5,3 - M7,2	25,4	0,047

690 S 50

## BITS FENDA CRUZADA



- > Fabricado em aço GEDORE-Molibdênio-Vanadium.
- > Acabamento escurecido.
- > Sextavado externo conforme norma DIN 3126 - C 6,35 mm (1/4").
- > Com perfil de encaixe para parafusos tipo fenda cruzada "Phillips".



PH1 - PH3   
 DIN 3126-C

Código	Ref.		DIN ISO 8764 PH		mm	
025.611	690 S 50 PH1	1/4"	1	M2,1 - M3	50,8	0,012
025.612	690 S 50 PH2	1/4"	2	M3,1 - M5,2	50,8	0,012
025.613	690 S 50 PH3	1/4"	3	M5,3 - M7,2	50,8	0,012

690 S 76

## BITS FENDA CRUZADA



- > Fabricado em aço GEDORE-Molibdênio-Vanadium.
- > Acabamento escurecido.
- > Sextavado externo conforme norma DIN 3126 - C 6,35 mm (1/4").
- > Com perfil de encaixe para parafusos tipo fenda cruzada "Phillips".



PH1 - PH2   
 DIN 3126-C

Código	Ref.		DIN ISO 8764 PH		mm	
025.616	690 S 76 PH1	1/4"	1	M2,1 - M3	76,2	0,019
025.617	690 S 76 PH2	1/4"	2	M3,1 - M5,2	76,2	0,019

690 S 100

## BITS FENDA CRUZADA



- > Fabricado em aço GEDORE-Molibdênio-Vanadium.
- > Acabamento escurecido.
- > Sextavado externo conforme norma DIN 3126 - C 6,35 mm (1/4").
- > Com perfil de encaixe para parafusos tipo fenda cruzada "Phillips".



PH2   
 DIN 3126-C

Código	Ref.		DIN ISO 8764 PH		mm	
025.621	690 S 100 PH2	1/4"	2	M3,1 - M5,2	101,6	0,025

691 R 50





## BITS FENDA CRUZADA



- > Fabricado em aço GEDORE-Molibdênio-Vanadium.
- > Acabamento escurecido.
- > Sextavado externo conforme norma DIN 3126 - E 6,35 mm (1/4").
- > Com perfil de encaixe para parafusos tipo fenda cruzada "Phillips".



PHO - PH3   
DIN 3126-E

Código	Ref.	 "pol"	DIN ISO 8764  PH	 M	L mm	L1 mm	d mm	
025.641	691 R 50 PHO	1/4"	0	M2	50,8	24,8	3,0	0,008
025.642	691 R 50 PH1	1/4"	1	M2,1-M3	50,8	24,8	4,5	0,009
025.643	691 R 50 PH2	1/4"	2	M3,1-M5,2	50,8	24,8	6,0	0,011
025.644	691 R 50 PH3	1/4"	3	M5,3-M7,2	50,8	24,8	8,0	0,010


691 R 76





## BITS FENDA CRUZADA



- > Fabricado em aço GEDORE-Molibdênio-Vanadium.
- > Acabamento escurecido.
- > Sextavado externo conforme norma DIN 3126 - E 6,35 mm (1/4").
- > Com perfil de encaixe para parafusos tipo fenda cruzada "Phillips".



PHO - PH3   
DIN 3126-E

Código	Ref.	 "pol"	DIN ISO 8764  PH	 M	L mm	L1 mm	d mm	
025.646	691 R 76 PHO	1/4"	0	M2	76,2	24,8	3,0	0,009
025.647	691 R 76 PH1	1/4"	1	M2,1-M3	76,2	24,8	4,5	0,012
025.648	691 R 76 PH2	1/4"	2	M3,1-M5,2	76,2	24,8	6,0	0,016
025.649	691 R 76 PH3	1/4"	3	M5,3-M7,2	76,2	24,8	8,0	0,018

691 R 100





## BITS FENDA CRUZADA



- > Fabricado em aço GEDORE-Molibdênio-Vanadium.
- > Acabamento escurecido.
- > Sextavado externo conforme norma DIN 3126 - E 6,35 mm (1/4").
- > Com perfil de encaixe para parafusos tipo fenda cruzada "Phillips".



PHO - PH3   
DIN 3126-E

Código	Ref.	 "pol"	DIN ISO 8764  PH	 M	L mm	L1 mm	d mm	
025.651	691 R 100 PHO	1/4"	0	M2	101,6	81,2	3,0	0,022
025.652	691 R 100 PH1	1/4"	1	M2,1-M3	101,6	81,2	4,5	0,023
025.653	691 R 100 PH2	1/4"	2	M3,1-M5,2	101,6	81,2	6,0	0,025
025.654	691 R 100 PH3	1/4"	3	M5,3-M7,2	101,6	75,6	8,0	0,033


691 R 150





## BITS FENDA CRUZADA



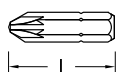
- > Fabricado em aço GEDORE-Molibdênio-Vanadium.
- > Acabamento escurecido.
- > Sextavado externo conforme norma DIN 3126 - E 6,35 mm (1/4").
- > Com perfil de encaixe para parafusos tipo fenda cruzada "Phillips".



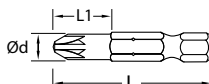
PHO - PH2   
DIN 3126-E

Código	Ref.	 "pol"	DIN ISO 8764  PH	 M	L mm	L1 mm	d mm	
025.656	691 R 150 PHO	1/4"	0	M2	152,4	20,0	3,0	0,036
025.658	691 R 150 PH2	1/4"	2	M3,1-M5,2	152,4	20,0	6,0	0,038

## Bits fenda cruzada



DIN 3126-C Forma C,  
conforme encaixe do bits.



DIN 3126-E Forma E,  
conforme encaixe do bits.

Obs.: A foto é específica da medida em destaque. O perfil das outras medidas pode sofrer alterações.



04

890 S 25

**BITS FENDA CRUZADA**



- > Fabricado em aço GEDORE-Molibdênio-Vanadium.
- > Acabamento escurecido.
- > Sextavado externo conforme norma DIN 3126 - C 7,93 mm (5/16").
- > Com perfil de encaixe para parafusos tipo fenda cruzada "Phillips".



PH2 - PH3   
 DIN 3126-C

Código	Ref.		DIN ISO 8764		L mm	
025.627	890 S 25 PH2	5/16	2	M3,1-M5,2	25,4	0,008
025.628	890 S 25 PH3	5/16	3	M5,3-M7,2	25,4	0,008

890 S 50

**BITS FENDA CRUZADA**



- > Fabricado em aço GEDORE-Molibdênio-Vanadium.
- > Acabamento escurecido.
- > Sextavado externo conforme norma DIN 3126 - C 7,93 mm (5/16").
- > Com perfil de encaixe para parafusos tipo fenda cruzada "Phillips".



PH2 - PH3   
 DIN 3126-C

Código	Ref.		DIN ISO 8764		L mm	
025.631	890 S 50 PH2	5/16	2	M3,1-M5,2	50,8	0,018
025.632	890 S 50 PH3	5/16	3	M5,3-M7,2	50,8	0,019

890 S 100

**BITS FENDA CRUZADA**



- > Fabricado em aço GEDORE-Molibdênio-Vanadium.
- > Acabamento escurecido.
- > Sextavado externo conforme norma DIN 3126 - C 7,93 mm (5/16").
- > Com perfil de encaixe para parafusos tipo fenda cruzada "Phillips".



PH2 - PH3   
 DIN 3126-C

Código	Ref.		DIN ISO 8764		L mm	
025.637	890 S 100 PH2	5/16	2	M3,1-M5,2	101,6	0,040
025.638	890 S 100 PH3	5/16	3	M5,3-M7,2	101,6	0,040

891 R 76

**BITS FENDA CRUZADA**



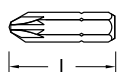
- > Fabricado em aço GEDORE-Molibdênio-Vanadium.
- > Acabamento escurecido.
- > Sextavado externo conforme norma DIN 3126 - E 7,93 mm (5/16").
- > Com perfil de encaixe para parafusos tipo fenda cruzada "Phillips".



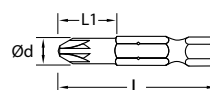
PH2 - PH3   
 DIN 3126-E

Código	Ref.		DIN ISO 8764		L mm	L1 mm	d mm	
025.662	891 R 76 PH2	5/16	2	M3,1-M5,2	76,2	48,2	6	0,021
025.663	891 R 76 PH3	5/16	3	M5,3-M7,2	76,2	48,2	8	0,027

Bits fenda cruzada



DIN 3126-C Forma C, conforme encaixe do bits.



DIN 3126-E Forma E, conforme encaixe do bits.

Obs.: A foto é específica da medida em destaque. O perfil das outras medidas pode sofrer alterações.

685 R 25

## BITS HEXAGONAL (ALLEN)



- › Fabricado em aço GEDORE-Molibdênio-Vanadium/ GEDORE-Vanadium.
- › Acabamento escurecido.
- › Sextavado externo conforme norma DIN 3126 - C 6,35 mm (1/4").
- › Com perfil de encaixe para parafusos com sextavado interno.



2,5 - 10

DIN 3126-C<sup>(1)</sup>

Código	Ref.		L mm	L1 mm	L2 mm	d mm	
025.701	685 R 25 - 2,5 mm	1/4"	25,4	8,4	5,0	3,5	0,004
025.702	685 R 25 - 3 mm	1/4"	25,4	7,4	6,0	4,0	0,004
025.705	685 R 25 - 4 mm	1/4"	25,4	5,4	8,0	5,0	0,005
025.706	685 R 25 - 5 mm	1/4"	25,4	4,4	9,0	6,0	0,005

Código	Ref.		L mm	L1 mm	L2 mm	d mm	
025.707	685 R 25 - 6 mm	1/4"	25,4	-	9,0	-	0,007
025.708	685 R 25 - 7 mm	1/4"	25,4	-	13,4	-	0,008
025.709	685 R 25 - 8 mm	1/4"	25,4	-	13,4	-	0,009
025.710	685 R 25 - 10 mm	1/4"	25,4	-	13,4	-	0,009

885 R 76

## BITS HEXAGONAL (ALLEN)



- › Fabricado em aço GEDORE-Molibdênio-Vanadium.
- › Acabamento escurecido.
- › Sextavado externo conforme norma DIN 3126 - C 7,93 mm (5/16").
- › Com perfil de encaixe para parafusos com sextavado interno.



5 - 6

DIN 3126-C<sup>(1)</sup>

Código	Ref.		L mm	L1 mm	L2 mm	d mm	
025.735	885 R 76 - 5 mm	5/16"	76,2	61,7	9	6	0,020

Código	Ref.		L mm	L1 mm	L2 mm	d mm	
025.736	885 R 76 - 6 mm	5/16"	76,2	61,7	9	7	0,025

684 R 50

## BITS HEXAGONAL (ALLEN)



- › Fabricado em aço GEDORE-Molibdênio-Vanadium/ GEDORE-Vanadium.
- › Acabamento escurecido.
- › Sextavado externo conforme norma DIN 3126 - E 6,35 mm (1/4").
- › Com perfil de encaixe para parafusos com sextavado interno.



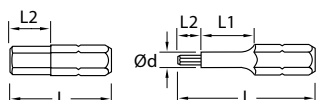
2 - 10

DIN 3126-E<sup>(1)</sup>

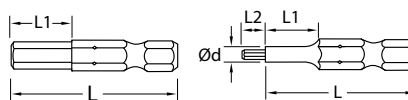
Código	Ref.		L mm	L1 mm	L2 mm	d mm	
025.786	684 R 50 - 2 mm	1/4"	50,8	24,8	5,0	3,0	0,008
025.787	684 R 50 - 2,5 mm	1/4"	50,8	24,8	5,0	3,5	0,008
025.788	684 R 50 - 3 mm	1/4"	50,8	24,8	6,0	4,0	0,009
025.789	684 R 50 - 4 mm	1/4"	50,8	24,8	8,0	5,0	0,010

Código	Ref.		L mm	L1 mm	L2 mm	d mm	
025.790	684 R 50 - 5 mm	1/4"	50,8	24,8	9,0	6,2	0,011
025.791	684 R 50 - 6 mm	1/4"	50,8	41,8	9,0	-	0,013
025.794	684 R 50 - 10 mm	1/4"	50,8	-	23,0	-	0,023

## Bits hexagonal



**DIN 3126-C**  
Forma C, conforme encaixe do bits.



**DIN 3126-E**  
Forma E, conforme encaixe do bits.

Obs.: A foto é específica da medida em destaque. O perfil das outras medidas pode sofrer alterações.

687 R 25

**BITS GTX**  
(perfil hexalobular)



- > Fabricado em aço GEDORE-Molibdênio-Vanadium.
- > Acabamento escurecido.
- > Sextavado externo conforme norma DIN 3126 - C 6,35 mm (1/4").
- > Para parafusos com geometria GTX (perfil hexalobular) interno.



T9 - T40  
DIN 3126-C<sup>(1)</sup>

Código	Ref.	1/4"	mm	M	L mm	L1 mm	d mm	±0,02
025.885	687 R 25 - T9	1/4"	2,50	M3	25,4	13,4	3,0	0,004
025.886	687 R 25 - T10	1/4"	2,74	M3-M3,5	25,4	13,4	3,5	0,005
025.887	687 R 25 - T15	1/4"	3,27	M3,5-M4	25,4	13,4	4,0	0,005
025.888	687 R 25 - T20	1/4"	3,86	M4-M5	25,4	13,4	4,5	0,005
025.889	687 R 25 - T25	1/4"	4,43	M4,5-M5	25,4	13,4	5,0	0,006
025.891	687 R 25 - T30	1/4"	5,52	M6-M7	25,4	13,4	6,0	0,006
025.892	687 R 25 - T40	1/4"	6,65	M7-M8	25,4	13,4	-	0,006

689 R 50

**BITS GTX**  
(perfil hexalobular)



- > Fabricado em aço GEDORE-Molibdênio-Vanadium.
- > Acabamento escurecido.
- > Sextavado externo conforme norma DIN 3126 - E 6,35 mm (1/4").
- > Para parafusos com geometria GTX (perfil hexalobular) interno.



T20 - T40  
DIN 3126-E<sup>(1)</sup>

Código	Ref.	1/4"	mm	M	L mm	L1 mm	d mm	±0,02
025.917	689 R 50 - T20	1/4"	3,86	M4-M5	50,8	24,8	4,5	0,009
025.918	689 R 50 - T25	1/4"	4,43	M4,5-M5	50,8	24,8	5,0	0,010
025.919	689 R 50 - T27	1/4"	4,99	M4,5-M5-M6	50,8	24,8	5,5	0,010
025.920	689 R 50 - T30	1/4"	5,52	M6-M7	50,8	24,8	6,0	0,011
025.921	689 R 50 - T40	1/4"	6,65	M7-M8	50,8	24,8	7,0	0,013

**LINHA DE BITS TIC / TIN**

Com uma camada dupla de carboneto de titânio e nitreto de titânio (TiC/TiN), os bits GEDORE TiC/TiN alcançam uma dureza superficial de 3.000 HV (bits normais aproximadamente 2.500 HV). Através de um processo otimizado de endurecimento e têmpera no vácuo o bits alcança alta dureza no núcleo, que se comprova através de um torque até 30% superior ao dos bits normais.

21120

**BITS FENDA SIMPLES**



- > Fabricado em aço especial.
- > Acabamento com camada dupla de carboneto de titânio e nitreto de titânio (TiC/TiN).
- > Os bits GEDORE atingem a dureza superficial de 3.000 HV (bits normais aproximadamente 2.500 HV).
- > Núcleo de alta dureza, atingido através de processo de endurecimento e têmpera a vácuo, e comprovado através de maior vida útil ao bits.
- > Sextavado externo conforme norma DIN 3126 - E 6,35 mm (1/4").
- > Com perfil de encaixe para parafusos tipo fenda simples.



3 - 8 mm  
DIN 3126-C<sup>(1)</sup>

Código	Ref.	1/4"	mm	mm	mm	±0,02
054.000	2112000 - 3 mm	1/4"	3,0	0,5	25	0,020
054.003	2112005 - 5,5 mm	1/4"	5,5	0,8	25	0,025
054.005	2112007 - 6,5 mm	1/4"	6,5	1,2	25	0,025
054.007	2112009 - 8 mm	1/4"	8,0	1,6	25	0,030

21206 / 21207

**BITS HEXAGONAL (ALLEN)**



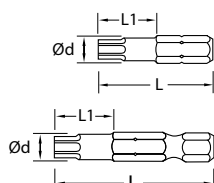
- > Fabricado em aço especial.
- > Acabamento com camada dupla de carboneto de titânio e nitreto de titânio (TiC/TiN).
- > Os bits GEDORE atingem a dureza superficial de 3.000 HV (bits normais aproximadamente 2.500 HV).
- > Núcleo de alta dureza, atingido através de processo de endurecimento e têmpera a vácuo, e comprovado através de maior vida útil ao bits.
- > Sextavado externo conforme norma DIN 3126 - C 6,35 mm (1/4").
- > Com perfil de encaixe para parafusos com sextavado interno.



2 - 8  
DIN 3126-C<sup>(1)</sup>

Código	Ref.	mm	1/4"	mm	±0,02
054.050	212069 - 2 mm	2	1/4"	25	0,020
054.051	212071 - 3 mm	3	1/4"	25	0,025
054.053	212073 - 5 mm	5	1/4"	25	0,025
054.055	212076 - 8 mm	8	1/4"	25	0,045

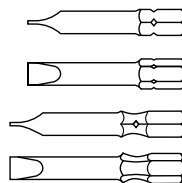
**Bits gtx (perfil hexalobular)**



**DIN 3126-C** Forma C, conforme encaixe do bits.

**DIN 3126-E** Forma E, conforme encaixe do bits.

**Bits fenda simples**



**DIN 3126-C** Forma C, conforme encaixe do bits.

**DIN 3126-E** Forma E, conforme encaixe do bits.

Obs.: A foto é específica da medida em destaque. O perfil das outras medidas pode sofrer alterações.



21208

## BITS HEXAGONAL (ALLEN)



- > Fabricado em aço especial.
- > Acabamento com camada dupla de carboneto de titânio e nitreto de titânio (TiC/TiN).
- > Os bits GEDORE atingem a dureza superficial de 3.000 HV (bits normais aproximadamente 2.500 HV).
- > Núcleo de alta dureza, atingido através de processo de endurecimento e têmpera a vácuo, e comprovado através de maior vida útil ao bits.
- > Sextavado externo conforme norma DIN 3126 - E 6,35 mm (1/4").
- > Com perfil de encaixe para parafusos com sextavado interno.



2 - 6 mm  
DIN 3126-E<sup>(1)</sup>

Código	Ref.	mm	pol	mm	mm	mm
054.056	212080	2 mm	1/4"	50		0,055
054.057	212081	3 mm	1/4"	50		0,055
054.058	212082	4 mm	1/4"	50		0,055
054.059	212083	5 mm	1/4"	50		0,055
054.060	212084	6 mm	1/4"	50		0,055

21204

## BITS FENDA CRUZADA



- > Fabricado em aço especial.
- > Acabamento com camada dupla de carboneto de titânio e nitreto de titânio (TiC/TiN).
- > Os bits GEDORE atingem a dureza superficial de 3.000 HV (bits normais aproximadamente 2.500 HV).
- > Núcleo de alta dureza, atingido através de processo de endurecimento e têmpera a vácuo, e comprovado através de maior vida útil ao bits.
- > Sextavado externo conforme norma DIN 3126 - C 6,35 mm (1/4").
- > Com perfil de encaixe para parafuso tipo fenda cruzada "Phillips".



PH2 - PH3 mm  
DIN 3126-C<sup>(1)</sup>

Código	Ref.	mm	pol	DIN ISO 8764 PH	mm	mm	mm
054.032	212042	PH2	1/4"	2	M3,1-M5,2	25	0,025
054.033	212044	PH3	1/4"	3	M5,3-M7,2	25	0,030

21204 / 21205

## BITS FENDA CRUZADA



- > Fabricado em aço especial.
- > Acabamento com camada dupla de carboneto de titânio e nitreto de titânio (TiC/TiN).
- > Os bits GEDORE atingem a dureza superficial de 3.000 HV (bits normais aproximadamente 2.500 HV).
- > Núcleo de alta dureza, atingido através de processo de endurecimento e têmpera a vácuo, e comprovado através de maior vida útil ao bits.
- > Sextavado externo conforme norma DIN 3126 - C 6,35 mm (1/4").
- > Com perfil de encaixe para parafuso tipo fenda cruzada "Phillips".



PH1 - PH3 mm  
DIN 3126-C<sup>(1)</sup>

Código	Ref.	mm	pol	DIN ISO 8764 PH	mm	mm	mm
054.034	212046	PH1	1/4"	1	M2,1-M3	50	0,055
054.035	212047	PH2	1/4"	2	M3,1-M5,2	50	0,055
054.036	212050	PH3	1/4"	3	M5,3-M7,2	50	0,055

2234

## BITS FENDA CRUZADA TORÇÃO



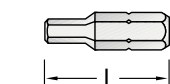
- > Fabricado em aço especial.
- > Acabamento com camada dupla de carboneto de titânio e nitreto de titânio (TiC/TiN).
- > Os bits GEDORE atingem a dureza superficial de 3.000 HV (bits normais aproximadamente 2.500 HV).
- > Núcleo de alta dureza, atingido através de processo de endurecimento e têmpera a vácuo, e comprovado através de maior vida útil ao bits.
- > Sextavado externo conforme norma DIN 3126 - C 6,35 mm (1/4").
- > Com perfil de encaixe para parafuso tipo fenda cruzada "Phillips".



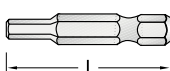
PH1 - PH2 mm  
DIN 3126-C<sup>(1)</sup>

Código	Ref.	mm	pol	DIN ISO 8764 PH	mm	mm	mm
054.040	22341	PH1	1/4"	1 - Torção	M2,1-M3	25	0,055
054.041	22342	PH2	1/4"	2 - Torção	M3,1-M5,2	25	0,055

## Bits hexagonal

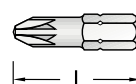


DIN 3126-C Forma C,  
conforme encaixe do bits.

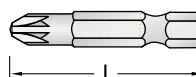


DIN 3126-E Forma E,  
conforme encaixe do bits.

## Bits fenda cruzada



DIN 3126-C Forma C,  
conforme encaixe do bits.



DIN 3126-E Forma E,  
conforme encaixe do bits.

Obs.: A foto é específica da medida em destaque. O perfil das outras medidas pode sofrer alterações.



04

21302

**BITS FENDA CRUZADA**



- › Fabricado em aço especial.
- › Acabamento com camada dupla de carboneto de titânio e nitreto de titânio (TiC/TiN).
- › Os bits GEDORE atingem a dureza superficial de 3.000 HV (bits normais aproximadamente 2.500 HV).
- › Núcleo de alta dureza, atingido através de processo de endurecimento e têmpera a vácuo, e comprovado através de maior vida útil ao bits.
- › Sextavado externo conforme norma DIN 3126 - E 6,35 mm (1/4").
- › Com perfil de encaixe para parafuso tipo fenda cruzada "Phillips".



PH3   
 DIN 3126-E<sup>(1)</sup>

Código	Ref.	1/4" pol	DIN ISO 8764 PH	M	L mm	0,050
054.039	213023 - PH3	1/4"	3	M3,1-M5,2	50	0,055

2239

**BITS GTX TORÇÃO**  
(perfil hexalobular)



- › Fabricado em aço especial.
- › Acabamento com camada dupla de carboneto de titânio e nitreto de titânio (TiC/TiN).
- › Os bits GEDORE alcançam uma dureza superficial de 3.000 HV (bits normais aproximadamente 2.500 HV).
- › Núcleo de alta dureza, atingido através de processo de endurecimento e têmpera a vácuo, e comprovado através de maior vida útil ao bits.
- › Sextavado externo conforme norma DIN 3126 - C 6,35 mm (1/4").
- › Para parafusos com geometria GTX (perfil hexalobular) interno.



T10 - T40   
 DIN 3126-C<sup>(1)</sup>

Código	Ref.	1/4" pol	mm	M	L mm	0,050
054.077	22393 - T10	1/4"	2,74 - Torção	M3-M3,5	25	0,020
054.078	22394 - T15	1/4"	3,27 - Torção	M3,5-M4	25	0,020
054.079	22395 - T20	1/4"	3,86 - Torção	M4-M5	25	0,025
054.082	22398 - T30	1/4"	5,52 - Torção	M6-M7	25	0,030
054.083	22399 - T40	1/4"	6,65 - Torção	M7-M8	25	0,035

21209

**BITS GTX**  
(perfil hexalobular)



- › Fabricado em aço especial.
- › Acabamento com camada dupla de carboneto de titânio e nitreto de titânio (TiC/TiN).
- › Os bits GEDORE atingem a dureza superficial de 3.000 HV (bits normais aproximadamente 2.500 HV).
- › Núcleo de alta dureza, atingido através de processo de endurecimento e têmpera a vácuo, e comprovado através de maior vida útil ao bits.
- › Sextavado externo conforme norma DIN 3126 - C 6,35 mm (1/4").
- › Para parafusos com geometria GTX (perfil hexalobular) interno.



T10 - T40   
 DIN 3126-C<sup>(1)</sup>

Código	Ref.	1/4" pol	mm	M	L mm	0,050
054.070	212093 - T10	1/4"	2,74	M3-M3,5	25	0,020
054.071	212094 - T15	1/4"	3,27	M3,5-M4	25	0,020
054.074	212097 - T27	1/4"	4,99	M4,5-M5-M6	25	0,025
054.075	212098 - T30	1/4"	5,52	M6-M7	25	0,030
054.076	212099 - T40	1/4"	6,65	M7-M8	25	0,035

2240

**BITS GTX**  
(perfil hexalobular)



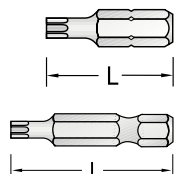
- › Fabricado em aço especial.
- › Acabamento com camada dupla de carboneto de titânio e nitreto de titânio (TiC/TiN).
- › Os bits GEDORE atingem a dureza superficial de 3.000 HV (bits normais aproximadamente 2.500 HV).
- › Núcleo de alta dureza, atingido através de processo de endurecimento e têmpera a vácuo, e comprovado através de maior vida útil ao bits.
- › Sextavado externo conforme norma DIN 3126 - E 6,35 mm (1/4").
- › Para parafusos com geometria GTX (perfil hexalobular) interno.



T10 - T40   
 DIN 3126-E<sup>(1)</sup>

Código	Ref.	1/4" pol	mm	M	L mm	0,050
054.084	22400 - T10	1/4"	2,74	M3-M3,5	50	0,050
054.085	22401 - T15	1/4"	3,27	M3,5-M4	50	0,050
054.086	22402 - T20	1/4"	3,86	M4,5-M5-M6	50	0,055
054.087	22403 - T25	1/4"	4,43	M6-M7	50	0,055
054.088	22404 - T27	1/4"	4,99	M7-M8	50	0,060
054.089	22405 - T30	1/4"	5,52	M7-M8	50	0,060
054.090	22406 - T40	1/4"	6,65	M7-M8	50	0,065

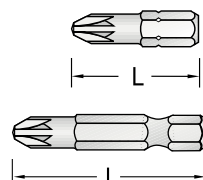
**Bits gtx (perfil hexalobular)**



**DIN 3126-C** Forma C, conforme encaixe do bits.

**DIN 3126-E** Forma E, conforme encaixe do bits.

**Bits fenda cruzada**



**DIN 3126-C** Forma C, conforme encaixe do bits.

**DIN 3126-E** Forma E, conforme encaixe do bits.

Obs.: A foto é específica da medida em destaque. O perfil das outras medidas pode sofrer alterações.

## LINHA DE ACESSÓRIOS PARA BITS



10056

### SUPORTE MAGNÉTICO SIMPLES



- › Encaixe externo em aço especial e corpo em aço inoxidável, imã de neodímio.
- › Encaixe externo com acabamento escurecido.
- › Para uso nas parafusadeiras: Pontes, Desoutter e Fiam.



04

Código	Ref.	Ø	Tipol	Ø mm externo	l mm	± mm
054.292	10056	1/4"	5/16"	10	70	0,031

10064

### SUPORTE MAGNÉTICO SIMPLES



- › Encaixe externo em aço especial e corpo em aço inoxidável, imã de neodímio.
- › Encaixe externo com acabamento escurecido.
- › Encaixe conforme norma DIN 3126 - G.
- › Para uso nas parafusadeiras: AEG e Fein.



7 mm  
DIN 3126-G

Código	Ref.	Ø	Ø	Ø mm externo	l mm	± mm
054.294	10064 - 7 mm	1/4"	7 mm x 3,82mm	10	74	0,030

10052 / 10252 / 15007 / 15008

### SUPORTE MAGNÉTICO SIMPLES



- › Encaixe externo em aço especial e corpo em aço inoxidável, imã de neodímio.
- › Encaixe externo com acabamento escurecido.
- › Encaixe conforme norma DIN 3126 - E.
- › Para uso nas parafusadeiras: Airetool, Aro, Atlas-Copco, Black&Decker, Deprag, Ingersoll, Makita, Metabo e Skil u.a.



DIN 3126-E

Código	Ref.	Ø	Tipol	Ø mm externo	l mm	± mm
054.285	10052	1/4"	1/4"	9,5	74	0,030
054.286	10252	1/4"	1/4"	11,0	74	0,039
054.287	*15008	1/4"	1/4"	10,0	50	0,017
054.288	*15007	1/4"	1/4"	10,0	58	0,020

\*sem anel

11001 / 11002

## SUPORTE NÃO MAGNÉTICO SIMPLES



- › Encaixe externo em aço especial e corpo em aço inoxidável.
- › Acabamento escurecido.
- › Encaixe conforme norma DIN 3126 - E.
- › Para uso nas parafusadeiras: Atlas-Copco, Black&Decker, Deprag, Ingersoll, Makita, Metabo e Skil u.a.



DIN 3126-E

Código	Ref.	∅	pol	mm	mm
054.295	11001	1/4"	1/4"	58	0,020
054.296	11002	1/4"	1/4"	43	0,016

11219

## SUPORTE NÃO MAGNÉTICO SIMPLES



- › Encaixe externo em aço especial e corpo em aço inoxidável.
- › Encaixe externo com acabamento escurecido.
- › Para uso nas parafusadeiras: SDS Plus.



Código	Ref.	∅	mm	mm externo	mm	mm
054.297	11219 - 10 mm	1/4"	10 mm	11	75	0,040

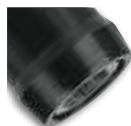
10452

## ADAPTADOR MAGNÉTICO ENGATE RÁPIDO

“Fix clip”



- › Encaixe em aço especial e corpo em aço inoxidável, imã de neodímio.
- › Encaixe com acabamento escurecido.
- › Encaixe conforme norma DIN 3126 - E.



DIN 3126-E

Código	Ref.	⊙	●pol	↳mm↳	↳mm↳
054.306	10452	1/4"	1/4"	75	0,046



04

10750 / 10752

## ADAPTADOR SISTEMA ENGATE RÁPIDO

“Quick lock”



- › Fabricado em aço inoxidável.
- › Acabamento escurecido.
- › Para sua segurança a GEDORE recomenda que ao trabalhar com ferramentas de impacto, sejam sempre utilizados pino e anel de segurança.
- › Encaixe quadrado conforme norma DIN 3121.



Ref.: 10750 - 1/4"



Ref.: 10752 - 3/8"

Código	Ref.	⊙	□	↳mm↳	↳mm↳
054.298	10750 - 1/4"	1/4"	1/4"	30	0,027
054.299	10752 - 3/8"	1/4"	3/8"	43	0,057

13050 / 13051 / 13052

## ADAPTADOR PARA SOQUETES



- › Fabricado em aço inoxidável.
- › Acabamento escurecido.
- › Encaixe quadrado conforme norma DIN 3121 e encaixe hexagonal externo conforme norma DIN 3126 - E.



DIN 3126-E

Código	Ref.	●pol	■	↳mm↳	↳mm↳
054.370	13050 - 1/4"	1/4"	1/4"	50	0,015
054.371	13051 - 1/4"	1/4"	1/4"	100	0,034
054.372	13052 - 3/8"	1/4"	3/8"	50	0,023

1066 / 1067

# ADAPTADOR TIPO CANHÃO MAGNÉTICO



- > Fabricado em aço especial e imã de neodímio.
- > Acabamento escurecido.
- > Encaixe conforme norma DIN 3126 - E.



5 - 13  
1/4" - 3/8"  
DIN 3126-E

Código	Ref.	mm	mm	mm
054.310	10663	5 mm	1/4"	50
054.312	10665	6 mm	1/4"	50
054.313	10667	7 mm	1/4"	50
054.314	10668	8 mm	1/4"	50
054.315	10669	9 mm	1/4"	50
054.316	10671	10 mm	1/4"	50
054.317	10672	11 mm	1/4"	50
054.319	10674	13 mm	1/4"	50

Código	Ref.	pol	mm	mm
054.325	10666	1/4"	1/4"	50
054.326	10670	5/16"	1/4"	50
054.327	10676	3/8"	1/4"	50

1166 / 1167

# ADAPTADOR TIPO CANHÃO NÃO MAGNÉTICO



- > Fabricado em aço especial.
- > Acabamento escurecido.
- > Encaixe conforme norma DIN 3126 - E.



6 - 13  
3/8"  
DIN 3126-E

Código	Ref.	mm	mm	mm
054.342	11665	6 mm	1/4"	50
054.343	11667	7 mm	1/4"	50
054.345	11669	9 mm	1/4"	50
054.348	11673	12 mm	1/4"	50
054.349	11674	13 mm	1/4"	50

Código	Ref.	pol	mm	mm
054.357	11676	3/8"	1/4"	50

699 L

# ADAPTADOR IMANTADO LONGO PARA BITS



- > Fabricado em aço especial e imã em neodímio.
- > Corpo niquelado e cromado com encaixe escurecido.
- > Encaixe hexagonal conforme norma DIN 3126.
- > Indicado para utilização com o cabo multiuso Ref. 676.



Código	Ref.	pol	mm	mm	mm
050.845	699 L	1/4"	1/4"	130	0,039

14030

# CHAVE SUPORTE IMANTADA PARA BITS COM CABO T



- > Corpo em aço especial e cabo em polímero, imã de neodímio.
- > Corpo com acabamento niquelado e cromado.
- > Cabo ergonômico.



Código	Ref.	mm	L1 mm	L2 mm	d1 mm	mm
054.382	14030	1/4"	225,5	190	10	0,075

Foto meramente ilustrativa

Consultoria técnica da qualidade GEDORE



673

## ADAPTADOR PARA SOQUETES



- › Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- › Ref. 673 6,3 e 673 K com acabamento escurecido.
- › Ref. 673 L possui corpo com acabamento escurecido e encaixe quadrado niquelado e cromado.
- › Encaixe hexagonal conforme norma DIN 3126



Código	Ref.	Descrição	↳ mm ↳	pol	↳ mm ↳	↳ mm ↳
036.009	673 K	adaptador curto para soquetes	17	1/4"	1/4"	0,020
050.846	673 L	adaptador longo para soquetes	130	1/4"	1/4"	0,050
036.007	673 6,3	adaptador para soquetes	50	1/4"	1/4"	0,016

671 / 871

## CATRACA PARA BITS IMANTADA



- › Corpo em aço GEDORE-Vanadium e encaixe em aço especial, empunhadura em polipropileno e elastômero termoplástico, imã de neodímio.
- › Corpo com acabamento niquelado e cromado fosco, encaixe escurecido.
- › Cabo ergonômico, em dois materiais antidesslizante.
- › Com alavanca de comutação de sentido de giro, indicada para trabalhar em áreas restritas.
- › Encaixe hexagonal interno conforme norma DIN 3126 - D.



Código	Ref.	↳ mm ↳	↳ mm ↳	↳ mm ↳	↳ mm ↳	↳ mm ↳
024.570	671	1/4"	15°	127	18,3	0,108
024.580	871	5/16"	15°	127	20,2	0,100



04

14015 / 15007 N

## CHAVE SUPORTE IMANTADA PARA BITS



- › Haste em aço GEDORE-Vanadium e cabo em polímero, imã de neodímio.
- › Haste com acabamento niquelado e cromado.
- › Cabo ergonômico.



Código	Ref.	↳ mm ↳	↳ mm ↳	↳ mm ↳	↳ mm ↳
054.381	14015	1/4"	160	270	0,160

676

## CABO MULTIUSO



- › Encaixe em aço e cabo em polipropileno e elastômetro termoplástico.
- › Encaixe com acabamento niquelado e cromado.
- › Possui encaixe hexagonal interno de 1/4".
- › Cabo ergonômico.
- › Permite múltiplas aplicações.



Cabo multiuso Ref. 676 sendo utilizado em conjunto com suporte e bits GTX (perfil hexalobular)

Código	Ref.	↳ mm ↳	↳ mm ↳	↳ mm ↳
013.282	676	1/4"	91,2	0,042

## MARTELETE MANUAL DE IMPACTO

Cumprindo a sua missão de facilitar as atividades humanas, a GEDORE dispõe de soluções para promover trabalhos em uniões roscadas. Por isto, desenvolveu especialmente o Martetele Manual de Impacto.

Este produto deve ser utilizado em conjunto com outros acessórios de impacto, como soquetes, adaptadores e bits, podendo ser regulado para torques à direita (aperto) ou à esquerda (desaperto) através da rotação da parte posterior.

O Martetele Manual de Impacto é fabricado em aço GEDORE-Vanadium e apresenta acabamento fosfatizado.

O Martetele foi desenvolvido através de um conjunto de componentes que, ao serem acionados por um único golpe em sua extremidade e com auxílio de um martelo, ocasionam o movimento relativo entre a ponta e o corpo da ferramenta, promovendo a rotação. Este movimento é resultado do deslocamento de peças excêntricas internas.



### Situações para utilização do martetele:

- › Quando o elemento de fixação (parafuso) sofre oxidação demasiada.
- › Quando ocorrem alterações nas propriedades metalúrgicas por variações de temperatura.
- › Quando sofre adição de trava química do elemento de fixação, ocasionando dificuldade na sua remoção.
- › Quando há necessidade de parafusar ou desaparafusar elementos encravados.
- › Quando utilizado como aperto final nos elementos de fixação.

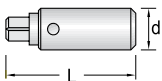
Obs.: esta ferramenta não permite controle do valor de torção.

K 1900

## MARTELETE MANUAL DE IMPACTO

1/2"

- › Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- › Acabamento escurecido.
- › Regulável tanto para rosca direita quanto esquerda.
- › Encaixe quadrado externo 12,7 mm (1/2").



Código	Ref.	L mm	Pol.	d mm	
024.010	K 1900	125	1/2	32	0,486

Para sua  
segurança



Utilizar sempre pinos e anéis de segurança quando trabalhar com soquetes de impacto. Todo soquete de impacto possui furo passante para pino e rebaixo para o anel de segurança.

619 / 819 / 1119

## ADAPTADOR PARA MARTELETE MANUAL DE IMPACTO



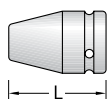
- > Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento escurecido.
- > Sextavado interno para bits 6,35 mm (1/4"), 7,93 mm (5/16") ou 11,11 mm (7/16").



Ref. 619

Ref. 819

Ref. 1119



Código	Ref.	⊘	□	L mm	ISO
024.020	619	1/4"	1/2"	38	0,079
024.021	819	5/16"	1/2"	38	0,073
024.022	1119	7/16"	1/2"	41	0,090

KB 620 / KB 630 / KB 820 / KB 830

## ADAPTADOR PARA MARTELETE MANUAL DE IMPACTO

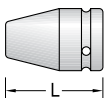


- > Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento escurecido.
- > Sextavado interno para bits 6,35 mm (1/4"), 7,93 mm (5/16") ou 11,11 mm (7/16").
- > Para sua segurança, a GEDORE recomenda que ao trabalhar com ferramentas de impacto, sejam sempre utilizados pino e anel de segurança.



Ref.: KB 620

Ref.: KB 820



Código	Ref.	⊘	□	L mm	ISO
024.023	* KB 620	1/4"	1/4"	25	0,017
024.024	** KB 630	1/4"	3/8"	30	0,040
024.025	* KB 820	5/16"	1/4"	25	0,018
024.026	** KB 830	5/16"	3/8"	30	0,040

\*Utilizar pino de segurança Ref. K 20 - Pino 1,5x10 (cód. 023.049) e anel de segurança Ref. K 20 - Anel 2,5x9 (cód. 023.099).  
 \*\*Utilizar pino de segurança Ref. K 30 - Pino 2,5x14 (cód. 023.048) e anel de segurança Ref. K 30 - Anel 3,5x13 (cód. 023.098).

Veja também



Soquetes de impacto 1/2",  
a partir da página 145



04

05



## CHAVES AXIAIS E MISTAS

CHAVES BIELA

CHAVES CANHÃO

CHAVES BIELA GTX (PERFIL HEXALOBULAR)

CHAVE T ESPECIAL

CHAVES CANHÃO GTX (PERFIL HEXALOBULAR)

CHAVES HEXAGONAIS (ALLEN)

CHAVE L MULTIDENTADA XZN

CHAVES GTX (PERFIL HEXALOBULAR)

CHAVES DE FENDA SIMPLES E CRUZADA

CHAVES DE FENDA "HIGH PERFORMANCE"

MAGNETIZADOR E DESMAGNETIZADOR

CHAVE PROFISSIONAL MULTIUSO

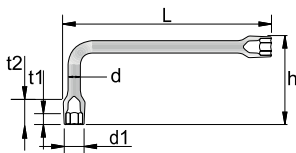
**GEDORE**

25 B

## CHAVE BIELA



- › Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- › Acabamento niquelado e cromado.
- › Modelo longo, cabeças de perfil cônico com paredes finas.
- › Chave com sextavado interno, dois lados sextavados de mesma medida.



8x8 - 19x19

3/8x3/8" - 3/4x3/4"

Código	Ref.	L mm	h mm	d mm	d1 mm	t1 mm	t2 mm	
025.000	25 B - 8x8 mm	267,14	108,14	11,11	14,0	8	16,0	0,203
025.011	25 B - 9x9 mm	267,05	108,05	12,70	15,0	10	21,0	0,341
025.001	25 B - 10x10 mm	267,05	108,05	12,70	15,0	10	21,0	0,329
025.002	25 B - 11x11 mm	267,85	108,85	12,70	16,5	10	21,0	0,344
025.003	25 B - 12x12 mm	268,35	109,35	12,70	17,5	10	21,0	0,350
025.004	25 B - 13x13 mm	269,15	110,15	12,70	19,0	11	23,0	0,361
025.005	25 B - 14x14 mm	269,65	110,65	12,70	20,0	11	23,0	0,374
025.006	25 B - 15x15 mm	271,75	111,75	14,30	21,5	11	26,0	0,472
025.007	25 B - 16x16 mm	272,55	112,55	14,30	23,0	11	27,5	0,489
025.008	25 B - 17x17 mm	272,55	112,55	15,90	24,5	12	29,5	0,587
025.009	25 B - 18x18 mm	273,20	113,20	15,90	25,5	13	31,5	0,615
025.010	25 B - 19x19 mm	274,55	114,55	15,90	28,0	17	33,5	0,630

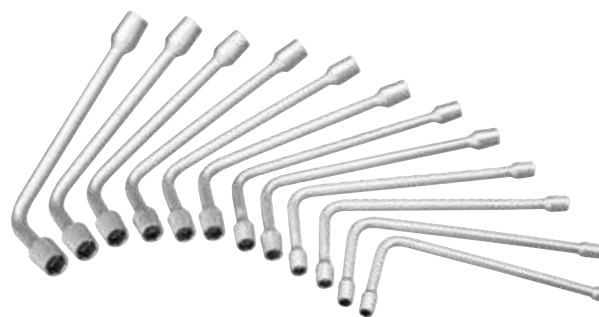
Código	Ref.	L mm	h mm	d mm	d1 mm	t1 mm	t2 mm	
025.050	25 B - 3/8x3/8"	267,05	108,05	12,70	15,0	10	21,0	0,340
025.051	25 B - 7/16x7/16"	268,05	109,05	12,70	16,5	10	21,0	0,348
025.052	25 B - 1/2x1/2"	269,15	110,15	12,70	19,0	11	23,0	0,369
025.053	25 B - 9/16x9/16"	269,65	110,65	12,70	20,0	11	23,0	0,373
025.054	25 B - 5/8x5/8"	272,55	112,55	14,30	23,0	11	27,5	0,478
025.055	25 B - 11/16x11/16"	272,55	112,55	15,90	24,5	14	29,5	0,590
025.056	25 B - 3/4x3/4"	274,55	114,55	15,90	28,0	17	33,5	0,640

25 B

## JOGO DE CHAVES BIELA



- › Acondicionado em caixa de papelão.



Código	Ref.	Composição	
025.101	25 B - 12M	8x8; 9x9; 10x10; 11x11; 12x12; 13x13; 14x14; 15x15; 16x16; 17x17; 18x18; 19x19 mm	5,262

Código	Ref.	Composição	
025.151	25 B - 7P	3/8x3/8"; 7/16x7/16"; 1/2x1/2"; 9/16x9/16"; 5/8x5/8"; 11/16x11/16"; 3/4x3/4"	3,255

25 PK

## CHAVE BIELA COM PASSANTE



- › Fabricada em aço especial.
- › Acabamento niquelado e cromado.
- › Chave maciça com dois lados sextavados internos de mesma medida, com grande profundidade para o encaixe do corpo do parafuso (parte rosçada), sendo que o encaixe do lado menor possui um furo passante, permitindo a saída de parafusos com comprimentos maiores (Figura 1).
- › A chave Ref. 25 PK é utilizável também com auxílio de um passador introduzido no furo passante (Figura 2).
- › Permite a utilização com manípulo Ref. 26 D.

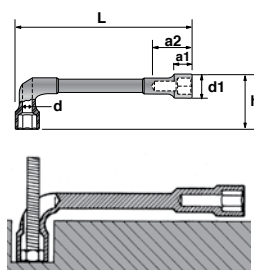


Figura 1

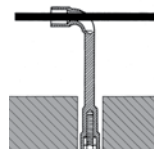


Figura 2



6x6 - 36x36

Código	Ref.	L mm	a1 mm	a2 mm	h mm	d mm	d1 mm	Manípulo 26 D	
025.300	25 PK - 6x6	105	9	26,5	31,5	6	13,0	-	0,080
025.301	25 PK - 7x7	107	9	26,5	31,5	6	14,0	-	0,081
025.302	25 PK - 8x8	112	10	26,5	33,0	6	14,0	-	0,091
025.303	25 PK - 9x9	120	10	26,5	33,0	6	14,0	-	0,099
025.304	25 PK - 10x10	130	10	23,0	36,0	7	15,5	6	0,116
025.305	25 PK - 11x11	136	10	23,0	39,0	7	16,5	6	0,122
025.306	25 PK - 12x12	145	10	37,0	41,5	8	18,5	6	0,166
025.307	25 PK - 13x13	152	11	35,0	44,0	9	20,0	8	0,192
025.308	25 PK - 14x14	160	12	38,0	46,0	9	21,0	8	0,216
025.309	25 PK - 15x15	170	13	38,0	48,0	9	22,5	8	0,239
025.310	25 PK - 16x16	178	15	34,0	52,5	10	24,0	8	0,275

Código	Ref.	L mm	a1 mm	a2 mm	h mm	d mm	d1 mm	Manípulo 26 D	
025.311	25 PK - 17x17	187	15	35,0	55,5	10	25,5	8	0,305
025.312	25 PK - 18x18	195	18	39,0	59,5	12	26,5	10	0,385
025.313	25 PK - 19x19	205	17	38,0	60,0	13	28,0	12	0,440
025.315	25 PK - 21x21	225	18	47,0	64,0	14	32,0	12	0,620
025.316	25 PK - 22x22	248	18	47,0	66,0	14	32,0	12	0,620
025.318	25 PK - 24x24	250	22	37,0	77,0	16	35,5	12	0,814
025.321	25 PK - 27x27	280	26	60,0	81,0	18	38,0	16	1,088
025.324	25 PK - 30x30	310	27	64,0	90,0	20	42,0	18	1,500
025.325	25 PK - 32x32	330	30	63,0	100,5	21	45,0	20	1,475
025.326	25 PK - 34x34	340	32	67,0	107,0	22	47,0	20	1,580
025.327	25 PK - 36x36	355	33	74,0	115,0	22	50,0	20	2,052



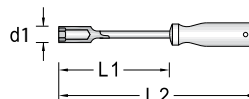
05

33

# CHAVE CANHÃO



- > Haste em aço GEDORE-Vanadium e cabo em polímero.
- > Haste com acabamento niquelado e cromado.
- > Chave com perfil de encaixe para parafuso com sextavado externo e cabo ergonômico.
- > Indicada para eletro-eletrônica e mecânica leve, principalmente em locais de difícil acesso.



3 - 14   
 1/8" - 9/16"   
 DIN 3125

Código	Ref.	L1 mm	L2 mm	d1 mm	
027.010	33 - 3 mm	127	217	7,2	0,050
027.020	33 - 4 mm	127	217	7,2	0,055
027.030	33 - 5 mm	127	217	8,2	0,055
027.040	33 - 6 mm	127	217	9,2	0,069
027.050	33 - 7 mm	127	227	11,2	0,085
027.060	33 - 8 mm	127	227	12,2	0,100
027.070	33 - 9 mm	127	227	13,2	0,085
027.080	33 - 10 mm	127	227	14,2	0,116
027.090	33 - 11 mm	127	237	16,2	0,138
027.100	33 - 12 mm	127	237	17,2	0,161
027.110	33 - 13 mm	127	237	18,2	0,160
027.120	33 - 14 mm	127	237	19,7	0,162

Código	Ref.	L1 mm	L2 mm	d1 mm	
027.210	33 - 1/8"	127	217	7,2	0,048
027.220	33 - 3/16"	127	217	8,2	0,051
027.230	33 - 7/32"	127	217	9,2	0,051
027.240	33 - 1/4"	127	217	11,2	0,070
027.260	33 - 5/16"	127	227	12,2	0,098
027.280	33 - 3/8"	127	227	14,2	0,120
027.290	33 - 7/16"	127	237	16,2	0,138
027.300	33 - 1/2"	127	237	17,2	0,158
027.310	33 - 9/16"	127	237	19,7	0,160

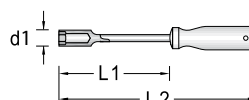
33

# CHAVE CANHÃO

autosserviço



- > Haste em aço GEDORE-Vanadium e cabo em polímero.
- > Haste com acabamento niquelado e cromado.
- > Chave com perfil de encaixe para parafuso com sextavado externo e cabo ergonômico.
- > Indicada para eletro-eletrônica e mecânica leve, principalmente em locais de difícil acesso.
- > Encartelada para autosserviço.



3 - 14   
 1/8" - 9/16"   
 DIN 3125

Código	Ref.	L1 mm	L2 mm	d1 mm	
027.011	33 - 3 mm	127	217	7,2	0,050
027.021	33 - 4 mm	127	217	7,2	0,055
027.031	33 - 5 mm	127	217	8,2	0,055
027.045	33 - 6 mm	127	217	9,2	0,069
027.055	33 - 7 mm	127	227	11,2	0,085
027.065	33 - 8 mm	127	227	12,2	0,100
027.075	33 - 9 mm	127	227	13,2	0,085
027.085	33 - 10 mm	127	227	14,2	0,116
027.095	33 - 11 mm	127	237	16,2	0,138
027.105	33 - 12 mm	127	237	17,2	0,161
027.115	33 - 13 mm	127	237	18,2	0,160
027.125	33 - 14 mm	127	237	19,7	0,162

Código	Ref.	L1 mm	L2 mm	d1 mm	
027.215	33 - 1/8"	127	217	7,2	0,048
027.225	33 - 3/16"	127	217	8,2	0,051
027.235	33 - 7/32"	127	217	9,2	0,051
027.245	33 - 1/4"	127	217	11,2	0,070
027.265	33 - 5/16"	127	227	12,2	0,098
027.285	33 - 3/8"	127	227	14,2	0,120
027.295	33 - 7/16"	127	237	16,2	0,138
027.305	33 - 1/2"	127	237	17,2	0,158
027.315	33 - 9/16"	127	237	19,7	0,160

33

# JOGO DE CHAVES CANHÃO



- > Acondicionado em caixa de papelão.



Código	Ref.	Composição	
027.350	33 - 12M	3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 mm	1,220

Código	Ref.	Composição	
027.365	33 - 9P	1/8"; 3/16"; 7/32"; 1/4"; 5/16"; 3/8"; 7/16"; 1/2"; 9/16"	0,870

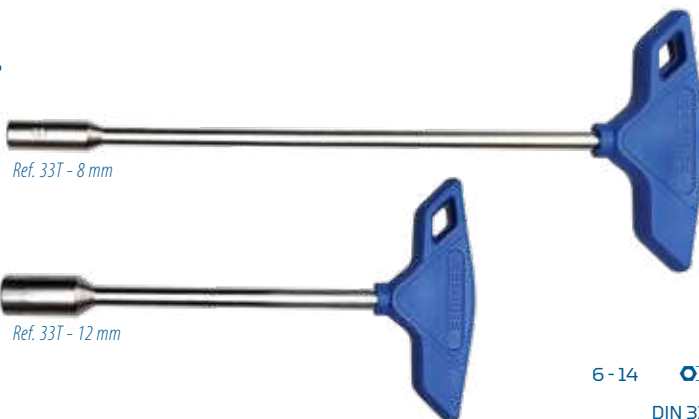
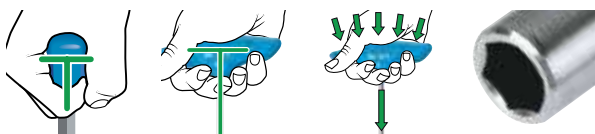
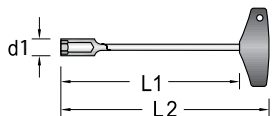


33 T

# CHAVE CANHÃO COM CABO T



- > Haste em aço GEDORE-Vanadium e cabo em polímero.
- > Haste com acabamento niquelado e cromado.
- > Chave com perfil de encaixe para parafusos com sextavado externo.
- > Cabo ergonômico em formato T, que facilita ao usuário os movimentos manuais de aperto e desaperto.



6 - 14

DIN 3125

Código	Ref.	L1 mm	L2 mm	d1 mm	
027.650	33 T - 6 mm	152,0	194,0	9,2	0,100
027.655	33 T - 7 mm	187,0	229,0	11,2	0,120
027.660	33 T - 8 mm	227,0	269,0	12,2	0,130
027.665	33 T - 9 mm	152,0	194,0	13,2	0,150
027.670	33 T - 10 mm	227,0	269,0	14,2	0,160
027.675	33 T - 11 mm	152,0	194,0	16,2	0,180
027.680	33 T - 12 mm	152,0	194,0	17,2	0,185
027.685	33 T - 13 mm	227,0	269,0	18,2	0,200
027.690	33 T - 14 mm	152,0	194,0	19,7	0,200

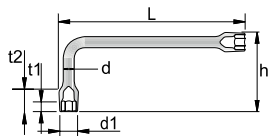
25 TX

# CHAVE BIELA GTX

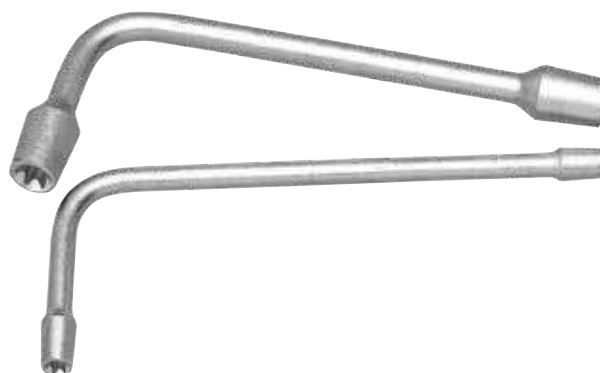
(perfil hexalobular)



- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento niquelado e cromado.
- > Modelo longo, cabeças de perfil cônico com paredes finas.
- > Chave com geometria GTX (perfil hexalobular) interna.



Código	Ref.			L mm	d mm	d1 mm	h mm	t1 mm	t2 mm	
025.403	25 TX - E6xE6	5,74	M5	267,14	11,11	14,0	108,14	8	16,0	0,164
025.405	25 TX - E8xE8	7,52	M6-M7	267,14	12,70	14,0	108,14	8	16,0	0,162
025.406	25 TX - E10xE10	9,42	M8	267,14	12,70	14,0	108,14	8	16,0	0,176
025.408	25 TX - E12xE12	11,17	M10	267,05	12,70	15,0	108,05	10	21,0	0,299



E6xE6 - E24xE24

Código	Ref.			L mm	d mm	d1 mm	h mm	t1 mm	t2 mm	
025.409	25 TX - E14xE14	12,90	M12	266,67	12,70	17,5	107,67	10	21,0	0,326
025.412	25 TX - E20xE20	18,45	M16	272,55	14,30	23,0	112,55	11	27,5	0,480
025.413	25 TX - E24xE24	22,16	M18-M20	274,55	15,90	28,0	144,55	14	33,5	0,654

25 TX

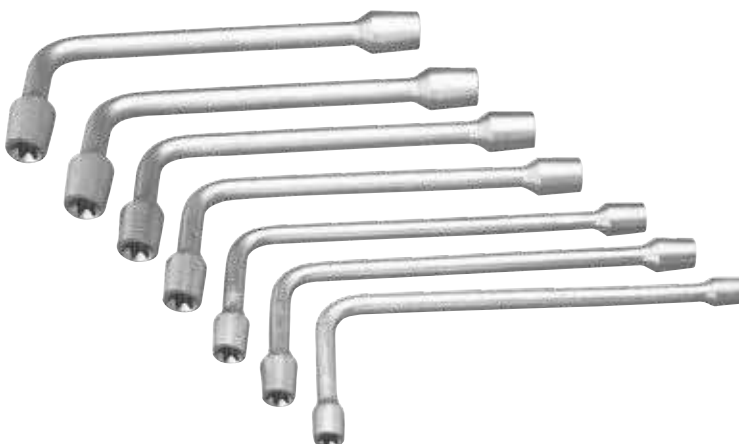
# JOGO DE CHAVE

## BIELA GTX

(perfil hexalobular)



- > Acondicionado em caixa de papelão.



Código	Ref.	Composição	
025.420	25 TX - 7	E6xE6; E8xE8; E10xE10; E12xE12; E14xE14; E20xE20; E24xE24	2,755



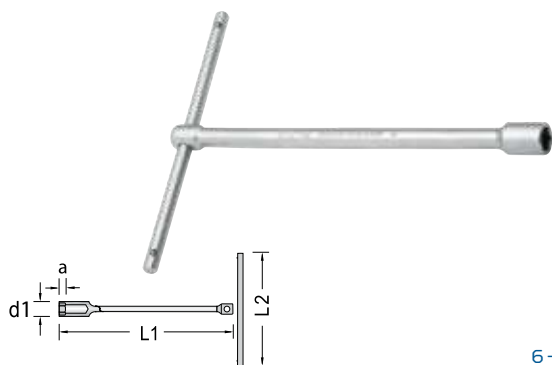
05

G 72

# CHAVE T ESPECIAL



- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento niquelado e cromado.
- > Chave com sextavado interno e cabo (manipulo) em formato T, que facilita ao usuário os movimentos manuais de aperto e desaperto.



6 - 19 mm

Código	Ref.	mm	L1 mm	L2 mm	d1 mm	a mm	
046.560	G 72 - 6 mm		210	160	10,1	8	0,110
046.610	G 72 - 14 mm		250	180	20,0	11	0,265
046.620	G 72 - 17 mm		265	220	24,1	12	0,430
046.630	G 72 - 19 mm		274	220	26,6	17	0,480

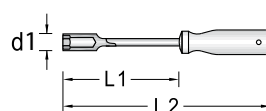
33 TX

# CHAVE CANHÃO GTX

(perfil hexalobular)



- > Haste em aço GEDORE-Vanadium e empunhadura em polímero.
- > Haste com acabamento niquelado e cromado.
- > Chave com geometria GTX (perfil hexalobular) interna e cabo ergonômico.
- > Indicado para eletro-eletrônica e mecânica leve, principalmente em locais de difícil acesso.



E4 - E10

Código	Ref.	mm	M	L1 mm	L2 mm	d1 mm	
027.510	33 TX - E4	3,86	M3	127	217	6,8	0,050
027.520	33 TX - E5	4,73	M4	127	217	6,8	0,056
027.530	33 TX - E6	5,74	M5	127	217	7,9	0,061
027.540	33 TX - E7	6,16	M6	127	217	9,8	0,077
027.550	33 TX - E8	7,52	M6-M7	127	217	9,8	0,081
027.560	33 TX - E10	9,42	M8	127	227	11,8	0,124

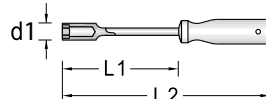
33 TX

# CHAVE CANHÃO GTX

(perfil hexalobular) | autosserviço



- > Haste em aço GEDORE-Vanadium e empunhadura em polímero.
- > Haste com acabamento niquelado e cromado.
- > Chave com geometria GTX (perfil hexalobular) interna e cabo ergonômico.
- > Indicada para eletro-eletrônica e mecânica leve, principalmente em locais de difícil acesso.
- > Encartelada para autosserviço.



E4 - E10

Código	Ref.	mm	M	L1 mm	L2 mm	d1 mm	
027.511	33 TX - E4	3,86	M3	127	217	6,8	0,050
027.521	33 TX - E5	4,73	M4	127	217	6,8	0,056
027.531	33 TX - E6	5,74	M5	127	217	7,9	0,061

Código	Ref.	mm	M	L1 mm	L2 mm	d1 mm	
027.541	33 TX - E7	6,16	M6	127	217	9,8	0,077
027.551	33 TX - E8	7,52	M6-M7	127	217	9,8	0,081
027.561	33 TX - E10	9,42	M8	127	227	11,8	0,124

33 TX

# JOGO DE CHAVES CANHÃO GTX

(perfil hexalobular)



- > Acondicionado em caixa de papelão.



Código	Ref.	mm	Composição	
027.640	33 TX - 6		E4; E5; E6; E7; E8; E10	0,455

## CHAVE HEXAGONAL

A Chave Hexagonal, também chamada de Chave Allen ou Sextavada, é utilizada para fixar ou soltar parafusos com sextavados internos. O tipo de chave hexagonal mais conhecido apresenta o perfil do corpo em L (Ref. 42), o que possibilita o efeito de alavanca durante o aperto ou desaperto de parafusos. A GEDORE oferece ainda outros modelos de chaves sextavadas, visando à ergonomia no trabalho, ao acesso em locais difíceis e à velocidade na operação:

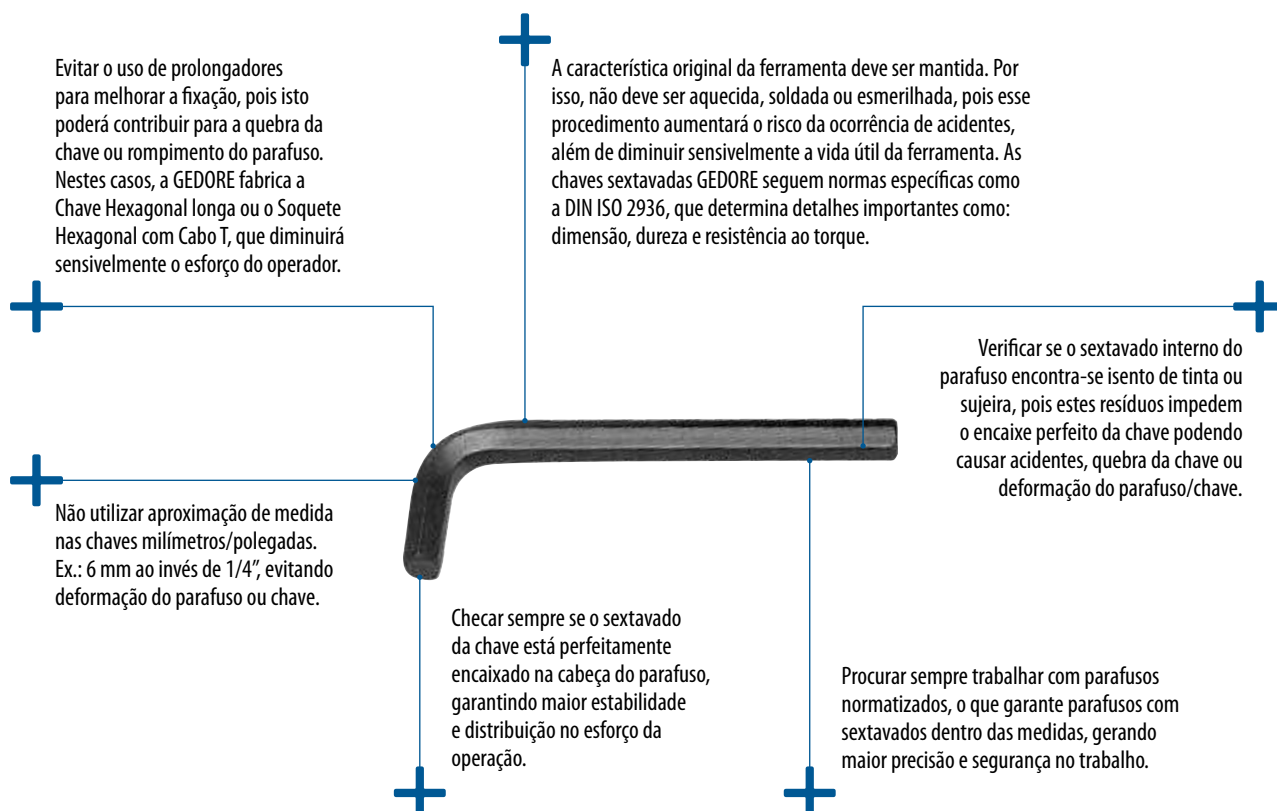
- › Chave hexagonal Ref. 42 e chave hexagonal longa Ref. 42 L.
- › Chave hexagonal com cabo plástico Ref. 42 C.
- › Chave hexagonal com armação em polipropileno Ref. 42 SCL.
- › Chave hexagonal com cabo plástico tipo T Ref. 42 T.
- › Chave hexagonal abaulada Ref. 42 KL, com armação Ref. 42 SCKL, com cabo T Ref. 42 KLT e com cabo Ref. 2163 K.
- › Chave soquete hexagonal de impacto com quadrado de 1/2" Ref. INK 19 para trabalho com máquinas pneumáticas e elétricas.
- › Chave soquete hexagonal com quadrado 1/4", 3/8", 1/2", 3/4" e 1" Ref. IN 20, IN 30, IN 19, IN 32 e IN 21 e variante longa e/ou abaulada para trabalho manual, podendo ser usadas com acessórios como cabo T, catraca, extensão, junta universal, manivela e cabo articulado.
- › Chave hexagonal articulada Ref. IN 34.
- › Bits hexagonal para uso manual e em máquinas pneumáticas e elétricas com encaixe sextavado de 1/4", 5/16" e 7/16" Ref. 684 R, 685 R, 885 R, 21206, 21207 e 21208.

Havendo necessidade de trabalhar em ângulos de até 25° com relação ao eixo do parafuso, recomenda-se o uso da chave hexagonal abaulada, pois ela garante segurança e rapidez no trabalho. Os acabamentos superficiais utilizados nas chaves sextavadas são fosfatizado, niquelado ou escurecido, que protegem as ferramentas contra oxidação.



05

### Cuidados básicos para aumentar a vida útil das chaves sextavadas:



VEJA TAMBÉM



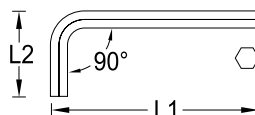
Chave L hexagonal (allen) com isolamento Ref. V 42, na página 329

42

# CHAVE L HEXAGONAL (ALLEN)



- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento escurecido para as medidas em polegada e milimétricas de 0,7 até 27 mm (exceto medida 1,3 mm – zincada) e niquelado e cromado para as medidas 30 e 32 mm.
- > Chave com perfil de encaixe para parafusos com sextavado interno.



0,7 - 32

1/16" - 1"

DIN ISO 2936

Código	Ref. ● mm	L1 mm	L2 mm	
012.020	42 - 0,7 mm	33,0	7,0	0,001
012.021	42 - 0,9 mm	33,0	11,0	0,001
012.022	42 - 1,3 mm	41,0	13,0	0,001
012.001	42 - 1,5 mm	45,5	15,0	0,001
012.002	42 - 2 mm	51,0	17,5	0,002
012.003	42 - 2,5 mm	56,5	20,0	0,003
012.004	42 - 3 mm	64,0	22,0	0,004
012.005	42 - 4 mm	72,0	28,0	0,009
012.006	42 - 5 mm	83,0	32,0	0,017
012.007	42 - 6 mm	94,0	37,0	0,029
012.008	42 - 7 mm	99,0	40,0	0,042
012.009	42 - 8 mm	105,0	43,0	0,057
012.010	42 - 9 mm	112,0	46,0	0,078
012.011	42 - 10 mm	119,0	49,0	0,102
012.012	42 - 11 mm	128,0	55,0	0,132
012.013	42 - 12 mm	136,0	58,0	0,165
012.014	42 - 14 mm	154,0	70,0	0,259
012.015	42 - 16 mm	168,0	76,0	0,359
012.016	42 - 17 mm	178,0	80,0	0,434
012.017	42 - 19 mm	194,0	89,0	0,609
012.018	42 - 22 mm	217,0	102,0	0,915
012.019	42 - 24 mm	242,0	114,0	1,222
099.322	42 - 27 mm	271,0	124,0	1,791
012.023	42 - 30 mm	315,0	142,0	2,423
012.024	42 - 32 mm	347,0	157,0	3,010

Código	Ref. ●"pol"	L1 mm	L2 mm	
012.050	42 - 1/16"	47,09	15,09	0,001
012.051	42 - 5/64"	49,98	16,98	0,002
012.052	42 - 3/32"	53,38	19,38	0,003
012.053	42 - 1/8"	62,18	22,18	0,005
012.068	42 - 9/64"	63,57	23,57	0,007
012.054	42 - 5/32"	66,97	24,97	0,009
012.055	42 - 3/16"	74,76	28,76	0,013
012.056	42 - 7/32"	81,56	31,56	0,023
012.057	42 - 1/4"	94,35	37,35	0,031
012.058	42 - 5/16"	104,94	42,94	0,055
012.059	42 - 3/8"	118,53	48,53	0,092
012.060	42 - 7/16"	125,11	57,11	0,132
012.061	42 - 1/2"	134,70	58,70	0,193
012.062	42 - 9/16"	150,29	70,29	0,265
012.063	42 - 5/8"	161,88	75,88	0,362
012.064	42 - 11/16"	173,46	80,46	0,468
012.065	42 - 3/4"	194,05	89,05	0,592
012.066	42 - 7/8"	217,22	102,22	0,909
012.067	42 - 1"	243,40	115,40	1,340

42

# JOGO DE CHAVES L HEXAGONAIS (ALLEN)



- > Acondicionado em bolsa plástica ou suporte plástico para autosserviço.
- > Veja na tabela abaixo, quais as configurações disponíveis.



Código	Ref. ● mm	Composição	Embalagem	
012.101	42 - 7M	2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8 mm	suporte plástico	0,160
012.106	* 42 - 70M	1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6 mm	bolsa plástica	0,900
012.102	42 - 8M	3; 4; 5; 6; 8; 10; 12; 14 mm	suporte plástico	0,720
012.113	* 42 - 80M	2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 10 mm	bolsa plástica	0,295
012.104	42 - 88M	2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm	suporte plástico	0,275
012.103	42 - 9M	1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm	suporte plástico	0,275
012.109	* 42 - 10M	3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 12; 14 mm	bolsa plástica	0,810
012.111	* 42 - 100M	2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10 mm	bolsa plástica	0,375
012.110	* 42 - 11M	1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10 mm	bolsa plástica	0,375
012.105	* 42 - 19M	1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 14; 16; 17; 19; 22; 24 mm	bolsa plástica	4,605
012.112	* 42 - 22M	0,7; 0,9; 1,3; 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 14; 16; 17; 19; 22; 24 mm	bolsa plástica	4,570

Código	Ref. ●"pol"	Composição	Embalagem	
012.151	* 42 - 7P	5/64"; 3/32"; 1/8"; 5/32"; 3/16"; 7/32"; 1/4"	bolsa plástica	0,105
012.155	* 42 - 8P	1/16"; 5/64"; 3/32"; 1/8"; 5/32"; 3/16"; 7/32"; 1/4"	bolsa plástica	0,115
012.153	42 - 88P	3/32"; 1/8"; 5/32"; 3/16"; 7/32"; 1/4"; 5/16"; 3/8"	suporte plástico	0,270
012.154	42 - 9P	1/16"; 5/64"; 3/32"; 1/8"; 5/32"; 3/16"; 1/4"; 5/16"; 3/8"	suporte plástico	0,270
012.152	42 - 10P	1/8"; 5/32"; 3/16"; 7/32"; 1/4"; 5/16"; 3/8"; 7/16"; 1/2"; 9/16"	suporte plástico	0,880
012.156	42 - 12P	1/16"; 5/64"; 3/32"; 1/8"; 5/32"; 3/16"; 7/32"; 1/4"; 5/16"; 3/8"; 7/16"; 1/2"	suporte plástico	0,650
012.157	* 42 - 19P	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"; 11/16"; 3/4"; 7/8"; 1"	bolsa plástica	4,710
Código	Ref. ● mm ●"pol"	Composição	Embalagem	
012.107	* 42 - 25MP	0,7; 0,9; 1,3; 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10 mm; 1/16"; 5/64"; 3/32"; 1/8"; 9/64"; 5/32"; 3/16"; 7/32"; 1/4"; 5/16"; 3/8"	bolsa plástica	0,625
012.108	* 42 - 41MP	0,7; 0,9; 1,3; 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 14; 16; 17; 19; 22; 24 mm; 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"; 11/16"; 3/4"; 7/8"; 1"	bolsa plástica	9,148

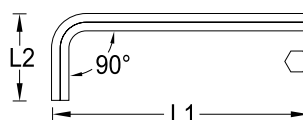
\*Sujeito a alteração de embalagem sem prévio aviso.

42 L

## CHAVE L HEXAGONAL (ALLEN) LONGA



- › Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- › Acabamento escurecido.
- › Chave com perfil de encaixe para parafusos com sextavado interno.
- › Perfil do corpo em L possibilita o efeito de alavanca durante o aperto ou desaperto de parafusos.
- › Comprimento longo, para utilização em locais de difícil acesso.



1,5 - 17

1/16" - 9/16"

DIN ISO 2936

Código	Ref.	L1 mm	L2 mm	
012.201	42 L - 1,5 mm	90,5	15,0	0,002
012.202	42 L - 2 mm	101,0	17,5	0,003
012.203	42 L - 2,5 mm	112,5	20,0	0,005
012.204	42 L - 3 mm	127,0	22,0	0,009
012.205	42 L - 4 mm	142,0	28,0	0,017
012.206	42 L - 5 mm	163,0	32,0	0,031
012.207	42 L - 6 mm	184,0	37,0	0,051
012.208	42 L - 7 mm	194,0	40,0	0,073
012.209	42 L - 8 mm	205,0	43,0	0,101
012.210	* 42 L - 9 mm	218,0	46,0	0,135
012.211	42 L - 10 mm	231,0	49,0	0,177
012.212	* 42 L - 11 mm	242,0	55,0	0,224
012.213	42 L - 12 mm	261,0	58,0	0,283
012.214	42 L - 14 mm	294,0	70,0	0,441
099.323	42 L - 17 mm	333,0	78,0	0,743

\*item não normatizado

Código	Ref.	L1 mm	L2 mm	
012.250	42 L - 1/16"	81,59	15,09	0,002
012.251	42 L - 5/64"	79,98	16,98	0,002
012.252	42 L - 3/32"	84,88	19,38	0,003
012.253	42 L - 1/8"	95,18	22,18	0,008
012.263	42 L - 9/64"	103,57	23,57	0,010
012.254	42 L - 5/32"	105,47	24,97	0,013
012.255	42 L - 3/16"	115,76	28,76	0,021
012.256	42 L - 7/32"	126,06	31,56	0,030
012.257	42 L - 1/4"	136,35	34,35	0,044
012.258	42 L - 5/16"	157,94	39,94	0,079
012.259	42 L - 3/8"	177,53	44,53	0,126
012.260	42 L - 7/16"	199,11	49,11	0,187
012.261	42 L - 1/2"	215,70	58,70	0,272
012.262	42 L - 9/16"	230,29	70,29	0,374

42 L

## JOGO DE CHAVE L HEXAGONAL (ALLEN) LONGA



- › Acondicionado em bolsa plástica ou suporte plástico para autosserviço.
- › Veja na tabela abaixo, quais as configurações disponíveis.



Código	Ref.	Composição	Embalagem	
012.301	42 L - 7M	2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8 mm	suporte plástico	0,260
012.302	42 L - 8M	3; 4; 5; 6; 8; 10; 12; 14 mm	suporte plástico	1,200
012.308	42 L - 88M	2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm	suporte plástico	0,460
012.303	42 L - 9M	1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm	suporte plástico	0,460
012.305	* 42 L - 10M	3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 12; 14 mm	bolsa plástica	1,400
012.307	* 42 L - 100M	2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10 mm	bolsa plástica	0,690
012.306	* 42 L - 11M	1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10 mm	bolsa plástica	0,681
012.304	* 42 L - 14M	1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 14 mm	bolsa plástica	1,660

\*Sujeito a alteração de embalagem sem prévio aviso.

Código	Ref.	Composição	Embalagem	
012.351	* 42 L - 7P	5/64"; 3/32"; 1/8"; 5/32"; 3/16"; 7/32"; 1/4"	bolsa plástica	0,150
012.355	42 L - 88P	3/32"; 1/8"; 5/32"; 3/16"; 7/32"; 1/4"; 5/16"; 3/8"	suporte plástico	0,365
012.354	42 L - 9P	1/16"; 5/64"; 3/32"; 1/8"; 5/32"; 3/16"; 1/4"; 5/16"; 3/8"	suporte plástico	0,365
012.352	42 L - 10P	1/8"; 5/32"; 3/16"; 7/32"; 1/4"; 5/16"; 3/8"; 7/16"; 1/2"; 9/16"	suporte plástico	1,215
012.353	* 42 L - 14P	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"	bolsa plástica	1,285
012.360	* 42 L - 28MP	1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 14 mm 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"	bolsa plástica	2,825

42 SCL

## JOGO DE CHAVES HEXAGONAIS (ALLEN)



- › Chave em aço GEDORE-Vanadium e armação em polímero.
- › Chave com acabamento escurecido.
- › Chave com perfil de encaixe para parafusos com sextavado interno.
- › Grande versatilidade de uso em eletro-eletrônica e mecânica leve.
- › Facilidade de manuseio.
- › Jogo de bolso indispensável para o eletromecânico.



Código	Ref.	Composição	
012.530	42 SCL - 6M	3; 4; 5; 6; 8; 10 mm	0,320
012.520	42 SCL - 7M	2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8 mm	0,190

Código	Ref.	Composição	
012.620	42 SCL - 9P	5/64"; 3/32"; 7/64"; 1/8"; 9/64"; 5/32"; 3/16"; 7/32"; 1/4"	0,175
012.525	42 SCL - 12MP	1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5 mm 5/64"; 3/32"; 7/64"; 1/8"; 9/64"; 5/32"	0,155



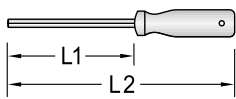
05

42 C

# CHAVE HEXAGONAL (ALLEN) COM CABO



- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium e cabo em polipropileno.
- > Haste com acabamento escurecido.
- > Chave com perfil de encaixe para parafusos com sextavado interno.
- > Cabo ergonômico.
- > Uso em linha eletrônica, montagem e desmontagem de painéis e controles elétricos.
- > Indicada para uso em locais de difícil acesso.



2 - 10 mm  
5/64" - 3/8" pol  
DIN ISO 2936

Código	Ref.  mm	L1 mm	L2 mm	
012.401	* 42 C - 2 mm	50	130	0,010
012.402	* 42 C - 2,5 mm	50	130	0,020
012.403	* 42 C - 3 mm	75	155	0,023
012.404	* 42 C - 4 mm	100	190	0,039
012.405	* 42 C - 5 mm	100	190	0,048
012.406	* 42 C - 6 mm	100	200	0,068
012.407	42 C - 7 mm	100	200	0,100
012.408	42 C - 8 mm	100	220	0,133
012.409	42 C - 9 mm	100	220	0,133
012.410	42 C - 10 mm	100	220	0,154

Código	Ref.  pol	L1 mm	L2 mm	
012.451	* 42 C - 5/64"	50	130	0,010
012.452	* 42 C - 3/32"	50	130	0,035
012.454	* 42 C - 1/8"	75	155	0,035
012.455	* 42 C - 9/64"	75	155	0,022
012.456	* 42 C - 5/32"	100	190	0,045
012.457	* 42 C - 3/16"	100	190	0,050
012.458	* 42 C - 7/32"	100	200	0,088
012.459	42 C - 1/4"	100	200	0,067
012.460	42 C - 5/16"	100	220	0,120
012.461	42 C - 3/8"	100	220	0,150

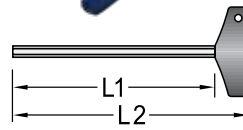
\*as medidas de 2 a 6 mm e 5/64" a 7/32" possuem proteção plástica na haste

42 T

# CHAVE HEXAGONAL (ALLEN) COM CABO T



- > Haste em aço GEDORE-Vanadium e cabo em polipropileno.
- > Haste com acabamento escurecido.
- > Chave com perfil de encaixe para parafusos com sextavado interno.
- > Cabo ergonômico em formato T, que facilita ao usuário os movimentos manuais de aperto e desaperto.
- > Acondicionada em blister para autosserviço.



2 - 10 mm  
5/64" - 3/8" pol  
DIN ISO 2936

Código	Ref.  mm	L1 mm	L2 mm	
012.805	42 T - 2 mm	100	135,5	0,020
012.810	42 T - 2,5 mm	112	147,5	0,025
012.820	42 T - 3 mm	126	161,5	0,028
012.830	42 T - 4 mm	142	177,5	0,035
012.840	42 T - 5 mm	160	195,5	0,050
012.850	42 T - 6 mm	180	215,5	0,070
012.855	42 T - 7 mm	190	232,5	0,110
012.860	42 T - 8 mm	200	242,5	0,140
012.870	42 T - 10 mm	224	266,5	0,210

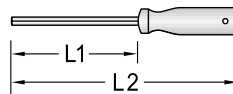
Código	Ref.  pol	L1 mm	L2 mm	
012.761	42 T - 5/64"	100	135,5	0,035
012.762	42 T - 3/32"	112	147,5	0,023
012.765	42 T - 1/8"	126	161,5	0,028
012.768	42 T - 9/64"	142	177,5	0,050
012.770	42 T - 5/32"	142	177,5	0,035
012.775	42 T - 3/16"	160	195,5	0,045
012.780	42 T - 7/32"	180	215,5	0,080
012.785	42 T - 1/4"	180	215,5	0,095
012.790	42 T - 5/16"	200	242,5	0,137
012.795	42 T - 3/8"	224	266,5	0,193

42 C

# CHAVE HEXAGONAL (ALLEN) COM CABO autosserviço



- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium e cabo em polipropileno.
- > Haste com acabamento escurecido.
- > Chave com perfil de encaixe para parafusos com sextavado interno.
- > Cabo ergonômico.
- > Indicada para uso em locais de difícil acesso.
- > Encartelada para autosserviço.



2 - 10 mm  
5/64" - 3/8" pol  
DIN ISO 2936

Código	Ref.  mm	L1 mm	L2 mm	
012.471	* 42 C - 2 mm	50	130	0,010
012.472	* 42 C - 2,5 mm	50	130	0,020
012.473	* 42 C - 3 mm	75	155	0,023
012.474	* 42 C - 4 mm	100	190	0,039
012.475	* 42 C - 5 mm	100	190	0,048
012.476	* 42 C - 6 mm	100	200	0,068
012.477	42 C - 7 mm	100	200	0,100
012.478	42 C - 8 mm	100	220	0,133
012.479	42 C - 9 mm	100	220	0,133
012.480	42 C - 10 mm	100	220	0,154

Código	Ref.  pol	L1 mm	L2 mm	
012.481	* 42 C - 5/64"	50	130	0,010
012.482	* 42 C - 3/32"	50	130	0,035
012.484	* 42 C - 1/8"	75	155	0,035
012.485	* 42 C - 9/64"	75	155	0,022
012.486	* 42 C - 5/32"	100	190	0,045
012.487	* 42 C - 3/16"	100	190	0,050
012.488	* 42 C - 7/32"	100	200	0,088
012.489	42 C - 1/4"	100	200	0,067
012.490	42 C - 5/16"	100	220	0,120
012.491	42 C - 3/8"	100	220	0,150

\*as medidas de 2 a 6 mm e 5/64" a 7/32" possuem proteção plástica na haste



42 C

## JOGO DE CHAVES HEXAGONAIS (ALLEN) COM CABO



› Acondicionado em caixa de papelão.



Ref. 42 C - 10M

Código	Ref. ● mm	Composição	📏
012.420	* 42 C - 10M	2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10 mm	0,780

Código	Ref. ● pol	Composição	📏
012.430	* 42 C - 10P	5/64"; 3/32"; 1/8"; 9/64"; 5/32"; 3/16"; 7/32"; 1/4"; 5/16"; 3/8"	0,637

\*as medidas de 2 a 6 mm e 5/64" a 7/32" possuem proteção plástica na haste

42 T

## JOGO DE CHAVES HEXAGONAIS (ALLEN) COM CABO T



› Acondicionado em caixa de papelão.



Ref. 42 T - 9M

Código	Ref. ● mm	Composição	📏
012.875	42 T - 7M	2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm	0,620
012.874	42 T - 9M	2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 10 mm	0,880

Código	Ref. ● pol	Composição	📏
012.876	42 T - 7P	1/8"; 5/32"; 3/16"; 7/32"; 1/4"; 5/16"; 3/8"	0,645
012.877	42 T - 10P	5/64"; 3/32"; 1/8"; 9/64"; 5/32"; 3/16"; 7/32"; 1/4"; 5/16"; 3/8"	0,775

42 KL

## CHAVE L HEXAGONAL (ALLEN) ABAULADA LONGA

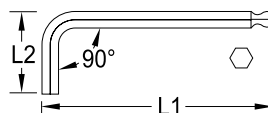


- › Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- › Acabamento escurecido.
- › Chave com perfil de encaixe para parafusos com sextavado interno.
- › Perfil do corpo em L possibilita o efeito de alavanca durante o aperto ou desaperto de parafusos, permite introduzir e remover o parafuso de forma rápida.
- › Articula ângulo de  $\pm 25^\circ$  em relação ao eixo do parafuso.
- › O acoplamento da chave no encaixe do parafuso é seguro e rápido, pois permite uma rotação completa (360°).
- › Comprimento longo, para utilização em locais de difícil acesso.



1,27 - 14

0,05(3/64") - 9/16"



Código	Ref. ● mm	L1 mm	L2 mm	TM* N.m	📏
012.911	42 KL - 1,27 mm	73,27	14,27	0,3	0,002
012.899	42 KL - 1,5 mm	91,50	15,50	0,5	0,002
012.902	42 KL - 2 mm	101,00	17,50	1,2	0,003
012.903	42 KL - 2,5 mm	112,50	20,00	2,0	0,005
012.904	42 KL - 3 mm	127,00	22,00	3,0	0,007
012.912	42 KL - 3,5 mm	136,50	24,50	6,2	0,010
012.905	42 KL - 4 mm	142,00	28,00	7,0	0,017
012.913	42 KL - 4,5 mm	155,50	29,50	13,0	0,020
012.906	42 KL - 5 mm	163,00	32,00	15,0	0,030
012.914	42 KL - 5,5 mm	177,50	34,50	24,2	0,032
012.907	42 KL - 6 mm	184,00	37,00	25,0	0,050
012.916	42 KL - 7 mm	194,00	40,00	35,0	0,283
012.908	42 KL - 8 mm	205,00	43,00	55,0	0,100
012.917	42 KL - 9 mm	218,00	46,00	79,0	0,149
012.909	42 KL - 10 mm	231,00	49,00	94,0	0,178
012.947	42 KL - 11 mm	242,00	55,00	121,0	0,283
012.910	42 KL - 12 mm	261,00	58,00	172,0	0,283
012.898	42 KL - 14 mm	294,00	70,00	198,0	0,440

Código	Ref. ● pol	L1 mm	L2 mm	TM* N.m	📏
012.918	42 KL - 0,05 (3/64")	73,19	14,19	0,7	0,002
012.965	42 KL - 1/16"	86,59	15,59	0,6	0,003
012.922	42 KL - 5/64"	79,98	16,98	1,0	0,026
012.923	42 KL - 3/32"	84,88	19,38	1,8	0,003
012.919	42 KL - 7/64"	92,78	20,78	2,8	0,007
012.924	42 KL - 1/8"	95,18	22,18	3,8	0,008
012.920	42 KL - 9/64"	103,57	23,57	5,8	0,010
012.925	42 KL - 5/32"	105,47	24,97	7,0	0,012
012.926	42 KL - 3/16"	115,76	28,76	13,0	0,020
012.927	42 KL - 7/32"	126,06	31,56	18,0	0,030
012.928	42 KL - 1/4"	136,35	34,35	27,0	0,045
012.929	42 KL - 5/16"	157,94	39,94	54,0	0,080
012.930	42 KL - 3/8"	177,53	44,53	86,0	0,125
012.964	42 KL - 7/16"	199,11	49,11	126,0	0,283
012.962	42 KL - 1/2"	215,70	58,70	186,0	0,283
012.963	42 KL - 9/16"	230,29	70,29	242,0	0,283

\*TM = Torque Máximo



05

42 KL

# JOGO DE CHAVES L HEXAGONAIS (ALLEN) ABAULADAS LONGAS



- › Acondicionado em bolsa plástica ou suporte plástico para autosserviço.
- › Veja na tabela abaixo, quais as configurações disponíveis.



Código	Ref. ● mm	Composição	Embalagem	📏
012.955	42 KL - 7M	2, 2,5; 3; 4; 5; 6; 8 mm	suporte plástico	0,250
012.956	42 KL - 9M	1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm	suporte plástico	0,395
012.957	* 42 KL - 14M	1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 14 mm	bolsa plástica	0,450

Código	Ref. ● pol	Composição	Embalagem	📏
012.958	42 KL - 88P	3/32"; 1/8"; 5/32"; 3/16"; 7/32"; 1/4"; 5/16"; 3/8"	suporte plástico	0,300
012.959	* 42 KL - 14P	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"	bolsa plástica	0,405

\*Sujeito a alteração de embalagem sem prévio aviso.

42 SCKL

# JOGO DE CHAVES HEXAGONAIS (ALLEN) ABAULADAS



- › Chave em aço GEDORE-Vanadium e armação em polipropileno.
- › Chaves escurecidas.
- › Grande versatilidade de uso em eletro-eletrônica e mecânica leve.
- › Facilidade de manuseio.
- › Chave com perfil de encaixe para parafusos com sextavado interno.
- › Permite introduzir e remover o parafuso de forma rápida.
- › Articula ângulo de ± 25° em relação ao eixo do parafuso.
- › O acoplamento da chave no encaixe do parafuso é seguro e rápido, pois permite uma rotação completa (360°).



Código	Ref. ● mm	Composição	📏
012.535	42 SCKL - 5M	5; 6; 7; 8; 10 mm	0,340

Código	Ref. ● pol	Composição	📏
012.536	42 SCKL - 5P	3/16"; 7/32"; 1/4"; 5/16"; 3/8"	0,315

2163 K



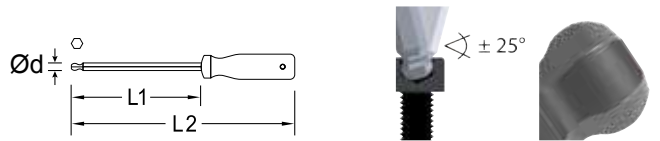
# CHAVE HEXAGONAL (ALLEN) ABAULADA COM CABO



- › Haste em aço GEDORE-Vanadium-Plus e cabo em polipropileno e elastômetro termoplástico.
- › Haste com acabamento niquelado e cromado fosco, com ponta escurecida.
- › Chave com perfil de encaixe para parafusos com sextavado interno.
- › Cabo ergonômico.
- › Permite introduzir e remover o parafuso de forma rápida.
- › Articula ângulo de ± 25° em relação ao eixo do parafuso.
- › O acoplamento da chave no encaixe do parafuso é seguro e rápido, pois permite uma rotação completa (360°).



2 - 12



Código	Ref. ● mm	Ø d mm	L1 mm	L2 mm	TM* N.m	📏
024.585	2163 K - 3 mm	4	100	185	3	0,036
024.587	2163 K - 4 mm	5	100	185	7	0,059
024.589	2163 K - 5 mm	6	100	200	15	0,086
024.591	2163 K - 6 mm	7	125	235	25	0,121
024.593	2163 K - 8 mm	10	150	270	55	0,210
024.595	2163 K - 10 mm	12	150	270	94	0,265
024.597	2163 K - 12 mm	14	160	280	172	0,349

\*TM = torque máximo - Obs.: cabo sujeito a alteração sem aviso prévio

2163 K



# JOGO DE CHAVES HEXAGONAIS (ALLEN) ABAULADAS COM CABO



- › Acondicionando em caixa de papelão.



Código	Ref. ● mm	Composição	📏
024.599	2163 K - 7M	3; 4; 5; 6; 8; 10; 12 mm	1,191

Obs.: cabo sujeito a alteração sem aviso prévio

42 KLT

## CHAVE HEXAGONAL (ALLEN) ABAULADA COM CABO T



- › Haste em aço GEDORE-Vanadium e cabo em polipropileno.
- › Haste com acabamento escurecido.
- › Chave com perfil de encaixe para parafusos com sextavado interno.
- › Cabo ergonômico em formato T, que facilita ao usuário os movimentos manuais de aperto e desaperto.
- › Permite introduzir e remover o parafuso de forma rápida.
- › Articula ângulo de  $\pm 25^\circ$  em relação ao eixo do parafuso.
- › O acoplamento da chave no encaixe do parafuso é seguro e rápido, pois permite uma rotação completa ( $360^\circ$ ).
- › Acondicionada em blister para autosserviço.



Código	Ref. ● mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	TM* N.m	🔧
012.570	42 KLT - 4 mm	220	184	90	7	0,060
012.571	42 KLT - 5 mm	245	209	90	15	0,080
012.572	42 KLT - 6 mm	265	229	90	25	0,180
012.573	42 KLT - 8 mm	285	242	100	56	0,330
012.574	42 KLT - 10 mm	290	267	100	94	0,410

Código	Ref. ● pol	L1 mm	L2 mm	L3 mm	TM* N.m	🔧
012.575	42 KLT - 5/32"	230	194	90	7	0,060
012.576	42 KLT - 3/16"	250	214	90	13	0,080
012.577	42 KLT - 7/32"	260	224	90	18	0,170
012.578	42 KLT - 1/4"	275	239	90	27	0,180
012.579	42 KLT - 5/16"	290	245	100	54	0,330
012.580	42 KLT - 3/8"	300	256	100	86	0,400

\*TM = torque máximo

42 KLT

## JOGO DE CHAVES HEXAGONAIS (ALLEN) ABAULADAS COM CABO T



- › Acondicionado em bolsa plástica.



Código	Ref. ● mm	Composição	🔧
012.585	* 42 KLT - 8M	2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm	1,200

Código	Ref. ● pol	Composição	🔧
012.586	* 42 KLT - 9P	3/32"; 1/8"; 9/64"; 5/32"; 3/16"; 7/32"; 1/4"; 5/16"; 3/8"	1,700

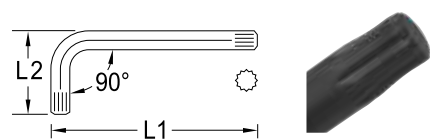
\*as medidas de 2 a 3 mm e 3/32" a 9/64" não existem na versão abaulada, neste jogo, portanto, são fornecidas no formato chave hexagonal Ref. 42 T

42 X

## CHAVE L MULTIDENTADA XZN



- › Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- › Acabamento escurecido.
- › Perfil dodecagonal externo, para parafusos especiais INBUS® XZN interno.
- › Perfil do corpo em L possibilita o efeito de alavanca durante o aperto ou desaperto de parafusos.



Código	Ref. ● mm	🔧	L1 mm	L2 mm	🔧
012.698	42 X - 4 mm	M4	66,8	23,7	0,008
012.699	42 X - 5 mm	M5	77,0	30,0	0,020
012.700	42 X - 6 mm	M6	87,0	35,0	0,030
012.701	42 X - 8 mm	M8	98,0	40,0	0,046
012.702	42 X - 10 mm	M10	110,0	49,0	0,085



4 - 18 mm ●  
M4 - M18 📏 M

Código	Ref. ● mm	🔧	L1 mm	L2 mm	🔧
012.703	42 X - 12 mm	M12	124,0	52,0	0,131
012.704	42 X - 14 mm	M14	137,3	62,3	0,212
012.705	42 X - 16 mm	M16	155,0	75,0	0,339
012.706	42 X - 18 mm	M18	155,0	75,0	0,345



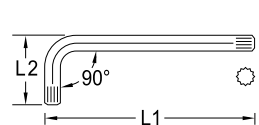
05

### 42 XL

## CHAVE L MULTIDENTADA XZN LONGA



- > Fabricada em aço GEDORE-Molibdênio-Vanadium.
- > Acabamento escurecido.
- > Perfil dodecagonal externo, para parafusos especiais INBUS® XZN interno.
- > Perfil do corpo em L possibilita o efeito de alavanca durante o aperto ou desaperto de parafusos.
- > Comprimento longo, para utilização em locais de difícil acesso.



8 mm

M8



Código	Ref.	mm	+	L1 mm	L2 mm	
012.722	42 XL - 8 mm		M8	260	55,5	0,115

### 42 X

## JOGO DE CHAVES L MULTIDENTADAS XZN



- > Acondicionado em bolsa plástica.



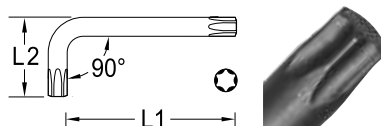
Código	Ref.	Composição	
012.710	42 X - 9M	4; 5; 6; 8; 10; 12; 14; 16; 18 mm	1,262

### 43 TX

## CHAVE L GTX (perfil hexalobular)



- > Fabricada em aço GEDORE-Molibdênio-Vanadium.
- > Acabamento escurecido.
- > Chave para parafusos com geometria GTX (perfil hexalobular) interno.
- > Perfil do corpo em L possibilita o efeito de alavanca durante o aperto ou desaperto de parafusos.



T6 - T60

Código	Ref.	mm	mm	M	L1 mm	L2 mm	
024.600	43 TX - T6	1,69	M2	36,0	19,0	0,002	
024.601	43 TX - T7	1,99	M2,5	43,0	19,0	0,003	
024.602	43 TX - T8	2,31	M2,5	46,5	19,0	0,003	
024.603	43 TX - T9	2,50	M3	50,0	19,0	0,003	
024.604	43 TX - T10	2,74	M3-M3,5	53,0	20,0	0,004	
024.605	43 TX - T15	3,27	M3,5-M4	58,0	22,0	0,007	
024.606	43 TX - T20	3,86	M4-M5	62,5	23,0	0,007	
024.607	43 TX - T25	4,43	M4,5-M5	68,0	24,5	0,010	
024.608	43 TX - T27	4,99	M4,5-M5-M6	70,0	27,0	0,018	
024.609	43 TX - T30	5,52	M6-M7	75,0	30,0	0,020	
024.610	43 TX - T40	6,65	M7-M8	83,0	33,0	0,029	
024.611	43 TX - T45	7,82	M8-M10	91,0	37,0	0,042	
024.612	43 TX - T50	8,83	M10	104,0	41,0	0,061	
024.613	43 TX - T55	11,22	M12	120,0	47,0	0,121	
024.614	43 TX - T60	13,25	M14	130,0	63,0	0,190	

### 43 TX

## JOGO DE CHAVES L GTX (perfil hexalobular)



- > Acondicionado em bolsa plástica ou suporte plástico para autosserviço.
- > Veja na tabela abaixo, quais as configurações disponíveis.



Código	Ref.	Composição	Embalagem	
024.620	43 TX - 09	T7; T8; T9; T10; T15; T20; T25; T30; T40	suporte plástico	0,125
024.619	* 43 TX - 15	T6; T7; T8; T9; T10; T15; T20; T25; T27; T30; T40; T45; T50; T55; T60	bolsa plástica	0,560

\*Sujeito a alteração de embalagem sem prévio aviso.

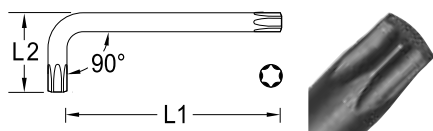
43 TXL

## CHAVE L GTX LONGA

(perfil hexalobular)



- › Fabricada em aço GEDORE-Molibdênio-Vanadium.
- › Acabamento escurecido.
- › Chave para parafusos com geometria GTX (perfil hexalobular) interno.
- › Perfil do corpo em L possibilita o efeito de alavanca durante o aperto ou desaperto de parafusos.
- › Comprimento longo, para utilização em locais de difícil acesso.



T6 - T60

Código	Ref. ● mm	★ mm	□ M	L1 mm	L2 mm	↔
024.625	43 TXL - T6	1,69	M2	93,0	19,0	0,005
024.626	43 TXL - T7	1,99	M2,5	103,0	19,0	0,006
024.627	43 TXL - T8	2,31	M2,5	113,0	19,0	0,007
024.628	43 TXL - T9	2,50	M3	127,0	19,0	0,008
024.629	43 TXL - T10	2,74	M3-M3,5	141,0	20,0	0,008
024.630	43 TXL - T15	3,27	M3,5-M4	162,0	22,0	0,017
024.631	43 TXL - T20	3,86	M4-M5	182,0	23,0	0,019
024.632	43 TXL - T25	4,43	M4,5-M5	194,5	24,5	0,025
024.633	43 TXL - T27	4,99	M4,5-M5-M6	206,0	27,0	0,047
024.634	43 TXL - T30	5,52	M6-M7	216,0	30,0	0,050
024.635	43 TXL - T40	6,65	M7-M8	222,0	33,0	0,070
024.636	43 TXL - T45	7,82	M8-M10	232,0	37,0	0,097
024.637	43 TXL - T50	8,83	M10	241,0	41,0	0,128
024.638	43 TXL - T55	11,22	M12	260,0	47,0	0,244
024.639	43 TXL - T60	13,25	M14	288,0	63,0	0,370

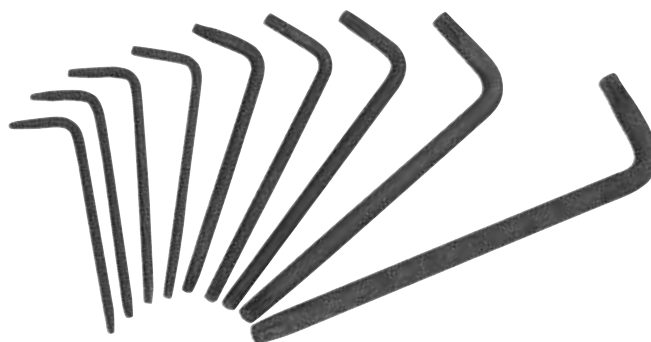
43 TXL

## JOGO DE CHAVES L GTX LONGAS

(perfil hexalobular)



- › Acondicionado em bolsa plástica ou suporte plástico para autosserviço.
- › Veja na tabela abaixo, quais as configurações disponíveis.



Código	Ref.	Composição	Embalagem	↔
024.621	43 TXL - 9	T7; T8; T9; T10; T15; T20; T25; T30; T40	suporte plástico	0,265
024.622	*43 TXL - 15	T6; T7; T8; T9; T10; T15; T20; T25; T27; T30; T40; T45; T50; T55; T60	bolsa plástica	1,180

\*Sujeito a alteração de embalagem sem prévio aviso.

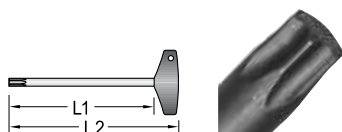
42 TX

## CHAVE GTX COM CABO T

(perfil hexalobular)



- › Haste em aço GEDORE-Molibdênio-Vanadium com acabamento escurecido e cabo em polipropileno.
- › Cabo ergonômico em formato T, que facilita ao usuário os movimentos manuais de aperto e desaperto.
- › Chave para parafusos com geometria GTX (perfil hexalobular) interno.
- › Acondicionada em blister para autosserviço.



T5 - T50

Código	Ref. ● mm	★ mm	□ M	L1 mm	L2 mm	↔
024.396	42 TX - T5	1,42	M1,8	87	122,0	0,018
024.397	42 TX - T6	1,69	M2	87	122,0	0,018
024.398	42 TX - T7	1,99	M2,5	87	122,0	0,018
024.399	42 TX - T8	2,31	M2,5	87	122,0	0,033
024.400	42 TX - T9	2,50	M3	100	135,5	0,010
024.410	42 TX - T10	2,74	M3-M3,5	100	135,5	0,011
024.420	42 TX - T15	3,27	M3,5-M4	100	135,5	0,028

Código	Ref. ● mm	★ mm	□ M	L1 mm	L2 mm	↔
024.430	42 TX - T20	3,86	M4-M5	100	135,5	0,029
024.440	42 TX - T25	4,43	M4,5-M5	100	135,5	0,033
024.450	42 TX - T27	4,99	M4,5-M5-M6	100	135,5	0,069
024.460	42 TX - T30	5,52	M6-M7	100	135,5	0,046
024.470	42 TX - T40	6,65	M7-M8	150	192,5	0,088
024.480	42 TX - T45	7,82	M8-M10	150	192,5	0,109
024.490	42 TX - T50	8,83	M10	150	192,5	0,180



05

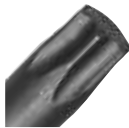
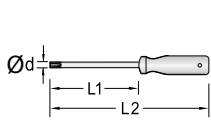


163 BTX

**CHAVE GTX COM CABO**  
(perfil hexalobular)



- > Haste em aço GEDORE-Molibdênio-Vanadium e cabo em polipropileno.
- > Haste com acabamento niquelado e cromado, com ponta escurecida.
- > Cabo ergonômico.
- > Chave para parafusos com geometria GTX (perfil hexalobular) interno.



T6 - T50

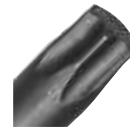
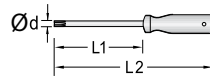
Código	Ref.	● mm	★ mm	□ mm	Ø haste mm	L1 mm	L2 mm	↺↻
024.810	163 BTX - T6	1,69	M2		3,0	40	130	0,020
024.820	163 BTX - T7	1,99	M2,5		3,0	50	140	0,023
024.830	163 BTX - T8	2,31	M2,5		3,0	60	150	0,020
024.840	163 BTX - T9	2,50	M3		3,0	70	160	0,025
024.850	163 BTX - T10	2,74	M3-M3,5		3,0	80	170	0,025
024.860	163 BTX - T15	3,27	M3,5-M4		4,0	80	180	0,036
024.870	163 BTX - T20	3,86	M4-M5		4,0	100	200	0,037
024.880	163 BTX - T25	4,43	M4,5-M5		4,5	110	210	0,041
024.890	163 BTX - T27	4,99	M4,5-M5-M6		6,0	110	210	0,067
024.900	163 BTX - T30	5,52	M6-M7		6,0	120	230	0,067
024.910	163 BTX - T40	6,65	M7-M8		7,0	130	240	0,083
024.920	163 BTX - T45	7,82	M8-M10		8,0	130	250	0,115
024.930	163 BTX - T50	8,83	M10		10,0	150	270	0,163

163 BTX

**CHAVE GTX COM CABO**  
(perfil hexalobular) | autosserviço



- > Haste em aço GEDORE-Molibdênio-Vanadium e cabo em polipropileno.
- > Haste com acabamento niquelado e cromado, com ponta escurecida.
- > Cabo ergonômico.
- > Chave para parafusos com geometria GTX (perfil hexalobular) interno.
- > Encartelada para autosserviço.



T6 - T50

Código	Ref.	● mm	★ mm	□ mm	Ø haste mm	L1 mm	L2 mm	↺↻
024.811	163 BTX - T6	1,69	M2		3,0	40	130	0,020
024.821	163 BTX - T7	1,99	M2,5		3,0	50	140	0,023
024.831	163 BTX - T8	2,31	M2,5		3,0	60	150	0,020
024.841	163 BTX - T9	2,50	M3		3,0	70	160	0,025
024.851	163 BTX - T10	2,74	M3-M3,5		3,0	80	170	0,025
024.861	163 BTX - T15	3,27	M3,5-M4		4,0	80	180	0,036
024.871	163 BTX - T20	3,86	M4-M5		4,0	100	200	0,037
024.881	163 BTX - T25	4,43	M4,5-M5		4,5	110	210	0,041
024.891	163 BTX - T27	4,99	M4,5-M5-M6		6,0	110	210	0,067
024.901	163 BTX - T30	5,52	M6-M7		6,0	120	230	0,067
024.911	163 BTX - T40	6,65	M7-M8		7,0	130	240	0,083
024.921	163 BTX - T45	7,82	M8-M10		8,0	130	250	0,115
024.931	163 BTX - T50	8,83	M10		10,0	150	270	0,163

42 TX

**JOGO DE CHAVES GTX COM CABO T**  
(perfil hexalobular)



- > Acondicionado em caixa de papelão.



Código	Ref.	Composição	↺↻
024.495	42 TX - 10	T9; T10; T15; T20; T25; T27; T30; T40; T45; T50	0,700
024.496	42 TX - 14	T5; T6; T7; T8; T9; T10; T15; T20; T25; T27; T30; T40; T45; T50	0,725

163 BTX

**JOGO DE CHAVES GTX COM CABO**  
(perfil hexalobular)



- > Acondicionado em caixa de papelão.



Código	Ref.	Composição	↺↻
024.935	163 BTX - 13	T6; T7; T8; T9; T10; T15; T20; T25; T27; T30; T40; T45; T50	0,785



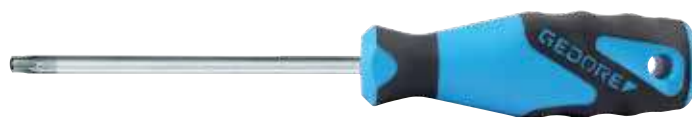
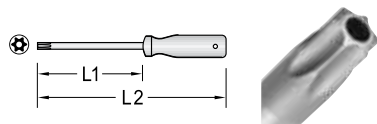
2163 TXB

## CHAVE GTX COM CABO E GUIA

(perfil hexalobular)



- > Haste em aço GEDORE-Molibdênio-Vanadium e cabo em polipropileno e elastômero termoplástico.
- > Haste com acabamento niquelado e cromado fosco, com ponta escurecida.
- > Chave para parafusos com geometria GTX (perfil hexalobular) interno e pino guia.
- > Indicada para uso em locais de difícil acesso.


**ultra**  
PREMIUM

T7 - T40

Código	Ref.	mm	mm	M	L1 mm	L2 mm	
024.980	2163 TXB - T7	1,99		M2,5	60	145	0,034
024.982	2163 TXB - T8	2,31		M2,5	60	145	0,038
024.984	2163 TXB - T9	2,50		M3	60	145	0,038
024.986	2163 TXB - T10	2,74		M3-M3,5	80	165	0,039
024.988	2163 TXB - T15	3,27		M3,5-M4	80	165	0,054

Código	Ref.	mm	mm	M	L1 mm	L2 mm	
024.990	2163 TXB - T20	3,86		M4-M5	100	185	0,060
024.992	2163 TXB - T25	4,43		M4,5-M5	100	200	0,082
024.994	2163 TXB - T27	4,99		M4,5-M5-M6	115	215	0,098
024.996	2163 TXB - T30	5,52		M6-M7	115	225	0,123
024.998	2163 TXB - T40	6,65		M7-M8	130	240	0,143

Obs.: cabo sujeito a alteração sem aviso prévio

2163 TXB

## JOGO DE CHAVES GTX COM CABO E GUIA

(perfil hexalobular)



- > Acondicionado em caixa de papelão.


**ultra**  
PREMIUM


  
05

Código	Ref.	Composição	
024.940	2163 TXB - 10	T7; T8; T9; T10; T15; T20; T25; T27; T30; T40	0,710

Obs.: Cabo sujeito a alteração sem aviso prévio

43 TV

## JOGO VERIFICADOR GTX

(perfil hexalobular)



- > Polipropileno azul.
- > Somente para identificação de medidas geometria GTX (perfil hexalobular).
- > Sua forma possibilita a identificação da medida em locais de difícil acesso.
- > Não deve ser usado para aperto e desaperto de junções aparafusadas.



Código	Ref.	Composição	
024.700	43 TV	T10; T15; T20; T25; T27; T30; T40; T45; T50; T55; T60; E4; E5; E6; E7; E8; E10; E12; E14; E16	0,040

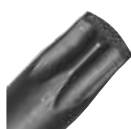
## 43 TX SCL

### JOGO DE CHAVES GTX

(perfil hexalobular)



- › Chaves em aço GEDORE-Vanadium e armação em polipropileno.
- › Chave com acabamento escurecido.
- › Grande versatilidade de uso e facilidade de manuseio.
- › Jogo de bolso indispensável para o eletromecânico.
- › Chave para parafusos com geometria GTX (perfil hexalobular) interno.



Código	Ref.	Composição	
024.650	43 TX SCL - 80	T9; T10; T15; T20; T25; T27; T30; T40	0,170
024.660	43 TX SCL - 8	T6; T7; T8; T9; T10; T15; T20; T25	0,115

## 43 KTX

### JOGO DE CHAVES L GTX ABAULADAS

(perfil hexalobular)



- › Chaves em aço GEDORE-Vanadium com acabamento escurecido e suporte em polipropileno.
- › Perfil do corpo das chaves em L possibilita o efeito de alavanca durante o aperto ou desaperto de parafusos.
- › Uma das extremidades com geometria GTX (perfil hexalobular) e a outra GTX (perfil hexalobular) abaulada.
- › Jogo com 8 peças.



Código	Ref.	Composição	
012.961	43 KTX - 8	T9; T10; T15; T20; T25; T27; T30; T40	0,150

Consultoria técnica da qualidade GEDORE

(DDG): 08000515181

[ctq@gedore.com.br](mailto:ctq@gedore.com.br)

[www.gedore.com.br](http://www.gedore.com.br)

## CHAVE DE FENDA

A chave de fenda é uma das ferramentas mais conhecidas no mercado. Quem nunca utilizou uma chave de fenda na vida? Como o próprio nome já diz, esta ferramenta foi desenvolvida especificamente para apertar ou desapertar parafusos que possuem fenda na cabeça. A GEDORE procura atender às diversas necessidades dos usuários como praticidade e ergonomia e, para isso, fabrica dois tipos de chaves de fenda. São elas:



### Cuidados básicos para aumentar a vida útil das chaves de fenda:

- › A medida da ponta da chave adequada à medida da fenda do parafuso. É necessário verificar algumas informações: Tipo da fenda; diâmetro do parafuso: no caso da chave de fenda simples, conforme normas DIN 964, 963 e 8245. Na chave de fenda cruzada, conforme normas DIN 7983, 965, 966, 7985, 7995, 7996 e 7997, 8764 PH entre outras; espessura da fenda; comprimento da haste e comprimento total (comprimento do cabo e da haste).
- › Utilizar a chave de fenda somente para apertar ou desapertar parafusos. Não empregar de maneira incorreta como, por exemplo, usá-las como alavancas ou talhadeiras, pois há uma diminuição da vida útil da ferramenta, além da possibilidade de que ocorram acidentes. Portanto, é necessário uma conscientização dos usuários sobre a função específica da chave de fenda e que, para cada tipo de atividade, existe uma ferramenta adequada.
- › Não retrabalhar a ferramenta afiando-a no esmeril ou lixa, pois isto pode provocar a perda de suas características técnicas como dureza e resistência, podendo ocasionar a quebra da chave ou um acidente com o usuário.
- › Guardar a chave de fenda em ambientes secos, como caixas de ferramentas, carrinhos e armários. Aplicar periodicamente uma fina película de óleo protetivo na chave para proteger sua superfície.


**05**

150

# CHAVE DE FENDA SIMPLES



- ▶ Haste em aço GEDORE-Vanadium e cabo em polipropileno.
- ▶ Haste com acabamento niquelado e cromado, com ponta escurecida.
- ▶ Cabo ergonômico.
- ▶ Chave com haste redonda e resistente.
- ▶ Perfil de encaixe para parafuso tipo fenda simples.



1/8"x3" - 1/2"x14" ⊕

DIN ISO 2380-2

Ponta conforme DIN ISO 2380-1, forma A

Código	Ref.	medidas		mm <sub>±</sub>	mm <sub>±</sub>	mm <sub>±</sub>	mm <sub>±</sub>	Ø haste mm	mm <sub>±</sub>
		mm	pol.						
036.010	150 - 1/8x3"	3x76	1/8x3"	3,00	0,55	76	166	3,00	0,025
036.020	150 - 1/8x4"	3x100	1/8x4"	3,00	0,55	100	190	3,00	0,025
036.030	150 - 1/8x5"	3x127	1/8x5"	3,00	0,55	127	217	3,00	0,024
036.040	150 - 1/8x6"	3x152	1/8x6"	3,00	0,55	152	242	3,00	0,027
036.050	150 - 3/16x3"	4x76	3/16x3"	4,00	0,80	76	176	4,00	0,035
036.060	150 - 3/16x4"	4x100	3/16x4"	4,00	0,80	100	200	4,00	0,037
036.070	150 - 3/16x5"	4x127	3/16x5"	4,00	0,80	127	227	4,00	0,040
036.080	150 - 3/16x6"	4x152	3/16x6"	4,00	0,80	152	252	4,00	0,045
036.082	150 - 3/16x8"	4x203	3/16x8"	4,00	0,80	203	303	4,00	0,046
036.090	150 - 1/4x4"	6,5x100	1/4x4"	6,50	1,20	100	210	6,00	0,065
036.100	150 - 1/4x5"	6,5x127	1/4x5"	6,50	1,20	127	237	6,00	0,068
036.110	150 - 1/4x6"	6,5x152	1/4x6"	6,50	1,20	152	262	6,00	0,074
036.120	150 - 1/4x8"	6,5x203	1/4x8"	6,50	1,20	203	313	6,00	0,088
036.130	150 - 1/4x10"	6,5x254	1/4x10"	6,50	1,20	254	364	6,00	0,096

Código	Ref.	medidas		mm <sub>±</sub>	mm <sub>±</sub>	mm <sub>±</sub>	mm <sub>±</sub>	Ø haste mm	mm <sub>±</sub>
		mm	pol.						
036.136	150 - 1/4x12"	6,5x304	1/4x12"	6,50	1,20	304	414	6,00	0,100
036.188	150 - 5/16x4"	8x100	5/16x4"	8,00	1,60	100	220	7,00	0,120
036.184	150 - 5/16x5"	8x127	5/16x5"	8,00	1,60	127	247	7,00	0,125
036.190	150 - 5/16x6"	8x152	5/16x6"	8,00	1,60	152	272	7,00	0,105
036.200	150 - 5/16x8"	8x203	5/16x8"	8,00	1,60	203	323	7,00	0,115
036.210	150 - 5/16x10"	8x254	5/16x10"	8,00	1,60	254	374	7,00	0,130
036.186	150 - 3/8x5"	9,53x127	3/8x5"	9,53	1,60	127	247	7,00	0,160
036.228	150 - 3/8x6"	9,53x152	3/8x6"	9,53	1,60	152	272	8,00	0,135
036.230	150 - 3/8x8"	9,53x203	3/8x8"	9,53	1,60	203	323	8,00	0,156
036.240	150 - 3/8x10"	9,53x254	3/8x10"	9,53	1,60	254	374	8,00	0,180
036.236	150 - 3/8x12"	9,53x304	3/8x12"	9,53	1,60	304	424	8,00	0,195
036.242	150 - 1/2x10"	12,7x254	1/2x10"	12,70	2,00	254	374	9,53	0,250
036.244	150 - 1/2x12"	12,7x304	1/2x12"	12,70	2,00	304	424	9,53	0,255

150

# CHAVE DE FENDA SIMPLES

autosserviço



- ▶ Haste em aço GEDORE-Vanadium e cabo em polipropileno.
- ▶ Haste com acabamento niquelado e cromado, com ponta escurecida.
- ▶ Cabo ergonômico.
- ▶ Chave com haste redonda e resistente.
- ▶ Perfil de encaixe para parafuso tipo fenda simples.
- ▶ Encartelada para autosserviço.



1/8"x3" - 1/2"x14" ⊕

DIN ISO 2380-2

Ponta conforme DIN ISO 2380-1, forma A

Código	Ref.	medidas		mm <sub>±</sub>	mm <sub>±</sub>	mm <sub>±</sub>	mm <sub>±</sub>	Ø haste mm	mm <sub>±</sub>
		mm	pol.						
036.018	150 - 1/8x3"	3x76	1/8x3"	3,00	0,55	76	166	3,00	0,025
036.019	150 - 1/8x4"	3x100	1/8x4"	3,00	0,55	100	190	3,00	0,025
036.022	150 - 1/8x5"	3x127	1/8x5"	3,00	0,55	127	217	3,00	0,024
036.023	150 - 1/8x6"	3x152	1/8x6"	3,00	0,55	152	242	3,00	0,027
036.027	150 - 3/16x3"	4x76	3/16x3"	4,00	0,80	76	176	4,00	0,035
036.028	150 - 3/16x4"	4x100	3/16x4"	4,00	0,80	100	200	4,00	0,037
036.029	150 - 3/16x5"	4x127	3/16x5"	4,00	0,80	127	227	4,00	0,040
036.032	150 - 3/16x6"	4x152	3/16x6"	4,00	0,80	152	252	4,00	0,045
036.033	150 - 3/16x8"	4x203	3/16x8"	4,00	0,80	203	303	4,00	0,046
036.036	150 - 1/4x4"	6,5x100	1/4x4"	6,50	1,20	100	210	6,00	0,065
036.037	150 - 1/4x5"	6,5x127	1/4x5"	6,50	1,20	127	237	6,00	0,068
036.038	150 - 1/4x6"	6,5x152	1/4x6"	6,50	1,20	152	262	6,00	0,074
036.039	150 - 1/4x8"	6,5x203	1/4x8"	6,50	1,20	203	313	6,00	0,088
036.048	150 - 1/4x10"	6,5x254	1/4x10"	6,50	1,20	254	364	6,00	0,096

Código	Ref.	medidas		mm <sub>±</sub>	mm <sub>±</sub>	mm <sub>±</sub>	mm <sub>±</sub>	Ø haste mm	mm <sub>±</sub>
		mm	pol.						
036.049	150 - 1/4x12"	6,5x304	1/4x12"	6,50	1,20	304	414	6,00	0,100
036.053	150 - 5/16x4"	8x100	5/16x4"	8,00	1,60	100	220	7,00	0,120
036.054	150 - 5/16x5"	8x127	5/16x5"	8,00	1,60	127	247	7,00	0,125
036.055	150 - 5/16x6"	8x152	5/16x6"	8,00	1,60	152	272	7,00	0,105
036.056	150 - 5/16x8"	8x203	5/16x8"	8,00	1,60	203	323	7,00	0,115
036.057	150 - 5/16x10"	8x254	5/16x10"	8,00	1,60	254	374	7,00	0,130
036.059	150 - 3/8x5"	9,53x127	3/8x5"	9,53	1,60	127	247	7,00	0,160
036.062	150 - 3/8x6"	9,53x152	3/8x6"	9,53	1,60	152	272	8,00	0,135
036.063	150 - 3/8x8"	9,53x203	3/8x8"	9,53	1,60	203	323	8,00	0,156
036.064	150 - 3/8x10"	9,53x254	3/8x10"	9,53	1,60	254	374	8,00	0,180
036.065	150 - 3/8x12"	9,53x304	3/8x12"	9,53	1,60	304	424	8,00	0,195
036.067	150 - 1/2x10"	12,7x254	1/2x10"	12,70	2,00	254	374	9,53	0,250
036.068	150 - 1/2x12"	12,7x304	1/2x12"	12,70	2,00	304	424	9,53	0,255

150 L

## CHAVE DE FENDA SIMPLES LONGA



- > Haste em aço GEDORE-Vanadium e cabo em polipropileno.
- > Haste com acabamento niquelado e cromado, com ponta escurecida.
- > Cabo ergonômico.
- > Chave longa com haste redonda e resistente, especialmente projetada para uso em locais de difícil acesso.
- > Perfil de encaixe para parafusos tipo fenda simples.



1/2"x18" ⊖

DIN ISO 2380-2

Ponta conforme DIN ISO 2380-1, forma A

Código	Ref.	medidas		mm	mm	mm	mm	Ø haste mm	
		mm	pol.						
035.370	150 L - 1/2x18"	12x457	1/2x18"	12	2,0	457	577	9,53	0,360

150 B

## CHAVE DE FENDA SIMPLES PARA BORNES



- > Haste em aço GEDORE-Vanadium e cabo em polipropileno.
- > Haste com acabamento niquelado e cromado, com ponta escurecida.
- > Cabo ergonômico.
- > Chave com haste redonda e resistente.
- > Perfil de encaixe para parafusos tipo fenda simples.
- > Largura da ponta é igual ao diâmetro da haste, possibilitando o uso em bornes (terminais) na linha elétrica e eletrônica.



1/8"x3" - 1/4"x6" ⊖

DIN ISO 2380-2

Ponta conforme DIN ISO 2380-1, forma B

Código	Ref.	medidas		mm	mm	mm	mm	mm	
		mm	pol.						
035.900	150 B - 1/8x3"	3x76	1/8x3"	3,0	0,5	76	155	0,024	
035.910	150 B - 1/8x6"	3x150	1/8x6"	3,0	0,5	150	230	0,024	
035.920	150 B - 1/8x8"	3x200	1/8x8"	3,0	0,5	200	280	0,028	

Código	Ref.	medidas		mm	mm	mm	mm	mm	
		mm	pol.						
035.930	150 B - 3/16x4"	4x100	3/16x4"	4,0	0,8	100	190	0,040	
035.940	150 B - 3/16x6"	4x150	3/16x6"	4,0	0,8	150	240	0,040	
035.950	150 B - 1/4x4"	6x100	1/4x4"	6,0	1,2	100	200	0,070	
035.960	150 B - 1/4x6"	6x150	1/4x6"	6,0	1,2	150	250	0,075	

150 T

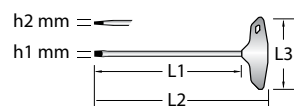
## CHAVE DE FENDA SIMPLES COM CABO T



- > Haste em aço GEDORE-Vanadium e cabo em polipropileno.
- > Haste com acabamento niquelado e cromado, com ponta escurecida.
- > Cabo ergonômico em formato T, que facilita os movimentos manuais de aperto e desaperto.
- > Chave com haste redonda e resistente.
- > Perfil de encaixe para parafuso tipo fenda simples.



5/16"x8" ⊖



Código	Ref.	medidas		h1 mm	h2 mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	
		mm	pol.						
089.590	150 T - 5/16x8"	8x200	5/16x8"	8	1,6	210	252,5	103	0,110



05

153

## CHAVE DE FENDA SIMPLES TOCO



- › Haste em aço GEDORE-Vanadium e cabo em polipropileno.
- › Haste com acabamento niquelado e cromado, com ponta escurecida.
- › Cabo ergonômico.
- › Chave com haste redonda e resistente, com formato curto.
- › Largura da ponta é igual ao diâmetro da haste, possibilitando o uso em bornes (terminais) na linha elétrica e eletrônica.
- › Perfil de encaixe para parafuso tipo fenda simples.



1/8"x1.1/2" - 5/16"x2" ⊖

DIN ISO 2380-2

Ponta conforme DIN ISO 2380-1, forma B

Código	Ref.	medidas		mm <sup>+</sup> ←	mm <sup>-</sup> ←	mm <sup>+</sup> →	mm <sup>-</sup> →	Ø haste mm	mm <sup>+</sup> →
		mm	pol.						
036.248	153 - 1/8x1.1/2"	3x38	1/8x1.1/2	3,0	0,5	38	90	3	0,025
036.250	153 - 3/16x1.1/2"	4x38	3/16x1.1/2	4,0	0,8	38	90	4	0,025
036.260	153 - 1/4x1.1/2"	6x38	1/4x1.1/2	6,0	1,2	38	90	6	0,032
036.270	153 - 5/16x2"	8x50	5/16x2	8,0	1,2	50	103	8	0,060

153

## CHAVE DE FENDA SIMPLES TOCO

autosserviço



- › Haste em aço GEDORE-Vanadium e cabo em polipropileno.
- › Haste com acabamento niquelado e cromado, com ponta escurecida.
- › Cabo ergonômico.
- › Chave com haste redonda e resistente, com formato curto.
- › Largura da ponta é igual ao diâmetro da haste, possibilitando o uso em bornes (terminais) na linha elétrica e eletrônica.
- › Perfil de encaixe para parafuso tipo fenda simples.
- › Encartelada para autosserviço.



1/8"x1.1/2" - 5/16"x2" ⊖

DIN ISO 2380-2

Ponta conforme DIN ISO 2380-1, forma B

Código	Ref.	medidas		mm <sup>+</sup> ←	mm <sup>-</sup> ←	mm <sup>+</sup> →	mm <sup>-</sup> →	Ø haste mm	mm <sup>+</sup> →
		mm	pol.						
036.252	153 - 1/8x1.1/2"	3x38	1/8x1.1/2	3,0	0,5	38	90	3	0,025
036.253	153 - 3/16x1.1/2"	4x38	3/16x1.1/2	4,0	0,8	38	90	4	0,025
036.254	153 - 1/4x1.1/2"	6x38	1/4x1.1/2	6,0	1,2	38	90	6	0,032
036.255	153 - 5/16x2"	8x50	5/16x2	8,0	1,2	50	103	8	0,060

VEJA  
TAMBÉM



Chaves de fenda simples e cruzada isoladas NR10 Ref. 150 NR e 160 NR, na página 326



Chaves de fenda simples e cruzada isoladas VDE Ref. VDE 2160 PH e VDE 2170, na página 311



Chave de fenda para testes elétricos Ref. 4615, na página 330



Adaptadores para soquetes Ref. 673, 673 K e 673 L, na página 171



Berço em EVA com chaves de fenda cruzada Ref. 1500 CT1 - 160 CF, na página 27



160

## CHAVE DE FENDA CRUZADA



- ▶ Haste em aço GEDORE-Vanadium e cabo em polipropileno.
- ▶ Haste com acabamento niquelado e cromado, com ponta escurecida.
- ▶ Cabo ergonômico.
- ▶ Chave com haste redonda e resistente.
- ▶ Perfil de encaixe para parafusos tipo fenda cruzada "Phillips".



1/8"x2.3/8" PH0 - 3/8"x8" PH4

DIN ISO 8764-2

Ponta conforme DIN ISO 8764-1 PH

Código	Ref.	medidas		DIN ISO 8764 PH	D	L1	L2	L3	d
		mm	pol.						
036.290	160 - 1/8x2.3/8"PH0	3x60	1/8x2.3/8"	0	M2	60	150	0,014	
036.288	160 - 1/8x3"PH0	3x76	1/8x3"	0	M2	76	166	0,022	
036.292	160 - 1/8x4"PH0	3x100	1/8x4"	0	M2	100	190	0,023	
036.280	160 - 1/8x5"PH0	3x127	1/8x5"	0	M2	127	217	0,025	
036.294	160 - 1/8x6"PH0	3x152	1/8x6"	0	M2	152	242	0,025	
036.300	160 - 3/16x3"PH1	4,5x76	3/16x3"	1	M2,1-M3	76	176	0,038	
036.310	160 - 3/16x4"PH1	4,5x100	3/16x4"	1	M2,1-M3	100	200	0,041	
036.302	160 - 3/16x5"PH1	4,5x127	3/16x5"	1	M2,1-M3	127	227	0,045	
036.304	160 - 3/16x6"PH1	4,5x152	3/16x6"	1	M2,1-M3	152	252	0,046	
036.306	160 - 3/16x8"PH1	4,5x203	3/16x8"	1	M2,1-M3	203	303	0,058	
036.308	160 - 3/16x10"PH1	4,5x254	3/16x10"	1	M2,1-M3	254	354	0,060	

Código	Ref.	medidas		DIN ISO 8764 PH	D	L1	L2	L3	d
		mm	pol.						
036.316	160 - 1/4x4"PH2	6x100	1/4x4"	2	M3,1-M5,2	100	200	0,053	
036.318	160 - 1/4x5"PH2	6x127	1/4x5"	2	M3,1-M5,2	127	237	0,075	
036.320	160 - 1/4x6"PH2	6x152	1/4x6"	2	M3,1-M5,2	152	262	0,080	
036.322	160 - 1/4x8"PH2	6x203	1/4x8"	2	M3,1-M5,2	203	313	0,085	
036.324	160 - 1/4x10"PH2	6x254	1/4x10"	2	M3,1-M5,2	254	364	0,100	
036.284	160 - 1/4x12"PH2	6x304	1/4x12"	2	M3,1-M5,2	304	414	0,120	
036.326	160 - 1/4x14"PH2	6x355	1/4x14"	2	M3,1-M5,2	355	465	0,120	
036.286	160 - 5/16x5"PH3	8x127	5/16x5"	3	M5,3-M7,2	127	247	0,120	
036.330	160 - 5/16x6"PH3	8x152	5/16x6"	3	M5,3-M7,2	152	272	0,130	
036.340	160 - 5/16x8"PH3	8x203	5/16x8"	3	M5,3-M7,2	203	323	0,141	
036.350	160 - 3/8x6"PH4	10x152	3/8x6"	4	M7,3-M12,7	152	272	0,162	
036.360	160 - 3/8x8"PH4	10x203	3/8x8"	4	M7,3-M12,7	203	323	0,170	

160

## CHAVE DE FENDA CRUZADA autosserviço



- ▶ Haste em aço GEDORE-Vanadium e cabo em polipropileno.
- ▶ Haste com acabamento niquelado e cromado, com ponta escurecida.
- ▶ Cabo ergonômico.
- ▶ Chave com haste redonda e resistente.
- ▶ Perfil de encaixe para parafusos tipo fenda cruzada "Phillips".
- ▶ Encartelada para autosserviço.



1/8"x2.3/8" PH0 - 3/8"x8" PH4

DIN ISO 8764-2 PH

Ponta conforme DIN ISO 8764-1 PH

Código	Ref.	medidas		DIN ISO 8764 PH	D	L1	L2	L3	d
		mm	pol.						
036.328	160 - 1/8x2.3/8"PH0	3x60	1/8x2.3/8"	0	M2	60	150	0,014	
036.329	160 - 1/8x3"PH0	3x76	1/8x3"	0	M2	76	166	0,022	
036.332	160 - 1/8x4"PH0	3x100	1/8x4"	0	M2	100	190	0,023	
036.333	160 - 1/8x5"PH0	3x127	1/8x5"	0	M2	127	217	0,025	
036.334	160 - 1/8x6"PH0	3x152	1/8x6"	0	M2	152	242	0,025	
036.338	160 - 3/16x3"PH1	4,5x76	3/16x3"	1	M2,1-M3	76	176	0,038	
036.339	160 - 3/16x4"PH1	4,5x100	3/16x4"	1	M2,1-M3	100	200	0,041	
036.342	160 - 3/16x5"PH1	4,5x127	3/16x5"	1	M2,1-M3	127	227	0,045	
036.343	160 - 3/16x6"PH1	4,5x152	3/16x6"	1	M2,1-M3	152	252	0,046	
036.344	160 - 3/16x8"PH1	4,5x203	3/16x8"	1	M2,1-M3	203	303	0,058	
036.345	160 - 3/16x10"PH1	4,5x254	3/16x10"	1	M2,1-M3	254	354	0,060	

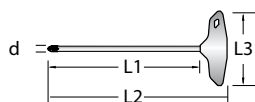
Código	Ref.	medidas		DIN ISO 8764 PH	D	L1	L2	L3	d
		mm	pol.						
036.348	160 - 1/4x4"PH2	6x100	1/4x4"	2	M3,1-M5,2	100	200	0,053	
036.349	160 - 1/4x5"PH2	6x127	1/4x5"	2	M3,1-M5,2	127	237	0,075	
036.352	160 - 1/4x6"PH2	6x152	1/4x6"	2	M3,1-M5,2	152	262	0,080	
036.353	160 - 1/4x8"PH2	6x203	1/4x8"	2	M3,1-M5,2	203	313	0,085	
036.354	160 - 1/4x10"PH2	6x254	1/4x10"	2	M3,1-M5,2	254	364	0,100	
036.355	160 - 1/4x12"PH2	6x304	1/4x12"	2	M3,1-M5,2	304	414	0,120	
036.356	160 - 1/4x14"PH2	6x355	1/4x14"	2	M3,1-M5,2	355	465	0,120	
036.357	160 - 5/16x5"PH3	8x127	5/16x5"	3	M5,3-M7,2	127	247	0,120	
036.358	160 - 5/16x6"PH3	8x152	5/16x6"	3	M5,3-M7,2	152	272	0,130	
036.359	160 - 5/16x8"PH3	8x203	5/16x8"	3	M5,3-M7,2	203	323	0,141	
036.362	160 - 3/8x6"PH4	10x152	3/8x6"	4	M7,3-M12,7	152	272	0,162	
036.363	160 - 3/8x8"PH4	10x203	3/8x8"	4	M7,3-M12,7	203	323	0,170	

160 T

## CHAVE DE FENDA CRUZADA COM CABO T



- ▶ Haste em aço GEDORE-Vanadium e cabo em polipropileno.
- ▶ Haste com acabamento niquelado e cromado, com ponta escurecida.
- ▶ Cabo ergonômico em formato T, que facilita os movimentos manuais de aperto e desaperto.
- ▶ Chave com haste redonda e resistente.
- ▶ Perfil de encaixe para parafusos tipo fenda cruzada "Phillips".



PH1 - PH3

Código	Ref.	DIN ISO 8764 PH	D	L1 mm	L2 mm	L3 mm	d mm	d
089.592	160 T - PH 1	1	M2,1-M3	165	200,5	88	4,5	0,041
089.594	160 T - PH 2	2	M4,1-M5,2	195	230,5	88	6,0	0,066
089.596	160 T - PH 3	2	M5,3-M7,2	290	332,5	103	8,0	0,160



05

161

## CHAVE DE FENDA CRUZADA TOCO



- > Haste em aço GEDORE-Vanadium e cabo em polipropileno.
- > Haste com acabamento niquelado e cromado, com ponta escurecida.
- > Cabo ergonômico.
- > Chave com haste redonda e resistente, com formato curto.
- > Perfil de encaixe para parafusos tipo fenda cruzada "Phillips".



1/8"x1.1/2" PH0 - 1/4"x1.1/2" PH2

DIN ISO 8764-2

Ponta conforme DIN ISO 8764-1 PH

Código	Ref.	medidas		DIN ISO 8764 PH	mm	mm	mm	mm	mm
		mm	pol.						
036.406	161 - 1/8x1.1/2"PH0	3x38	1/8x1.1/2"	0	M2	38	90	0,025	
036.410	161 - 3/16x1.1/2"PH1	4,5x38	3/16x1.1/2"	1	M2,1-M3	38	90	0,028	
036.420	161 - 1/4x1.1/2"PH2	6x38	1/4x1.1/2"	2	M3,1-M5,2	38	90	0,035	

161

## CHAVE DE FENDA CRUZADA TOCO

autosserviço



- > Haste em aço GEDORE-Vanadium e cabo em polipropileno.
- > Haste com acabamento niquelado e cromado, com ponta escurecida.
- > Cabo ergonômico.
- > Chave com haste redonda e resistente, com formato curto.
- > Perfil de encaixe para parafusos tipo fenda cruzada "Phillips".
- > Encartelada para autosserviço.



1/8"x1.1/2" PH0 - 1/4"x1.1/2" PH2

DIN ISO 8764-2

Ponta conforme DIN ISO 8764-1 PH

Código	Ref.	medidas		DIN ISO 8764 PH	mm	mm	mm	mm	mm
		mm	pol.						
036.411	161 - 1/8x1.1/2"PH0	3x38	1/8x1.1/2"	0	M2	38	90	0,025	
036.412	161 - 3/16x1.1/2"PH1	4,5x38	3/16x1.1/2"	1	M2,1-M3	38	90	0,028	
036.413	161 - 1/4x1.1/2"PH2	6x38	1/4x1.1/2"	2	M3,1-M5,2	38	90	0,035	

150-160 S

## JOGO DE CHAVES DE FENDA SIMPLES E CRUZADA



- > Acondicionado em blister autosserviço.



Código	Ref.	Composição							
036.450	150-160 S	3 chaves de fenda simples	150	1/8x5"; 3/16x5"; 1/4x6"	2 chaves de fenda cruzada	160	3/16x4"PH1; 1/4x6"PH2		0,355
036.455	150-160 S1	4 chaves de fenda simples	150	3/16x4"; 3/16x6"; 1/4x6"; 1/4x8"	1 chave de fenda cruzada	160	1/4x6"PH2		0,415
036.460	150-160 S2	3 chaves de fenda simples	150	1/8x4"; 3/16x6"; 1/4x8"	2 chaves de fenda cruzada	160	3/16x4"PH1; 1/4x6"PH2		0,370
036.465	150-160 S3	3 chaves de fenda simples	150	1/8x3"; 1/4x6"; 1/4x8"	2 chaves de fenda cruzada	160	1/8x2.3/8"PH0; 3/16x3"PH1		0,345

## CHAVES DE FENDA "HIGH PERFORMANCE"

Para parafusos fenda simples e cruzada (Philips). Haste em aço GEDORE-Vanadium Plus, com reforço sextavado na extremidade próxima à empunhadura, que auxilia na remoção de parafusos presos, aumentando a capacidade de torque com a utilização simultânea de uma chave fixa ou combinada. Lâmina cromada fosca acetinada. Cabo ergonômico em 3 componentes, com tampa de impacto na sua extremidade, permitindo suaves golpes para soltar parafusos presos. Esta tampa de impacto possui amortecimento especial, que conduz a energia aplicada para a haste e, assim, reduzindo efeitos nocivos às mãos do usuário.



05

SK 2154 PH-06

### JOGO DE CHAVES DE FENDA SIMPLES E CRUZADA

high performance



> Acondicionado em caixa de papelão.


**ultra**  
PREMIUM

Código	Ref.	Composição	
036.390	SK 2154 PH-06	4 chaves de fenda simples High Performance 2 chaves de fenda cruzada High Performance	- 2154 SK 4,5; 5,5; 6,5; 8 mm + 2160 SK - PH PH1; PH2

Obs.: Cabo sujeito a alteração sem aviso prévio

2154 SK



# CHAVE DE FENDA SIMPLES

high performance



- › Haste em aço GEDORE-Molibdênio-Vanadium-Plus e cabo em polipropileno, elastômero termoplástico e aço especial.
- › Haste com acabamento níquelado e cromado fosco, com ponta escurecida.
- › Cabo ergonômico em 3 componentes, com tampa de impacto na sua extremidade, que transmite 100% da força do golpe.
- › Haste resistente, possui sextavado exigindo menor esforço na aplicação da chave.
- › Chave com perfil de encaixe para parafusos tipo fenda simples.



3,5-14 mm ⊖

DIN ISO 2380-2

Ponta conforme DIN ISO 2380-1, forma A

Código	Ref.	mm	mm	mm	mm	mm	mm
036.370	2154 SK - 3,5	3,5	0,6	75	180	8	0,086
036.371	2154 SK - 4,5	4,5	0,8	75	180	8	0,090
036.372	2154 SK - 5,5	5,5	1,0	100	205	8	0,092
036.373	2154 SK - 6,5	6,5	1,2	125	230	10	0,154
036.374	2154 SK - 8	8,0	1,2	150	270	13	0,178
036.376	2154 SK - 12	12,0	2,0	200	320	16	0,260
036.377	2154 SK - 14	14,0	2,5	250	370	16	0,324

Obs.: cabo sujeito a alteração sem aviso prévio

2160 SK - PH



# CHAVE DE FENDA CRUZADA

high performance



- › Haste em aço GEDORE-Molibdênio-Vanadium-Plus e cabo em polipropileno, elastômero termoplástico e aço especial.
- › Haste com acabamento níquelado e cromado fosco, com ponta escurecida.
- › Cabo ergonômico em 3 componentes, com tampa para impacto na sua extremidade, que transmite 100% da força do golpe.
- › Haste resistente, possui sextavado exigindo menor esforço na aplicação da chave.
- › Chave com perfil de encaixe para parafusos tipo fenda cruzada "Phillips".



PH1 - PH4 ⊕

DIN ISO 8764-2

Ponta conforme DIN ISO 8764-1 PH

Código	Ref.	DIN ISO 8764 ⊕ PH	mm	mm	mm	mm	mm
036.380	2160 SK - PH1	1	M2 - M3	80	185	8	0,086
036.381	2160 SK - PH2	2	M3,5 - M5	100	205	10	0,148
036.382	2160 SK - PH3	3	M5,5 - M7	150	270	13	0,204
036.383	2160 SK - PH4	4	M8 - M10	200	320	16	0,292

Obs.: cabo sujeito a alteração sem aviso prévio

## Consultoria técnica da qualidade GEDORE

(DDG): 08000515181 [ctq@gedore.com.br](mailto:ctq@gedore.com.br)

## Veja também



Chave de fenda simples com cabo T Ref. 150 T, na página 193

173

## CHAVE DE FENDA SIMPLES EM Z



- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento níquelado e cromado.
- > Perfil de encaixe para parafuso tipo fenda simples.
- > Chave em formato Z, que permite a utilização em locais de difícil acesso.



3,5 - 12 mm

DIN 5200

Ponta conforme DIN 2380-1, forma C

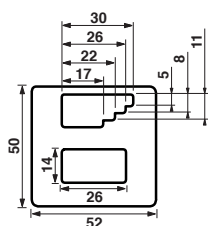
Código	Ref.	mm	mm	mm	mm
036.980	173 - 3,5	3,5	0,6	95	0,008
036.981	173 - 4	4,0	0,8	105	0,010
036.982	173 - 5,5	5,5	1,0	130	0,020

Código	Ref.	mm	mm	mm	mm
036.983	173 - 8	8,0	1,2	155	0,050
036.984	173 - 10	10,0	1,6	180	0,080
036.985	173 - 12	12,0	2,0	205	0,130

149

## MAGNETIZADOR E DESMAGNETIZADOR

- > Polipropileno e ferrite isento de cádmio.
- > Para magnetizar e desmagnetizar hastes de chaves, pinças e ferramentas semelhantes feitas de aço.



Código	Ref.	Comprimento L mm	Largura mm	Altura mm	mm
050.782	149	52	50	26	0,088



05

## CHAVE PROFISSIONAL MULTIUSO

45 S

## CHAVE UNIVERSAL PARA CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO



- > Chave em zinco fundido e polipropileno, bits e corrente em aço especial.
- > Corrente com acabamento níquelado e cromado, bits com acabamento escurecido.
- > Indicada para abertura e fechamento de ar condicionados, sistemas de ventilação, caixas de distribuição e painéis de acesso diversos.
- > Na área externa, indicada para tampas de luminárias públicas e travamento de containers de sucata/lixo.

### Conteúdo:

- > Bits reversível: fenda simples 1,0 x 7 mm e fenda cruzada PH2
- > Adaptador para bits de 1/4" e corrente de fixação
- > Quadrado de 5 mm: para ventiladores
- > Quadrado externo cônico: 6; 7; 8; 9 mm
- > Quadrado interno: 5; 6; 7; 8 mm
- > Triângulo interno: 9 mm
- > Chave para armário de distribuição: 3-5 mm



Código	Ref.	Dimensões (mm)	mm
012.981	45 S	72 x 72	0,080



TORQUÍMETRO DE ESTALO DREMOMETER

TORQUÍMETRO DE ESTALO DREMASTER

TORQUÍMETRO DE ESTALO TORCOFIX

TORQUÍMETRO DE ESTALO TORCOFLEX

TORQUÍMETROS DE ESCAPE OU GIRO LIVRE

TORQUÍMETROS COM RELÓGIO

TORQUÍMETRO TIPO T

TORQUÍMETRO FLEX-O-CLICK

TORQUÍMETRO FLEX-O-TORK

TORQUÍMETRO DE VARETA

TORQUÍMETRO DE ESTALO

TORQUÍMETROS AXIAIS

TORQUÍMETRO DIGITAL

CALIBRADOR DE TORQUÍMETROS

CABEÇAS INTERCAMBIÁVEIS

ADAPTADORES

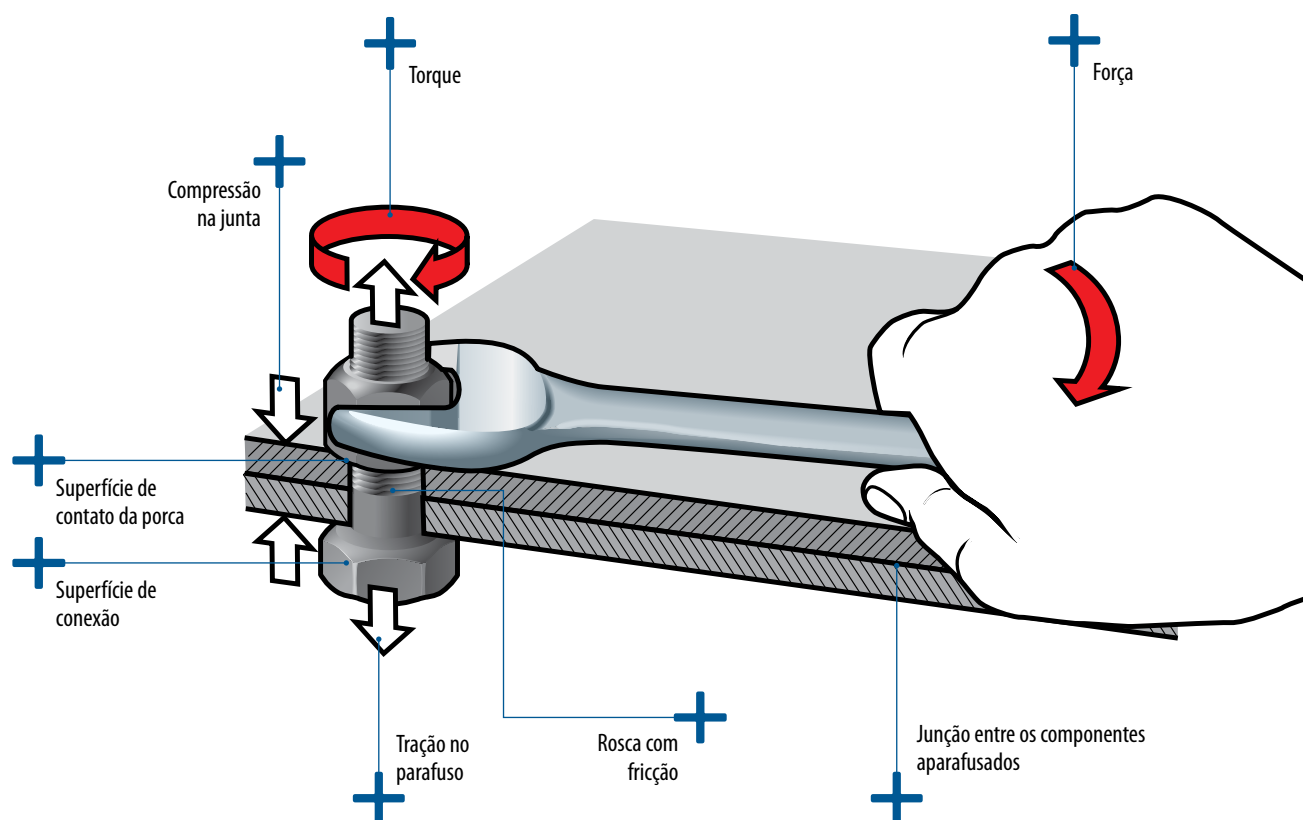


## O QUE É TORQUE?

Torque é o resultado da multiplicação da força aplicada em uma alavanca em relação a distância de um ponto fixo (porca ou parafuso). Quanto maior a alavanca, maior o torque aplicado e menor o esforço do usuário.

No diagrama abaixo podemos ver que à medida que a porca e o parafuso são apertados, as duas chapas são unidas uma à outra. O ângulo da rosca no parafuso converte a força aplicada em tensão (ou alongamento) no corpo do parafuso. A quantidade correta de tensão criada no parafuso é muito importante, e crucial para o bom funcionamento do conjunto. Por quê? Quando um parafuso é tensionado corretamente, ele está trabalhando na sua eficiência ideal e resistirá à sua deformação plástica. Entretanto, se a tensão for excessivamente baixa, a porca

pode vibrar ou trabalhar solta. Se a tensão for excessivamente alta, o parafuso pode quebrar. Cada parafuso tem um valor correto de torque/tensão para cada aplicação de fixação. É importante ter estes valores disponíveis de forma que o produto final seja seguro, eficiente e econômico. Nas páginas seguintes encontraremos uma grande quantidade de informações úteis que poderão ajudar a especificar os fixadores e torquímetros corretos para cada necessidade.



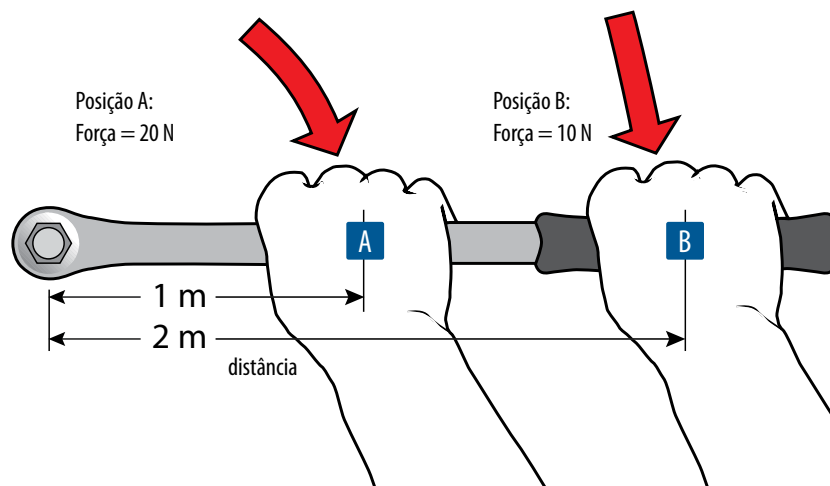
### Como medimos o torque?

O torque é o resultado da multiplicação do valor da força (F) aplicada pela distância (L) do ponto de aplicação. Comparando os dois exemplos notar-se-á que o mesmo torque resultante (T) pode ser obtido com uma força (F) menor se a distância entre a porca/parafuso e a força aplicada for aumentada.

Deve ser entendido também que alguns tipos de torquímetros são "dependentes da distância", o que significa que o torque efetivo aplicado ao fixador varia de acordo com a posição da mão na chave – mesmo com o torquímetro programado! Isto ocorre se o eixo de rotação do mecanismo da chave não for coincidente com o ponto de aplicação do torque.

Seja:  
 $T = \text{Torque}$   
 $F = \text{Força}$   
 $L = \text{Comprimento da alavanca ou chave articulado}$

Então:  
 $T = F \times L$   
**Exemplo A:** 20 Newtons x 1 metro = 20 N.m  
**Exemplo B:** 10 Newtons x 2 metros = 20 N.m



# GUIA

## GUIA PARA ESPECIFICAR VALORES DE TORQUE PARA FIXADORES.

### Introdução<sup>(a)</sup>

As notas a seguir são fornecidas somente como um guia. Recomenda-se que os valores de torque derivados de fórmulas não sejam usados sem comparação com os algarismos obtidos com o uso de testes práticos. Em geral, na maioria das aplicações, a confiabilidade da junta depende da capacidade do parafuso de fixar as peças. A fixação adequada previne o movimento relativo entre as peças da junta e o vazamento em juntas que contenham vedações. Medir a capacidade de fixação de um parafuso é difícil, especialmente sob condições de montagem de produção. A força de fixação gerada por um parafuso pode ser controlada indiretamente regulando-se o torque aplicado. Este método, conhecido como controle de torque, é de longe o método mais popular de controle da força de fixação de um parafuso. A força de fixação inicial gerada pelo parafuso é com frequência chamada de pré-carga. Existe uma ligação entre o torque aplicado a um parafuso e a pré-carga resultante. Há um problema no sentido de que a fricção tem uma grande influência sobre a quantidade de torque que

é convertida em pré-carga. Além do torque necessário para tracionar o parafuso, o torque também é necessário para superar a fricção nas roscas e sob a face da porca. Normalmente, apenas de 10% a 15% do torque é utilizado para tracionar o parafuso. Do torque restante, 30% se dissipa nas roscas, e de 50% a 55% sob a face da porca. Devido ao fato de a fricção ser um fator tão importante na relação entre o torque e a pré-carga, as variações na fricção têm uma influência significativa na pré-carga do parafuso. Diferentes acabamentos de superfície do parafuso em geral têm diferentes valores de fricção. O torque necessário para um parafuso com encaixe sextavado externo não será o mesmo que aquele necessário para um parafuso hexagonal interno da mesma medida de rosca. A face de contato maior do parafuso de encaixe sextavado externo resultará na necessidade de um torque maior, em comparação com um parafuso com encaixe hexagonal interno. Isto se deve ao fato de que mais torque está sendo dissipado entre a face da porca e a superfície da junta.



### Tensões induzidas em um parafuso

Quando um parafuso é apertado, a haste e a rosca sustentam uma tensão direta (tração) devido ao fato de este estar sendo esticado. Além disso, uma tensão torsional é induzida devido à ação do torque nas roscas. Estas duas tensões são combinadas em uma única tensão equivalente para permitir que possa ser feita uma comparação com a força de estiramento do parafuso. Para utilizar efetivamente a força do parafuso, e ainda deixar alguma margem para qualquer carga que o parafuso pudesse sustentar em serviço, uma tensão equivalente a 90% do estiramento é geralmente usada. É esta abordagem que usamos neste guia. Esta

abordagem tem várias vantagens sobre o método em que se presume um valor de tensão direta e, portanto, também um valor de pré-carga no parafuso. Para valores elevados de fricção da rosca, resulta uma elevada tensão torsional no parafuso. Menos do que a força disponível do parafuso está sendo utilizada em tal caso para gerar pré-carga. No caso extremo, quando uma porca estiver emperrada na rosca do parafuso, todo o torque aplicado é sustentado como tensão torsional com nenhuma pré-carga disponível. No outro extremo, uma baixa fricção na rosca resulta em pré-cargas mais elevadas.

### Histórico

As informações a seguir são fornecidas para ajudar a estabelecer o valor teórico do torque para um fixador em particular. Deve-se ter muito cuidado ao usar valores teóricos porque a

pré-carga e o torque são dependentes dos valores de fricção selecionados.

### Terminologia

**T** Torque de aperto a ser aplicado ao fixador com o torquímetro.  
 **$\sigma_e$**  Tensão equivalente (tensão de tração e torsional combinada) na rosca do parafuso. Um algarismo de 90% da tensão de escoamento ou tensão de prova do fixador é comum.

**F** A pré-carga (ou força de fixação) no fixador.  
 **$\sigma_T$**  Tensão de tração no fixador.  
**d2** Diâmetro primitivo da rosca.  
**d3** Diâmetro menor (ou raiz) da rosca.  
**P** Passo da rosca.  
 **$\mu_T$**  Coeficiente de fricção da rosca.

**$\mu_H$**  Coeficiente de fricção entre a junta e a face da porca.  
**Df** Diâmetro efetivo de fricção da cabeça ou da porca do parafuso.  
**Do** Diâmetro externo da superfície de contato da porca.  
**Di** Diâmetro interno da superfície de contato da porca (Diâmetro do furo de passagem do parafuso).

(a) Obs.: Deve-se ter o cuidado de usar unidades consistentes até o fim.

# PROCEDIMENTO DE CÁLCULO

As fórmulas usadas aplicam-se às formas de roscas métricas e unificadas, que têm um ângulo de flanco de rosca de 60°. O procedimento de cálculo distingue entre a fricção da rosca e a fricção sob a cabeça, bem como as diferenças que podem ser causadas pelas variações de diâmetro da face de contato. O procedimento compreende os passos a seguir:

## Passo 1

Detalhes do fixador. As dimensões e os graus de força são especificados em vários padrões. A **tabela 1** apresenta informações sobre resistência de parafusos. A classe mais comum para fixadores métricos é a classe 8.8. Estimar o coeficiente de fricção

apropriado pode ser problemático. As **tabelas 2 e 3** podem ser usadas como guia quando não houver outras informações disponíveis. As **tabelas 4 e 5** fornecem informações relevantes com relação às dimensões das roscas.

## Passo 2

Determinações da tensão de tração na seção rosqueada. Para determinar a tensão de tração no fixador, primeiro estabeleça que proporção da força de estiramento que você deseja que o processo de aperto utilize. Normalmente um algarismo de 90% é aceitável, mas pode ser variado para corresponder à aplicação. Devido ao torque que está sendo aplicado às roscas, a torção reduz a tensão de tração disponível para gerar pré-carga. A fórmula a seguir pode ser usada para determinar a tensão de tração disponível para gerar pré-carga e a tensão de tração na rosca.

$$\sigma_T = \frac{\sigma_E}{\sqrt{\left[1+3 \times \left\{\left(\frac{4 \times d_2}{d_2+d_3}\right) \times \left[\left(\frac{P}{\pi+d_2}\right) + [1.155 \times \mu_T]\right]\right\}^2\right]}}$$

## Passo 3

Estabeleça a pré-carga. A pré-carga F está relacionada à tensão de tração direta por:

$$F = A_S \times \sigma_T$$

A área de tensão da rosca  $A_S$  representa a efetiva seção da rosca. Ela está baseada na média dos diâmetros primitivo ( $d_2$ ) e menor ( $d_3$ ). Pode ser obtida a partir de tabelas ou calculada usando-se a fórmula:

$$A_S = \frac{\pi \times (d_3 + d_2)^2}{16}$$

## Passo 4

Como pode ser visto nas **tabelas 2 e 3**, os limites superior e inferior para os valores de fricção são mencionados. Tradicionalmente, um valor de fricção médio é usado ao calcular o torque de aperto e o valor da pré-carga. Esteja ciente, no entanto, que para outras condições permanecerem constantes, quanto maior o valor da fricção, maior é o torque de aperto necessário e menor é a pré-carga resultante. Determine o torque de aperto. A relação entre o torque de aperto T e a pré-carga do parafuso F é:

$$T = F \times \left[ (0.159 \times P) + (0.577 \times d_2 \times \mu_T) + \left( D_f \times \frac{\mu_H}{2} \right) \right]$$

Se estiverem sendo usadas unidades de newtons e milímetros, T será em N.mm. Para converter a N.m, divida o valor por 1000. O diâmetro de fricção efetivo  $D_f$  pode ser determinado usando-se a seguinte fórmula ao lado:

$$D_f = \frac{(D_0 + D_i)}{2}$$

Para uma porca hexagonal padrão,  $D_0$  é geralmente tomado como a dimensão do sextavado e  $D_i^{(a)}$  como o diâmetro do furo de passagem do parafuso.

(a) conforme DIN ISO 273 nível médio



## Exemplo de Cálculo

Como exemplo, as fórmulas apresentadas serão usadas para determinar a pré-carga e o torque de aperto para um parafuso de cabeça hexagonal de grau 8.8 M16.

### Passo 1

Estabelecer as dimensões e as condições de fricção. Os dados abaixo devem ser usados.

$$d_2 = 14,701 \text{ mm}$$

$$d_3 = 13,546 \text{ mm}$$

$$P = 2 \text{ mm}$$

$$\mu \text{ T Tomado como } 0,11 / \mu \text{H Tomado como } 0,16$$

### Passo 2

Calcular a tensão de tração no fixador. Usar 90% de 640 N.mm<sup>2</sup> resulta em  $\sigma_t = 576 \text{ N/mm}^2$ , substituindo os valores na fórmula resulta em  $\sigma_T = 436,21 \text{ N/mm}^2$ .

### Passo 3

Tomar a área de tensão  $A_s$  como 157 mm<sup>2</sup>, dá a pré-carga do parafuso F como sendo 68305 N.

### Passo 4

Determinação do torque de aperto T

A) O diâmetro de fricção efetivo.

Tomar  $D_o = 24 \text{ mm}$  e  $D_i = 17,0 \text{ mm}$  (Cfe. DIN ISO 273) é igual a  $D_f = 20,64 \text{ mm}$ .

B) Usar os valores calculados dá um torque de aperto T de 198213 N.mm, que é 198,2 N.m.

## Propriedades mecânicas dos fixadores

### [Tabela 1]

O sistema de designação das propriedades das classes (graus de força) de fixadores métricos, consiste em um símbolo que compreende dois algarismos. O primeiro algarismo indica 1/100 do limite de ruptura por tração em newton por milímetro quadrado. O segundo algarismo indica 10 vezes a razão entre a tensão de escoamento e a tensão de ruptura. A multiplicação dos dois algarismos dará 1/10 da tensão de escoamento em newtons por milímetro quadrado. Portanto um fixador de classe 10,9 tem uma tensão de ruptura de 1000 N/mm<sup>2</sup> (o primeiro algarismo multiplicado por 100) e uma tensão de escoamento de 900 N/mm<sup>2</sup> (ambos os algarismos multiplicados um pelo outro e por 10). A tensão de escoamento e a tensão de ruptura deverão ser iguais ou maiores do que os valores calculados.

Classe (Grau de Força)	3,6	4,6	4,8	5,6	5,8	6,8	8,8	9,8	10,9	12,9
Tensão de escoamento N/mm <sup>2</sup> *	180	240	320	300	400	480	640**	720	900	1080

\*Valor nominal cotado.

\*\*Para classe 8.8 e maiores, a tensão de prova é atribuída devido aos problemas de medição do escoamento.

## Coeficiente de fricção da rosca

### [Tabela 2]

Nesta tabela são apresentados valores orientativos para o coeficiente de fricção nas roscas para várias condições de acabamento de superfícies. Os limites normais superior e inferior estão mostrados na tabela. Deve-se tomar cuidado para garantir que os valores sejam válidos para a sua aplicação. Há uma quantidade de efeitos (tais como graxa nas roscas) que podem resultar em que o verdadeiro coeficiente de rosca esteja fora dos limites cotados.

	Roscas externas	Roscas internas			
		rosca de aço		ferro fundido	alumínio
	aço	sem cobertura	zincado		
Sem cobertura ou fosfatizado	seco	0,10 para 0,16	0,12 para 0,18	0,10 para 0,16	0,10 para 0,20
	oleado	0,08 para 0,16	0,10 para 0,18	0,08 para 0,18	0,10 para 0,18
Zincado	seco	0,12 para 0,20	0,12 para 0,22	0,10 para 0,17	0,12 para 0,20
	oleado	0,10 para 0,18	0,10 para 0,18	0,10 para 0,16	0,10 para 0,18
Trava química*		0,18 para 0,24	0,18 para 0,24	0,18 para 0,24	0,18 para 0,24

\*Certas travas químicas para roscas podem gerar valores de fricção de rosca muito elevados. Verifique os dados do fabricante.

Os valores são somente para orientação, para aplicações críticas a dispersão no coeficiente de fricção deve ser determinada experimentalmente. Lubrificantes especialistas para roscas, tais como dissulfeto de molibdênio podem reduzir a fricção da rosca e também a dispersão friccional. Deve-se buscar orientação do fabricante – por exemplo a Molykote. Com alguns materiais, tais como certos tipos de aço inoxidável, pode ocorrer a solda a frio, resultando em valores de fricção muito elevados. Em tais circunstâncias, os lubrificantes específicos para roscas podem ser essenciais.

## Coeficiente da fricção sob a cabeça

### [Tabela 3]

Assim como com a fricção da rosca os valores são somente orientativos e deve-se exercer cuidado no seu uso. Há uma quantidade de efeitos (tais como graxa ou óleo na superfície) que podem fazer com que o valor verdadeiro da fricção sob a cabeça esteja fora dos limites cotados.

Condição da cabeça ou da porca do parafuso		Condição da peça fixada pelo parafuso			
		superfície do aço		ferro fundido	alumínio
		sem cobertura	zincado		
acabamento zincado	seco	0,12 para 0,20	0,16 para 0,22	0,10 para 0,20	-
	aplicação de óleo leve	0,10 para 0,18	0,10 para 0,18	0,10 para 0,18	-
sem cobertura ou acabamento fosfatizado ou em óxido preto	seco	0,10 para 0,18	0,10 para 0,18	0,08 para 0,16	-
	aplicação de óleo leve	0,10 para 0,18	0,10 para 0,18	0,12 para 0,20	0,08 para 0,20

Intervalos na tabela indicam a não disponibilidade de dados publicados. Existem poucas informações publicadas sobre o coeficiente de fricção sob a cabeça nos fixadores usados em superfícies cobertas. Um estudo relatou que o valor médio de fricção sob a cabeça em uma superfície coberta era de 0,21 com um limite extremo de 0,10 a 0,32.

Consultoria técnica da qualidade GEDORE

 (DDG): 08000515181

 ctq@gedore.com.br

ISO Roscas métricas grossas (Tabela 4)					
Diâmetro nominal da rosca	Passo da rosca	Diâmetro primitivo d2	Diâmetro menor d3	Área nominal de tensão	Tamanho do hexagonal macho/fêmea
mm	mm	mm	mm	mm <sup>2</sup>	mm
1,6	0,35	1,373	1,171	1,27	3,2
2	0,4	1,740	1,509	2,07	4
2,5	0,45	2,208	1,948	3,39	5
3	0,5	2,675	2,387	5,03	5,5
4	0,7	3,545	3,141	8,78	7
5	0,8	4,480	4,019	14,2	8
6	1	5,350	4,773	20,1	10
8	1,25	7,188	6,466	36,6	13
10	1,5	9,026	8,160	58,0	17
12	1,75	10,863	9,853	84,3	19
14	2	12,701	11,546	115	22
16	2	14,701	13,546	157	24
18	2,5	16,376	14,933	192	27
20	2,5	18,376	16,933	245	30
22	2,5	20,376	18,933	303	32
24	3	22,051	20,319	353	36
27	3	25,051	23,319	459	41
30	3,5	27,727	25,706	561	46
33	3,5	30,727	28,706	694	50
36	4	33,402	31,093	817	55
39	4	36,402	34,093	976	60
42	4,5	39,077	36,479	1121	65
45	4,5	42,077	39,479	1306	70
48	5	44,752	41,866	1473	75
52	5	48,752	45,866	1758	80
56	5,5	52,428	49,252	2030	85
60	5,5	56,428	53,252	2362	90
64	6	60,103	56,639	2676	95
68	6	64,103	60,639	3055	100

ISO Roscas métricas finas (Tabela 5)					
Diâmetro nominal da rosca	Passo da rosca	Diâmetro primitivo d2	Diâmetro menor d3	Área nominal de tensão	Tamanho do hexagonal macho/fêmea
mm	mm	mm	mm	mm <sup>2</sup>	mm
1,6	0,2	1,470	1,355	1,57	3,2
2	0,25	1,838	1,693	2,45	4
2,5	0,35	2,273	2,071	3,70	5
3	0,35	2,773	2,571	5,61	5,5
4	0,5	3,675	3,387	9,79	7
5	0,5	4,675	4,387	16,1	8
6	0,75	5,513	5,080	22,0	10
8	1	7,350	6,773	39,2	13
10	1,25	9,188	8,466	61,2	17
12	1,25	11,188	10,466	92,1	19
14	1,5	13,026	12,160	125	22
16	1,5	15,026	14,160	167	24
18	1,5	17,026	16,160	216	27
20	1,5	19,026	18,160	272	30
22	1,5	21,026	20,160	333	32
24	2	22,701	21,546	384	36
27	2	25,701	24,546	496	41
30	2	28,701	27,546	621	46
33	2	31,701	30,546	761	50



## Informações de parafusos com roscas métricas

## Informações de parafusos - padrões britânicos (Tabelas 6 a 10)

Padrões Britânicos - Finos, BSF (Tabela 6)			
Tamanho nominal do parafuso	TPI	Tamanho nominal do hexagonal macho/fêmea (mm)	Área de tensão nominal (pol. <sup>2</sup> )
1/4"	26	0,445	0,0357
5/16"	22	0,525	0,0568
3/8"	20	0,600	0,084
7/16"	18	0,710	0,1159
1/2"	16	0,820	0,152
9/16**	16	0,920	0,1983
5/8"	14	1,010	0,2432
3/4"	12	1,200	0,3525
7/8"	11	1,300	0,4873
1"	10	1,480	0,6418
1.1/8"	9	1,670	0,8145
1.1/4"	9	1,860	1,0267
1.3/8"	8	2,050	1,237
1.1/2"	8	2,220	1,496

\*Item não normatizado

Padrões Britânicos - Whitworth, BSW (Tabela 7)				
Tamanho nominal do parafuso	TPI	Tamanho nominal* do hexagonal macho/fêmea (BS1093 & BS916 obsoletos) (mm)	Tamanho nominal** do hexagonal macho/fêmea (Whitworth grande BS190 obsoleto) (mm)	Área de tensão nominal (pol. <sup>2</sup> )
1/8"	40	-	0,338	0,008
3/16"	24	0,338	0,445	0,017
1/4"	20	0,445	0,525	0,032
5/16"	18	0,525	0,600	0,0527
3/8"	16	0,600	0,710	0,0779
7/16"	14	0,710	0,820	0,1069
1/2"	12	0,820	0,920	0,1385
9/16**	12	0,920	1,010	0,183
5/8"	11	1,010	1,200	0,227
3/4"	10	1,200	1,300	0,336
7/8"	9	1,300	1,480	0,464
1"	8	1,480	1,670	0,608
1.1/8"	7	1,670	1,860	0,766
1.1/4"	7	1,860	2,050	0,972
1.3/8***	6	2,050	2,220	1,159
1.1/2"	6	2,220	2,410	1,410

\*Item não normatizado.  
\*\*1.3/8" não listado como rosca de Padrão Britânico mas foi anteriormente cotada, conforme mostrado por outras fontes.

## Tamanhos de Padrão Britânico Whitworth

Os diâmetros de parafusos dados sob a denominação Whitworth referem-se aos hexágonos para parafusos e porcas especificados na BS.28 e BS.190. A tabela 7 dá detalhes de rosca Whitworth dados na BS.28 e BS.190 comparados com diâmetros de rosca dados na BS.916 e BS.1083 que têm cabeças hexagonais (S.B.) e dimensões de porca menores para o mesmo tamanho de diâmetro de rosca Whitworth. As especificações para os parafusos e porcas Whitworth, de acordo com a BS.916 e BS.1083 são idênticas à B.S.F., que não foram alterados. Um exemplo típico mostraria, portanto: **Hexágono 820 em planos transversais = 7/16 em diâmetro de rosca Whitworth (BS.190) ou 1/2 em Whitworth (BS) e 1/2 em B.S.F. (BS.1083 e 916).**

### Os padrões britânicos cotados acima estão listados a seguir:

- BS. 28 parafusos e porcas de hexagonal preto: rosca em formato Whitworth
- BS.190 Parafusos e porcas hexagonal brilhante: rosca em formato Whitworth
- BS.196 parafusos e porcas hexagonal preto: rosca em formato Whitworth
- BS.1083 parafusos e porcas hexagonal de precisão: rosca em formato Whitworth

### Limites de Hexágono Whitworth Britânico

Sempre que estiver em dúvida, cote as dimensões em planos transversais.

SÉRIES UNIFICADAS DE ROSCAS FINAS, UNF (TABELA 8)			
Tamanho nominal do parafuso	TPI	Tamanho nominal do hexagonal macho/fêmea (mm)	Área de tensão nominal (pol. <sup>2</sup> )
1/4"	28	0,4375	0,0368
5/16"	24	0,5000	0,0587
3/8"	24	0,5625	0,0886
7/16"	20	0,6250 (parafusos) 0,6875 (porcas)	0,1198
1/2"	20	0,7500	0,1612
9/16**	18	0,8125 (parafusos) 0,8750 (porcas)	0,205
5/8"	18	0,9375	0,258
3/4"	16	1,1250	0,375
7/8"	14	1,3125	0,513
1"	12	1,5000	0,667
1.1/8"	12	1,6875	0,861
1.1/4"	12	1,8750	1,078
1.3/8"	12	2,0625	1,321
1.1/2"	12	2,2500	1,588

\*Derivados de informações tomadas de BS 1768: 1963 &amp; BS 1580: 1962



06



Séries Unificadas de Roscas ásperas, UNC (Tabela 9)			
Tamanho nominal do parafuso		Tamanho nominal do hexagonal macho/fêmea	Área de tensão nominal
pol.	TPI	mm	pol. <sup>2</sup>
1/4"	20	0,4375	0,0324
5/16"	18	0,5000	0,0532
3/8"	16	0,5625	0,0786
7/16"	14	0,6250 (parafusos) 0,6875 (porcas)	0,1078
1/2"	13	0,7500	0,1438
9/16"	12	0,8125 (parafusos) 0,8750 (porcas)	0,184
5/8"	11	0,9375	0,229
3/4"	10	1,1250	0,338
7/8"	9	1,3125	0,467
1"	8	1,5000	0,612
1.1/8"	7	1,6875	0,771
1.1/4"	7	1,8750	0,978
1.3/8"	6	2,0625	1,166
1.1/2"	6	2,2500	1,418

Derivado de informações tomadas de BS 1768: 1963 & BS 1580: 1962.

Associação British (B.A.) (Tabela 10)					
B.A.	Diâmetro nominal da rosca do parafusos	Passo	Apenas referência	Tamanho do hexagonal macho/fêmea	Área nominal de tensão
Número	pol.	mm	TPI		
0	0,2362	1,00	25,400	0,413	0,0317
1	0,2087	0,90	28,2222	0,365	0,0245
2*	0,185	0,81	31,2580	0,324	0,0192
3	0,1614	0,73	34,7945	0,282	0,0144
4*	0,1417	0,66	38,4849	0,248	0,0110
5	0,1260	0,59	43,0508	0,220	0,0087
6	0,1102	0,53	47,9245	0,193	0,0065
7	0,0984	0,48	52,9167	0,172	0,0052
8	0,0866	0,43	59,0698	0,152	0,00399
9	0,0748	0,39	65,1282	0,131	0,00292
10	0,0669	0,35	72,5714	0,117	0,00234

\*Tamanhos preferidos para parafusos com cabeça hexagonal.

2, 4, 6, 8, 10 BA tamanhos preferidos para porcas hexagonais

Derivado de informações tomadas de BS57: 1951 (obsoleta) BS93: 1951 (obsoleta) & BS3580: 1964/87

# ORIENTAÇÕES SOBRE O APERTO DE JUNÇÕES PARAFUSADAS

As orientações apresentadas a seguir foram incluídas para que nossos clientes tenham ciência das potenciais armadilhas relacionadas ao aperto de junções parafusadas. Elas estão baseadas na experiência e nos resultados de testes publicados e conclusões de pesquisas realizadas por organizações ao longo de vários anos. As orientações são de natureza geral e não são necessariamente específicas a uma determinada indústria.

## 1. Use um torquímetro calibrado

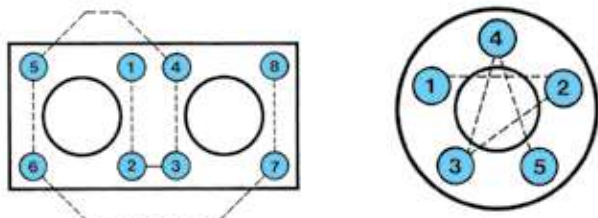
Certifique-se de que seja usado um torquímetro calibrado e com um valor de torque correto no aperto. Esteja ciente de que determinadas ferramentas de aperto automáticas, como chaves de impacto, podem resultar na ocorrência de variações significativas no valor de torque e na pré-carga dos parafusos. Um torquímetro calibrado deve, portanto, ser utilizado para a operação de aperto final.

## 2. Especifique o torque de aperto correto

Sempre que for viável, especifique o torque de aperto baseado em resultados de testes efetivos ao invés de um valor teoricamente calculado. A determinação experimental do torque de aperto pode ser estabelecida pela medida da extensão do parafuso, por medidores de força de tensão ou pelo uso de uma célula de carga alojada na junção.

## 3. Especifique uma sequência de aperto

A maioria das junções consiste em mais de um parafuso e nem superfícies que não são completamente planas. A sequência de apertar parafusos pode ter uma significativa influência sobre as pré-cargas resultantes. Com estas junções, deve ser considerada a especificação da sequência na qual os parafusos devem ser apertados. Uma vez que as superfícies de junção se comprimem, apertar um parafuso na proximidade de outro afetará a pré-carga gerada pelo primeiro parafuso a ser apertado. Uma boa sequência de aperto é aquela que garante que uma distribuição igual de pré-carga será atingida na junção. Porque as junções que contêm gaxetas convencionais têm uma rigidez compressiva comparativamente baixa, as pré-cargas do parafuso em tais junções são particularmente sensíveis à sequência de aperto. Com base na experiência, se os parafusos estiverem em um padrão circular, uma sequência de aperto cruzada seria então normalmente especificada. Para padrões não-circulares de parafuso, um padrão em espiral que inicia no meio seria normalmente especificado. Em junções críticas, um padrão de aperto que aperta os parafusos mais do que uma vez pode ser especificado para garantir uma distribuição igual da pré-carga.



## 4. Tenha cuidado com o uso de arruelas simples

Tenha cuidado ao especificar arruelas simples. O espaço entre a haste do parafuso e o furo da arruela pode resultar na ocorrência de movimento lateral relativo. Isto pode modificar a superfície de fricção da porca e da arruela para a superfície da arruela e da junção durante o aperto. Isto afeta a relação torque-tensão e pode levar a grandes variações na pré-carga. Em algumas situações, tais como cobrir slots reduzir a pressão da superfície sob a cabeça do parafuso, tradicionalmente são especificadas arruelas simples. Nestas circunstâncias, assegure-se de que elas sejam de espessura e dureza suficientes e que sejam um bom encaixe para a haste do parafuso.

## 5. Parafuso com cabeça flangeada

Em materiais relativamente macios, ou quando são usados parafusos de alta tensão, deve-se considerar o uso de parafusos e porcas com cabeça flangeada. Estes fixadores reduzem a pressão na superfície sob a porca, reduzindo a quantidade de pré-carga perdida devido a incrustamento. Em virtude do grande diâmetro das faces de contato, em geral é necessário um torque maior, pois mais torque é dissipado por fricção.

## 6. Gaxetas

As gaxetas convencionais deformam; isto resulta em uma redução na pré-carga dos parafusos ao longo do tempo. A maior parte desta deformação geralmente ocorre logo após a montagem. Para reduzir o efeito deste tipo de problemas, o reaperto dos parafusos é com frequência completado um período de tempo depois do aperto inicial.

## 7. Encravamento

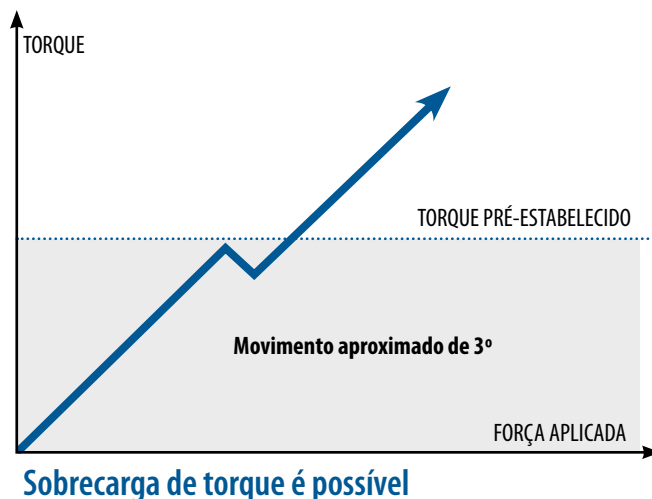
Encravamento é a deformação plástica que ocorre nas roscas do fixador e na junção propriamente dita, e é causado pelas elevadas tensões geradas pelo processo de aperto. O encravamento resulta na alteração do comprimento do parafuso e, portanto, em perda de pré-carga. Tipicamente, a perda de pré-carga devido ao encravamento está na faixa de 10%. Ela aumenta com o número de superfícies que são unidas e com a aspereza dessas superfícies. Grandes pressões de superfícies sob a cabeça do parafuso podem também ser uma causa do encravamento excessivo. Isso pode ser devido ao uso de fixadores altamente tracionados em materiais relativamente macios. Arruelas de pressão ou o uso de fixadores flangeados podem reduzir tais efeitos. Deve-se ter cuidado também ao usar parafusos curtos para unir várias juntas. Nestas juntas os parafusos de pequenos comprimentos podem aumentar consideravelmente o número de encravamentos. "Relaxamento de juntas" é um termo usado para descrever os efeitos combinados de encravamentos e deformações de gaxetas.



# OS TRÊS PRINCIPAIS SISTEMAS DE SINALIZAÇÃO USADOS NOS TORQUÍMETROS PROGRAMÁVEIS DE SINAL

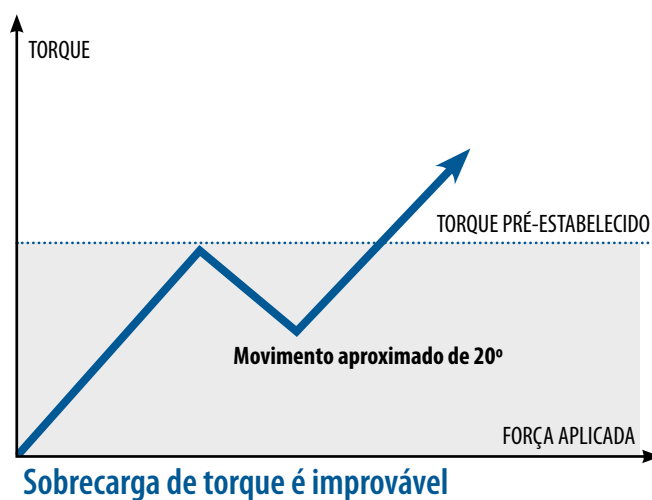
## Torquímetros de estalo

Quando o torque programado é alcançado o operador ouvirá um “click” e sentirá o movimento de aproximadamente 3°. O resetamento ocorre quando a força da mão é cancelada. A continuidade na aplicação da força depois dos 3° de movimento irá causar uma sobrecarga acima do torque programado.



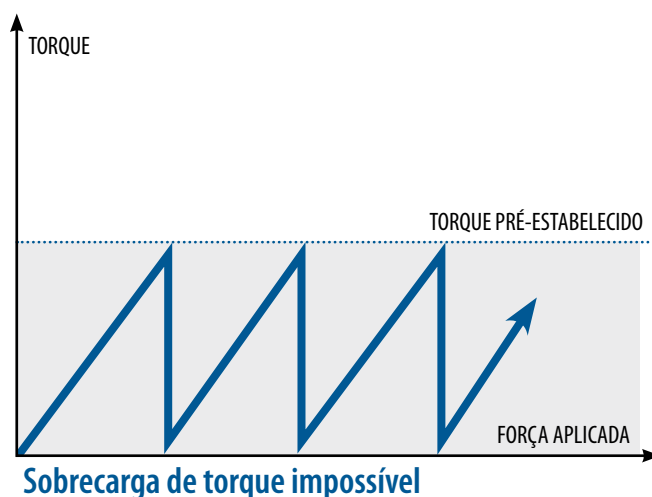
## Torquímetros de quebra

Quando o torque programado é alcançado, os torquímetros “dobram” em um ponto ao longo do seu comprimento – normalmente em um pino perto da cabeça. Na maioria dos casos, o movimento é de aproximadamente 20°. O torquímetro é automaticamente resetado e pronto para a próxima operação quando o corpo retorna à posição alinhada. A posição da mão altera o torque aplicado. A continuidade da força após 20° do movimento de quebra irá causar uma sobrecarga de torque, mas com um movimento angular maior isto é menos provável.



## Torquímetros de giro livre ou escape

Quando o valor de torque programado é alcançado, o mecanismo faz com que a aplicação não ultrapasse o valor pré-estabelecido e a ferramenta deslize livremente até que o resetamento ocorra, mesmo se a aplicação da força for repetida, o valor do torque pré-estabelecido não será excedido. Portanto, este procedimento impossibilita a sobrecarga. Os torquímetros de giro livre não dependem do seu comprimento ou posicionamento da mão no cabo.



06

## LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO DE TORQUE GEDORE

O laboratório de torque GEDORE foi criado em função da evolução técnica de nossos clientes. O controle do momento torçor está ganhando um crescente significado, principalmente na construção de máquinas, veículos, equipamentos e em organizações que buscam a excelência da qualidade. Com esse enfoque e com a experiência adquirida pelas empresas do grupo no Brasil, Alemanha e Inglaterra, a GEDORE mantém o seu próprio laboratório de Calibração de Torquímetros, Calibradores e Transdutores de Torque, que opera sob condições ambientais controladas e monitoradas.

O Laboratório de Calibração de Torque GEDORE (ILT) conta com equipamentos padrões de alta tecnologia, garantindo assim uma das menores incertezas de medição do país. A GEDORE mantém o Sistema da Qualidade de seu Laboratório acreditado conforme a Norma ABNT ISO/IEC 17025 e acreditado à Rede Brasileira

de Calibração (RBC/INMETRO)<sup>(a)</sup>, satisfazendo assim às exigências internacionais de qualidade na calibração de equipamentos de torque. Destacamos o investimento contínuo na equipe técnica e na estrutura para atender às necessidades de todos os clientes. O laboratório presta serviço de calibração tanto a usuários de equipamentos de torque novos ou àqueles que necessitam de calibrações periódicas. Este serviço contribui para que seus equipamentos de torque operem conforme as especificações metrológicas, assegurando a confiabilidade nas medições e auxiliando a otimizar o processo produtivo da empresa. Para o encaminhamento de ferramentas para o laboratório de calibração é necessária a emissão de nota fiscal, como simples remessa. Para que possamos executar o serviço com agilidade e qualidade. É importante que juntamente com o equipamento e a nota fiscal, seja enviado um anexo com o nome da pessoa para contato, setor ou departamento, telefone, fax ou e-mail e o serviço/defeito a ser executado.



### Recomendação

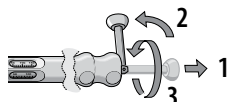
**A GEDORE recomenda que os torquímetros sejam calibrados nas seguintes situações**

- > após cada 5.000 ciclos de trabalho
- > a cada doze meses
- > após quedas ou choques violentos
- > após sobrecargas
- > após reparos
- > quando ocorrer dúvida no resultado encontrado

(a) O certificado emitido pela RBC encontra-se anexado no final desta publicação.

# TORQUÍMETROS DREMOMETER

## Tecnologia Torquímetros Dremometer



**Ajuste do valor de binário para N.m ou lbf.pol / lbf.pé através de chave sextavada do punho**

**Mecanismo de movimentação suave permite ajuste rápido sem muita aplicação de força**

**Todos os Dremometer estão disponíveis com bloqueio e segurança (A+S).**

### Precisão permanente



**Sob medida para qualquer aplicação:** o torquímetro Dremometer é a solução ideal para o aperto controlado de parafusos em inúmeras áreas de aplicação. Quadrado simples para o aperto controlado à direita ou quadrado duplo (L) para os apertos controlados à direita e à esquerda. Aplicações especiais com pino de encaixe (Z) e quadrado fêmea (SE) especialmente para locais de difícil acesso. Opcionalmente, a GEDORE disponibiliza modelos de catraca para todos os modelos Dremometer. Assim, o usuário pode decidir se trabalha com ou sem a função de catraca.



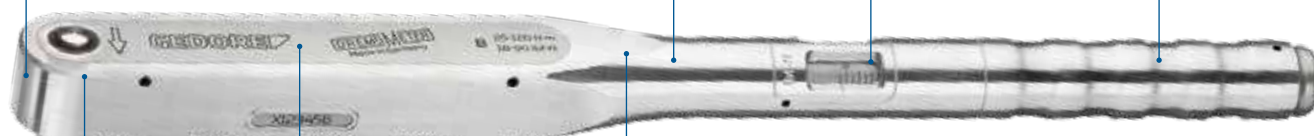
**Ativação automática:** ao acionar-se, emite sinal sonoro e tátil (vibração), avisando que está pronto para nova aplicação.



**Corpo em alumínio e punho ergonômico:** manuseio fácil e seguro, mesmo em largas escalas de aperto.



**Escala:** escala dupla precisa, expressa em N.m e lbf.pol/lbf.pé.



**Precisão:** vida útil prolongada mesmo sob constante e intenso uso.

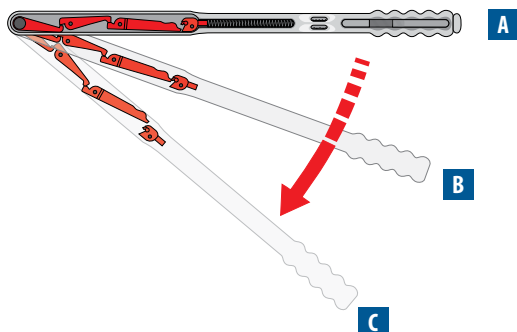
**Robusto e resistente:** fabricado em liga de alumínio extremamente resistente, o Dremometer resiste à sujeira e à utilização pesada em obras, oficinas e indústria.



**Exatidão:** tolerância de  $\pm 3\%$  do valor de escala ajustado. Inclui certificado de verificação em conformidade com a DIN EN ISO 6789. O número de série na chave e no certificado serve para a identificação inequívoca do produto, de acordo com as normas nacionais.

### Princípio de funcionamento

Sistema de alavancas projetado pela GEDORE reduz o atrito do sistema mecânico e garante a precisão única e longa durabilidade do Dremometer.

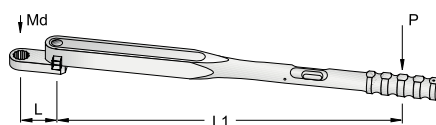


**Posição (A)** da alavanca sem aplicação de força (na posição base).

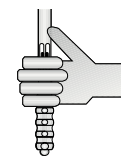
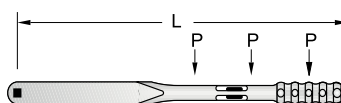
**Posição (B)** da alavanca com aplicação de força antes de alcançar o torque ajustado. A força é transmitida da alavanca de acionamento para a alavanca intermédia e alavanca final até esta deslizar pelo ressalto através do deslocamento posterior do corpo de oscilação.

**Posição (C)** da alavanca com aplicação de força depois de alcançar o torque ajustado. Posição imediata após a ativação de modo a poder sentir e ouvir o "Clique". Na redução do esforço, a alavanca volta a deslocar-se para a posição base (1).

### Veja como determinar o valor do momento torçor na utilização de adaptadores:



- P** = Centro do punho (cabo)
- L** = Distância do centro de parafusamento até o centro de encaixe do torquímetro
- L1** = Distância do centro do punho (cabo) até o centro de encaixe do torquímetro
- Md** = Momento torçor desejado
- Mx** = Valor a ser ajustado



$$M_x = \frac{M_d \cdot L_1}{L + L_1}$$

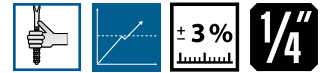
Nos modelos em que o centro de rotação do sistema coincide com o eixo de rotação do quadrado, a força P pode ser aplicada em qualquer lugar ao longo do braço do torquímetro (conforme desenho), sem alteração dos valores de torçor medidos ou aplicados.



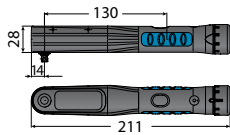
06

753

# TORQUÍMETRO DE ESTALO DREMOMETER MINI



- > Torquímetro com exatidão de  $\pm 3\%$  em valores de torção, utilizado nos casos de torques pequenos e delicados.
- > O corpo deste torquímetro é leve e de plástico, reforçado com fibra de vidro, de fácil manuseio, resistente a óleos, benzina e querosene.
- > Acionamento automático, ao atingir o torque ocorre uma quebra de 3° e o equipamento emite um estalo (click).
- > Regulação através de parafuso com fixação de posição na extremidade do torquímetro.
- > Quadrado de acoplamento de 1/4" para aplicação de torque no sentido horário (à direita).
- > Este torquímetro é de grande utilidade para técnicos em eletricidade e eletrônica.



Faixa de torque  
2,5-12 N.m  
22-106 lbf.pé

Código	Ref.	Dremometer	■	Capacidade		±3%		↔
				N.m	lbf.pé	N.m	lbf.pé	
047.601	753-11	MINI	1/4"	2,5-12	22-106	0,5	5	0,320

754

# CATRACA PARA TORQUÍMETRO DE ESTALO DREMOMETER



- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Corpo com acabamento niquelado e cromado e encaixe: escurecido.
- > Sua principal utilização é reduzir o tempo de aperto.
- > Indicada para situações onde o ângulo de giro é muito reduzido.
- > Para torques no sentido horário (direita) e anti-horário (esquerda).
- > Recomendada para utilização com torquímetros de estalo Dremometer.



Código	Ref.	Sentido do torque	□	■	H mm	Ø mm	∠	Dremometer	↔
047.010	754-00	horário	1/4"	1/4"	20	24	18°	MINI, AM	0,050
047.020	754-01	horário	3/8"	3/8"	28	35	20°	A	0,200
047.050	754-02	horário	1/2"	1/2"	36	46	10°	B, BC, C	0,400
047.090	754-04	horário	3/4"	3/4"	56	65	10°	CD, DS, D, DR, DX	1,000
047.040	754-06	horário	1"	1"	62	73	10°	E, EK	2,500
047.021	754-11	anti-horário	3/8"	3/8"	28	35	20°	AL	0,200
047.022	754-12	anti-horário	1/2"	1/2"	36	46	10°	BL, BCL, CL	0,400
047.023	754-14	anti-horário	3/4"	3/4"	56	65	10°	CDE, DSL, DL, DRL, DXL	1,000
047.024	754-16	anti-horário	1"	1"	62	73	10°	EL, EKL	1,800

Consultoria técnica da qualidade GEDORE

Tecnologia

(DDG): 08000515181    ctq@gedore.com.br



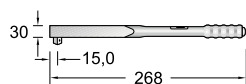
Permite o posicionamento da mão em qualquer local do cabo sem alteração do torque.  
Permite o uso de extensão no cabo.

8554 AM / 8559 AML

# TORQUÍMETRO DE ESTALO DREMOMETER AM



- › Corpo em alumínio, encaixe e mecanismo interno em aço especial.
- › Encaixe com acabamento escurecido.
- › Empunhadura ergonômica.
- › Torquímetro classificado conforme norma DIN EN ISO 6789, Tipo II, Classe A, acompanhado com certificado de calibração.
- › Exatidão de  $\pm 3\%$  do valor obtido em qualquer ponto da escala, a especificação da norma é  $\pm 4\%$ .
- › Quadrado externo 1/4" (6,35 mm) com travamento através de esferas conforme norma DIN 3120 – A ISO 1174.
- › Quadrado simples para aplicação de torque no sentido horário (direita) e com quadrado duplo, para aplicação de torques no sentido horário (direita) e anti-horário (esquerda).
- › Acionamento automático, ao atingir o torque ocorre uma quebra de 3° e o equipamento emite um estalo (click).
- › Torquímetro extremamente resistente, leve e robusto, de fácil operação, rápido e seguro torque de aperto.
- › Possui máxima precisão e vida útil prolongada, mesmo quando submetido a uso contínuo e extremo.
- › Torquímetro Dremometer é a solução ideal para aperto controlado de parafusos e inúmeras áreas de aplicação.
- › A GEDORE disponibiliza a catraca Dremometer, vendida separadamente, para todos os torquímetros Dremometer, permitindo ao usuário decidir se trabalha com ou sem a função da catraca.
- › Manuseio fácil e ágil, escala dupla com escala graduada em N.m e lbf.pé.
- › Ajuste do valor binário através de chave sextavada na extremidade da empunhadura, mecanismo de movimentação suave, que permite ajuste rápido e sem exigir muita força.
- › Mediante pedido em especial, é possível fornecermos este torquímetro com bloqueio de segurança (A + S).



Faixa de torque

6-30 N.m

50-270 lbf.pol.

Código	Ref.	Dremometer	■	Capacidade		Escala		🔧
				N.m	lbf.pé	N.m	lbf.pé	
047.600	8554-01	AM	1/4"	6-30	50-270	1	10	0,580
047.621	8559-01	AML	1/4"	6-30	50-270	1	10	0,580



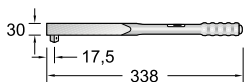
06

8560 A / 8565 AL

# TORQUÍMETRO DE ESTALO DREMOMETER A



- > Corpo em alumínio, encaixe e mecanismo interno em aço especial.
- > Encaixe com acabamento escurecido.
- > Empunhadura ergonômica.
- > Torquímetro classificado conforme norma DIN EN ISO 6789, Tipo II, Classe A, acompanhado com certificado de calibração.
- > Exatidão de  $\pm 3\%$  do valor obtido em qualquer ponto da escala, a especificação da norma é  $\pm 4\%$ .
- > Quadrado externo 3/8" (9,52 mm) com travamento através de esferas conforme norma DIN 3120 – A ISO 1174.
- > Quadrado simples para aplicação de torque no sentido horário (direita) e com quadrado duplo, para aplicação de torques no sentido horário (direita) e anti-horário (esquerda).
- > Acionamento automático, ao atingir o torque ocorre uma quebra de 3° e o equipamento emite um estalo (click).
- > Torquímetro extremamente resistente, leve e robusto, de fácil operação, rápido e seguro torque de aperto.
- > Possui máxima precisão e vida útil prolongada, mesmo quando submetido a uso contínuo e extremo.
- > Torquímetro Dremometer é a solução ideal para aperto controlado de parafusos e inúmeras áreas de aplicação.
- > A GEDORE disponibiliza a catraca Dremometer, vendida separadamente, para todos os torquímetros Dremometer, permitindo ao usuário decidir se trabalha com ou sem a função da catraca.
- > Manuseio fácil e ágil, escala dupla com escala graduada em N.m e lbf.pé.
- > Ajuste do valor binário através de chave sextavada na extremidade da empunhadura, mecanismo de movimentação suave, que permite ajuste rápido sem exigir muita força.
- > Mediante pedido em especial, é possível fornecermos este torquímetro com bloqueio de segurança (A + S).



Faixa de torque

8-40 N.m

70-350 lbf.pol.

Código	Ref.	Dremometer	■	Capacidade		Escala		Tolerância
				N.m	lbf.pé	N.m	lbf.pé	
047.602	8560-01	A	3/8"	8-40	70-350	5	50	1,000
047.622	8565-01	AL	3/8"	8-40	70-350	5	50	1,000



8561 B / 8566 BL

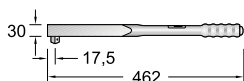
# TORQUÍMETRO DE ESTALO DREMOMETER B



- › Corpo em alumínio, encaixe e mecanismo interno em aço especial.
- › Encaixe com acabamento escurecido.
- › Empunhadura ergonômica.
- › Torquímetro classificado conforme norma DIN EN ISO 6789, Tipo II, Classe A, acompanhado com certificado de calibração.
- › Exatidão de  $\pm 3\%$  do valor obtido em qualquer ponto da escala, a especificação da norma é  $\pm 4\%$ .
- › Quadrado externo 1/2" (12,70 mm) com travamento através de esferas conforme norma DIN 3120 – A ISO 1174.
- › Quadrado simples para aplicação de torque no sentido horário (direita) e com quadrado duplo, para aplicação de torque no sentido horário (direita) e anti-horário (esquerda).
- › Acionamento automático, ao atingir o torque ocorre uma quebra de 3° e o equipamento emite um estalo (click).
- › Torquímetro extremamente resistente, leve e robusto, de fácil operação, rápido e seguro torque de aperto.
- › Possui máxima precisão e vida útil prolongada, mesmo quando submetido a uso contínuo e extremo.
- › Torquímetro Dremometer é a solução ideal para aperto controlado de parafusos e inúmeras áreas de aplicação.
- › A GEDORE disponibiliza a catraca Dremometer, vendida separadamente, para todos os torquímetros Dremometer, permitindo ao usuário decidir se trabalha com ou sem a função da catraca.
- › Manuseio fácil e ágil, escala dupla com escala graduada em N.m e lbf.pé.
- › Ajuste do valor binário através de chave sextavada na extremidade da empunhadura, mecanismo de movimentação suave, que permite ajuste rápido sem exigir muita força.
- › Mediante pedido em especial, é possível fornecermos este torquímetro com bloqueio de segurança (A + S).



06



Faixa de torque

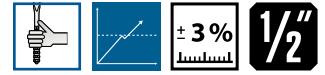
25-120 N.m

18-90 lbf.pé

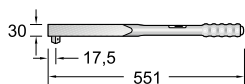
Código	Ref.	Dremometer	■	Capacidade		المساحة		↔
				N.m	lbf.pé	N.m	lbf.pé	
047.603	8561-01	B	■	25-120	18-90	5	5	1,500
047.623	8566-01	BL	■	25-120	18-90	5	5	1,500

8573 BC / 8578 BCL

## TORQUÍMETRO DE ESTALO DREMOMETER BC



- › Corpo em alumínio, encaixe e mecanismo interno em aço especial.
- › Encaixe com acabamento escurecido.
- › Empunhadura ergonômica.
- › Torquímetro classificado conforme norma DIN EN ISO 6789, Tipo II, Classe A, acompanhado com certificado de calibração.
- › Exatidão de  $\pm 3\%$  do valor obtido em qualquer ponto da escala, a especificação da norma é  $\pm 4\%$ .
- › Quadrado externo 1/2" (12,70 mm) com travamento através de esferas conforme norma DIN 3120 – A ISO 1174.
- › Quadrado simples para aplicação de torque no sentido horário (direita) e com quadrado duplo, para aplicação de torque no sentido horário (direita) e anti-horário (esquerda).
- › Acionamento automático, ao atingir o torque ocorre uma quebra de 3° e o equipamento emite um estalo (click).
- › Torquímetro extremamente resistente, leve e robusto, de fácil operação, rápido e seguro torque de aperto.
- › Possui máxima precisão e vida útil prolongada, mesmo quando submetido a uso contínuo e extremo.
- › Torquímetro Dremometer é a solução ideal para aperto controlado de parafusos e inúmeras áreas de aplicação.
- › A GEDORE disponibiliza a catraca Dremometer, vendida separadamente, para todos os torquímetros Dremometer, permitindo ao usuário decidir se trabalha com ou sem a função da catraca.
- › Manuseio fácil e ágil, escala dupla com escala graduada em N.m e lbf.pé.
- › Ajuste do valor binário através de chave sextavada na extremidade da empunhadura, mecanismo de movimentação suave, que permite ajuste rápido sem exigir muita força.
- › Mediante pedido em especial, é possível fornecermos este torquímetro com bloqueio de segurança (A + S).



Faixa de torque

40-200 N.m

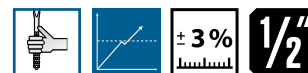
30-150 lbf.pé

Código	Ref.	Dremometer	■	Capacidade		Escala		🔒
				N.m	lbf.pé	N.m	lbf.pé	
047.611	8573-00	BC	1/2"	40-200	30-150	5	5	1,400
047.631	8578-00	BCL	1/2"	40-200	30-150	5	5	1,300
047.617	* 8573-02	BC	1/2"	40-200	30-150	5	5	1,500

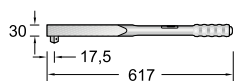
\*acondicionado em estojo metálico

8562 C / 8567 CL

# TORQUÍMETRO DE ESTALO DREMOMETER C



- › Corpo em alumínio, encaixe e mecanismo interno em aço especial.
- › Encaixe com acabamento escurecido.
- › Empunhadura ergonômica.
- › Torquímetro classificado conforme norma DIN EN ISO 6789, Tipo II, Classe A, acompanhado com certificado de calibração.
- › Exatidão de  $\pm 3\%$  do valor obtido em qualquer ponto da escala, a especificação da norma é  $\pm 4\%$ .
- › Quadrado externo 1/2" (12,70 mm) com travamento através de esferas conforme norma DIN 3120 – A ISO 1174.
- › Quadrado simples para aplicação de torque no sentido horário (direita) e com quadrado duplo, para aplicação de torque no sentido horário (direita) e anti-horário (esquerda).
- › Acionamento automático, ao atingir o torque ocorre uma quebra de 3° e o equipamento emite um estalo (click).
- › Torquímetro extremamente resistente, leve e robusto, de fácil operação, rápido e seguro torque de aperto.
- › Possui máxima precisão e vida útil prolongada, mesmo quando submetido a uso contínuo e extremo.
- › Torquímetro Dremometer é a solução ideal para aperto controlado de parafusos e inúmeras áreas de aplicação.
- › A GEDORE disponibiliza a catraca Dremometer, vendida separadamente, para todos os torquímetros Dremometer, permitindo ao usuário decidir se trabalha com ou sem a função da catraca.
- › Manuseio fácil e ágil, escala dupla com escala graduada em N.m e lbf.pé.
- › Ajuste do valor binário através de chave sextavada na extremidade da empunhadura, mecanismo de movimentação suave, que permite ajuste rápido sem exigir muita força.
- › Mediante pedido em especial, é possível fornecermos este torquímetro com bloqueio de segurança (A + S).



Faixa de torque

60-300 N.m

45-220 lbf.pé

Código	Ref.	Dremometer	■	Capacidade		Escala		🔧
				N.m	lbf.pé	N.m	lbf.pé	
047.604	8562-10	C	1/2"	60-300	45-220	5	5	2,000
047.624	8567-10	CL	1/2"	60-300	45-220	5	5	2,000



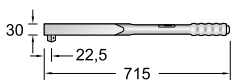
06

8570 CD / 8575 CDL

## TORQUÍMETRO DE ESTALO DREMOMETER CD



- › Corpo em alumínio, encaixe e mecanismo interno em aço especial.
- › Encaixe com acabamento escurecido.
- › Empunhadura ergonômica.
- › Torquímetro classificado conforme norma DIN EN ISO 6789, Tipo II, Classe A, acompanhado com certificado de calibração.
- › Exatidão de  $\pm 3\%$  do valor obtido em qualquer ponto da escala, a especificação da norma é  $\pm 4\%$ .
- › Quadrado externo 3/4" (19,05 mm) com travamento através de esferas conforme norma DIN 3120 – A ISO 1174.
- › Quadrado simples para aplicação de torque no sentido horário (direita) e com quadrado duplo, para aplicação de torque no sentido horário (direita) e anti-horário (esquerda).
- › Acionamento automático, ao atingir o torque ocorre uma quebra de 3° e o equipamento emite um estalo (click).
- › Torquímetro extremamente resistente, leve e robusto, de fácil operação, rápido e seguro torque de aperto.
- › Possui máxima precisão e vida útil prolongada, mesmo quando submetido a uso contínuo e extremo.
- › Torquímetro Dremometer é a solução ideal para aperto controlado de parafusos e inúmeras áreas de aplicação.
- › A GEDORE disponibiliza a catraca Dremometer, vendida separadamente, para todos os torquímetros Dremometer, permitindo ao usuário decidir se trabalha com ou sem a função da catraca.
- › Manuseio fácil e ágil, escala dupla com escala graduada em N.m e lbf.pé.
- › Ajuste do valor binário através de chave sextavada na extremidade da empunhadura, mecanismo de movimentação suave, que permite ajuste rápido sem exigir muita força.
- › Mediante pedido em especial, é possível fornecermos este torquímetro com bloqueio de segurança (A + S).



Faixa de torque

80-360 N.m

60-260 lbf.pé

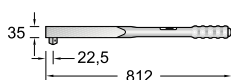
Código	Ref.	Dremometer	■	Capacidade		Escala		🔧
				N.m	lbf.pé	N.m	lbf.pé	
047.605	8570-10	CD	3/4"	80-360	60-260	5	5	1,500
047.625	8575-10	CDL	3/4"	80-360	60-260	5	5	2,400

8563 D / 8568 DL

## TORQUÍMETRO DE ESTALO DREMOMETER D



- › Corpo em alumínio, encaixe e mecanismo interno em aço especial.
- › Encaixe com acabamento escurecido.
- › Empunhadura ergonômica.
- › Torquímetro classificado conforme norma DIN EN ISO 6789, Tipo II, Classe A, acompanhado com certificado de calibração.
- › Exatidão de  $\pm 3\%$  do valor obtido em qualquer ponto da escala, a especificação da norma é  $\pm 4\%$ .
- › Quadrado externo 3/4" (19,05 mm) com travamento conforme norma DIN 3120 – B ISO 1174.
- › Quadrado simples para aplicação de torque no sentido horário (direita) e com quadrado duplo, para aplicação de torque no sentido horário (direita) e anti-horário (esquerda).
- › Acionamento automático, ao atingir o torque ocorre uma quebra de 3° e o equipamento emite um estalo (click).
- › Torquímetro extremamente resistente, leve e robusto, de fácil operação, rápido e seguro torque de aperto.
- › Possui máxima precisão e vida útil prolongada, mesmo quando submetido a uso contínuo e extremo.
- › Torquímetro Dremometer é a solução ideal para aperto controlado de parafusos e inúmeras áreas de aplicação.
- › A GEDORE disponibiliza a catraca Dremometer, vendida separadamente, para todos os torquímetros Dremometer, permitindo ao usuário decidir se trabalha com ou sem a função da catraca.
- › Manuseio fácil e ágil, escala dupla com escala graduada em N.m e lbf.pé.
- › Ajuste do valor binário através de chave sextavada na extremidade da empunhadura, mecanismo de movimentação suave, que permite ajuste rápido sem exigir muita força.
- › Mediante pedido em especial, é possível fornecermos este torquímetro com bloqueio de segurança (A + S).



Faixa de torque

155-760 N.m

115-560 lbf.pé

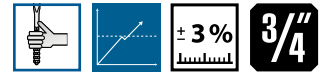
Código	Ref.	Dremometer	■	Capacidade		Escala		🔧
				N.m	lbf.pé	N.m	lbf.pé	
047.606	8563-10	D	3/4"	155-760	115-560	10	10	3,200
047.626	8568-10	DL	3/4"	155-760	115-560	10	10	3,200



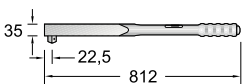
06

8574 DS / 8579 DSL

# TORQUÍMETRO DE ESTALO DREMOMETER DS



- > Corpo em alumínio, encaixe e mecanismo interno em aço especial.
- > Encaixe com acabamento escurecido.
- > Empunhadura ergonômica.
- > Torquímetro classificado conforme norma DIN EN ISO 6789, Tipo II, Classe A, acompanhado com certificado de calibração.
- > Exatidão de  $\pm 3\%$  do valor obtido em qualquer ponto da escala, a especificação da norma é  $\pm 4\%$ .
- > Quadrado externo 3/4" (19,05 mm) com travamento conforme norma DIN 3120 – B ISO 1174.
- > Quadrado simples para aplicação de torque no sentido horário (direita) e com quadrado duplo, para aplicação de torque no sentido horário (direita) e anti-horário (esquerda).
- > Acionamento automático, ao atingir o torque ocorre uma quebra de 3° e o equipamento emite um estalo (click).
- > Torquímetro extremamente resistente, leve e robusto, de fácil operação, rápido e seguro torque de aperto.
- > Possui máxima precisão e vida útil prolongada, mesmo quando submetido a uso contínuo e extremo.
- > Torquímetro Dremometer é a solução ideal para aperto controlado de parafusos e inúmeras áreas de aplicação.
- > A GEDORE disponibiliza a catraca Dremometer, vendida separadamente, para todos os torquímetros Dremometer, permitindo ao usuário decidir se trabalha com ou sem a função da catraca.
- > Manuseio fácil e ágil, escala dupla com escala graduada em N.m e lbf.pé.
- > Ajuste do valor binário através de chave sextavada na extremidade da empunhadura, mecanismo de movimentação suave, que permite ajuste rápido sem exigir muita força.
- > Mediante pedido em especial, é possível fornecermos este torquímetro com bloqueio de segurança (A + S).



Faixa de torque  
110-550 N.m  
80-400 lbf.pé

Código	Ref.	Dremometer	■	Capacidade		Escala		🔍
				N.m	lbf.pé	N.m	lbf.pé	
048.114	8574-10	DS	3/4"	110-550	80-400	10	10	2,900
048.115	8579-10	DSL	3/4"	110-550	80-400	10	10	2,900

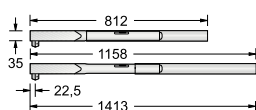


8563 DR / 8568 DRL

## TORQUÍMETRO DE ESTALO DREMOMETER DR



- › Corpo em alumínio, encaixe e mecanismo interno em aço especial.
- › Encaixe com acabamento escurecido.
- › Empunhadura ergonômica.
- › Torquímetro classificado conforme norma DIN EN ISO 6789, Tipo II, Classe A, acompanhado com certificado de calibração.
- › Exatidão de  $\pm 3\%$  do valor obtido em qualquer ponto da escala, a especificação da norma é  $\pm 4\%$ .
- › Quadrado externo 3/4" (19,05 mm) com travamento conforme norma DIN 3120 – B ISO 1174.
- › Quadrado simples para aplicação de torque no sentido horário (direita) e com quadrado duplo, para aplicação de torque no sentido horário (direita) e anti-horário (esquerda).
- › Acionamento automático, ao atingir o torque ocorre uma quebra de 3º e o equipamento emite um estalo (click).
- › Torquímetro extremamente resistente, leve e robusto, de fácil operação, rápido e seguro torque de aperto.
- › Possui máxima precisão e vida útil prolongada, mesmo quando submetido a uso contínuo e extremo.
- › Torquímetro Dremometer é a solução ideal para aperto controlado de parafusos e inúmeras áreas de aplicação.
- › A GEDORE disponibiliza a catraca Dremometer, vendida separadamente, para todos os torquímetros Dremometer, permitindo ao usuário decidir se trabalha com ou sem a função da catraca.
- › Manuseio fácil e ágil, escala dupla com escala graduada em N.m e lbf.pé.
- › Ajuste do valor binário através de chave sextavada na extremidade da empunhadura, mecanismo de movimentação suave, que permite ajuste rápido sem exigir muita força.
- › Mediante pedido em especial, é possível fornecermos este torquímetro com bloqueio de segurança (A + S).
- › É acompanhado de um prolongador.



Faixa de torque  
155-760 N.m  
115-560 lbf.pé

Código	Ref.	Dremometer	■	Capacidade		السلسل		🔧
				N.m	lbf.pé	N.m	lbf.pé	
047.609	* 8563-01	DR	3/4"	155-760	115-560	10	10	5,000
047.629	* 8568-01	DRL	3/4"	155-760	115-560	10	10	5,000

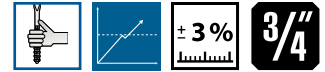
\*acompanha um prolongador



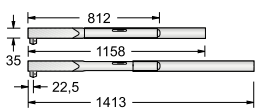
06

8571 DX / 8576 DXL

# TORQUÍMETRO DE ESTALO DREMOMETER DX



- > Corpo em alumínio, encaixe e mecanismo interno em aço especial.
- > Encaixe com acabamento escurecido.
- > Empunhadura ergonômica.
- > Torquímetro classificado conforme norma DIN EN ISO 6789, Tipo II, Classe A, acompanhado com certificado de calibração.
- > Exatidão de  $\pm 3\%$  do valor obtido em qualquer ponto da escala, a especificação da norma é  $\pm 4\%$ .
- > Quadrado externo 3/4" (19,05 mm) com travamento conforme norma DIN 3120 – B ISO 1174.
- > Quadrado simples para aplicação de torque no sentido horário (direita) e com quadrado duplo, para aplicação de torque no sentido horário (direita) e anti-horário (esquerda).
- > Acionamento automático, ao atingir o torque ocorre uma quebra de 3° e o equipamento emite um estalo (click).
- > Torquímetro extremamente resistente, leve e robusto, de fácil operação, rápido e seguro torque de aperto.
- > Possui máxima precisão e vida útil prolongada, mesmo quando submetido a uso contínuo e extremo.
- > Torquímetro Dremometer é a solução ideal para aperto controlado de parafusos e inúmeras áreas de aplicação.
- > A GEDORE disponibiliza a catraca Dremometer, vendida separadamente, para todos os torquímetros Dremometer, permitindo ao usuário decidir se trabalha com ou sem a função da catraca.
- > Manuseio fácil e ágil, escala dupla com escala graduada em N.m e lbf.pé.
- > Ajuste do valor binário através de chave sextavada na extremidade da empunhadura, mecanismo de movimentação suave, que permite ajuste rápido sem exigir muita força.
- > Mediante pedido em especial, é possível fornecermos este torquímetro com bloqueio de segurança (A + S).
- > É acompanhado de um prolongador.



Faixa de torque  
520-1000 N.m  
380-730 lbf.pé

Código	Ref.	Dremometer	■	Capacidade		السلسل		🔧
				N.m	lbf.pé	N.m	lbf.pé	
047.607	* 8571-01	DX	■	520-1000	380-730	10	10	5,600
047.627	* 8576-01	DXL	■	520-1000	380-730	10	10	5,600

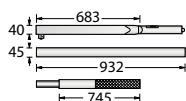
\*acompanha um prolongador

8564 E / 8569 EL

## TORQUÍMETRO DE ESTALO DREMOMETER E



- › Corpo em alumínio, encaixe e mecanismo interno em aço especial.
- › Encaixe com acabamento escurecido.
- › Empunhadura ergonômica.
- › Torquímetro classificado conforme norma DIN EN ISO 6789, Tipo II, Classe A, acompanhado com certificado de calibração.
- › Exatidão de  $\pm 3\%$  do valor obtido em qualquer ponto da escala, a especificação da norma é  $\pm 4\%$ .
- › Quadrado externo 1" (25,40 mm) com travamento conforme norma DIN 3120 – B ISO 1174.
- › Quadrado simples para aplicação de torque no sentido horário (direita) e com quadrado duplo, para aplicação de torque no sentido horário (direita) e anti-horário (esquerda).
- › Acionamento automático, ao atingir o torque ocorre uma quebra de 3° e o equipamento emite um estalo (click).
- › Torquímetro extremamente resistente, leve e robusto, de fácil operação, rápido e seguro torque de aperto.
- › Possui máxima precisão e vida útil prolongada, mesmo quando submetido a uso contínuo e extremo.
- › Torquímetro Dremometer é a solução ideal para aperto controlado de parafusos e inúmeras áreas de aplicação.
- › A GEDORE disponibiliza a catraca Dremometer, vendida separadamente, para todos os torquímetros Dremometer, permitindo ao usuário decidir se trabalha com ou sem a função da catraca.
- › Manuseio fácil e ágil, escala em N.m.
- › Ajuste do torque através de chave sextavada na extremidade da empunhadura, mecanismo de movimentação suave, que permite ajuste rápido sem exigir muita força.
- › Mediante pedido em especial, é possível fornecermos este torquímetro com bloqueio de segurança (A + S).
- › É acompanhado de dois prolongadores.



Faixa de torque  
750-2000 N.m

Código	Ref.	Dremometer	■	Capacidade		N.m
				N.m	N.m	
047.608	* 8564-01	E	1"	750-2000	50	11,600
047.628	* 8569-01	EL	1"	750-2000	50	11,600

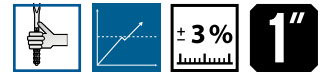
\*acompanha dois prolongadores



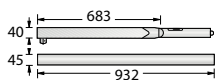
06

8581 EK / 8586 EKL

## TORQUÍMETRO DE ESTALO DREMOMETER EK



- › Corpo em alumínio, encaixe e mecanismo interno em aço especial.
- › Encaixe com acabamento escurecido.
- › Empunhadura ergonômica.
- › Torquímetro classificado conforme norma DIN EN ISO 6789, Tipo II, Classe A, acompanhado com certificado de calibração.
- › Exatidão de  $\pm 3\%$  do valor obtido em qualquer ponto da escala, a especificação da norma é  $\pm 4\%$ .
- › Quadrado externo 1" (25,40 mm) com travamento conforme norma DIN 3120 – B ISO 1174.
- › Quadrado simples para aplicação de torque no sentido horário (direita) e com quadrado duplo, para aplicação de torque no sentido horário (direita) e anti-horário (esquerda).
- › Acionamento automático, ao atingir o torque ocorre uma quebra de 3° e o equipamento emite um estalo (click).
- › Torquímetro extremamente resistente, leve e robusto, de fácil operação, rápido e seguro torque de aperto.
- › Possui máxima precisão e vida útil prolongada, mesmo quando submetido a uso contínuo e extremo.
- › Torquímetro Dremometer é a solução ideal para aperto controlado de parafusos e inúmeras áreas de aplicação.
- › A GEDORE disponibiliza a catraca Dremometer, vendida separadamente, para todos os torquímetros Dremometer, permitindo ao usuário decidir se trabalha com ou sem a função da catraca.
- › Manuseio fácil e ágil, escala em N.m.
- › Ajuste do torque através de chave sextavada na extremidade da empunhadura, mecanismo de movimentação suave, que permite ajuste rápido sem exigir muita força.
- › Mediante pedido em especial, é possível fornecermos este torquímetro com bloqueio de segurança (A + S).
- › É acompanhado de um prolongador.



Faixa de torque  
600-1500 N.m

Código	Ref.	Dremometer	■	Capacidade		↔
				N.m	N.m	
047.648	* 8581-01	s	EK	1"	600-1500	50 10.800
047.649	* 8586-01	t	EKL	1"	600-1500	50 10.800

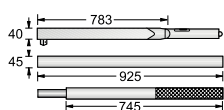
\*acompanha um prolongador

8572 F

## TORQUÍMETRO DE ESTALO DREMOMETER F



- › Corpo em alumínio, encaixe e mecanismo interno em aço especial.
- › Encaixe com acabamento escurecido.
- › Empunhadura ergonômica.
- › Torquímetro classificado conforme norma DIN EN ISO 6789, Tipo II, Classe A, acompanhado com certificado de calibração.
- › Exatidão de  $\pm 3\%$  do valor obtido em qualquer ponto da escala, a especificação da norma é  $\pm 4\%$ .
- › Quadrado externo 1.1/2" (38,10 mm) com travamento através de esferas conforme DIN 3120 – B ISO 1174.
- › Acionamento automático, ao atingir o torque ocorre uma quebra de 3° e o equipamento emite um estalo (click).
- › Torquímetro extremamente resistente, leve e robusto, de fácil operação, rápido e seguro torque de aperto.
- › Possui máxima precisão e vida útil prolongada, mesmo quando submetido a uso contínuo e extremo.
- › Torquímetro Dremometer é a solução ideal para aperto controlado de parafusos e inúmeras áreas de aplicação.
- › Quadrado simples para aplicação de torque no sentido horário (direita).
- › Manuseio fácil e ágil, escala graduada em N.m.
- › Ajuste do valor de torque através de chave sextavada na extremidade da empunhadura, mecanismo de movimentação suave, que permite ajuste rápido sem exigir muita força.
- › Mediante pedido em especial, é possível fornecermos este torquímetro com bloqueio de segurança (A + S).
- › É acompanhado de dois prolongadores.



Faixa de torque  
1500-3000 N.m

Código	Ref.	Dremometer	■	Capacidade		🔧
				N.m	N.m	
047.610	* 8572-01	F	1.1/2"	1500-3000	50	13,200

\*acompanha dois prolongadores



06

8571 - 8577

## EXTENSÃO PARA TORQUÍMETROS DREMOMETER A - DX

- › Extensões em alumínio de alta qualidade, com porca tensora anodizada – muito leve, compatíveis com torquímetros DREMOMETER A - CD, DR, DX.
- › Utilizadas para alcançar facilmente valores de torque mais elevados através do prolongamento do braço da alavanca.



Ref. 8577-350



Ref. 8577-700



Ref. 8571-80

Código	Ref.	Aplicação	l-mm	mm
047.718	8577-350	Dremometer A - CD	350	0,400
047.719	8577-700	Dremometer A - CD	700	0,850
048.268	8571-80	Dremometer DR / DX	762	0,750

8564 - 8572

## EXTENSÃO PARA TORQUÍMETROS DREMOMETER E - F

- › Extensões em aço galvanizado de alta qualidade, compatíveis com torquímetros DREMOMETER E - F.
- › Utilizadas para alcançar facilmente valores de torque mais elevados através do prolongamento do braço da alavanca.



Ref. 8564-92



Ref. 8572-74

Código	Ref.	Aplicação	Descrição	l-mm	mm
048.260	8572-74	Dremometer E / F	extensão	745	3,550
047.798	8564-92	Dremometer E / EK / F	extensão com porca tensora	925	3,490

### Informações técnicas



Permite o posicionamento da mão em qualquer local do cabo sem alteração do torque.  
Permite o uso de extensão no cabo.



**NÃO** permite o posicionamento da mão em qualquer local do cabo sem alteração do torque.  
**NÃO** permite o uso de extensão no cabo.



8200

# INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DO ÂNGULO DE TORÇÃO

1/2"
3/4"
1/2"
3/4"

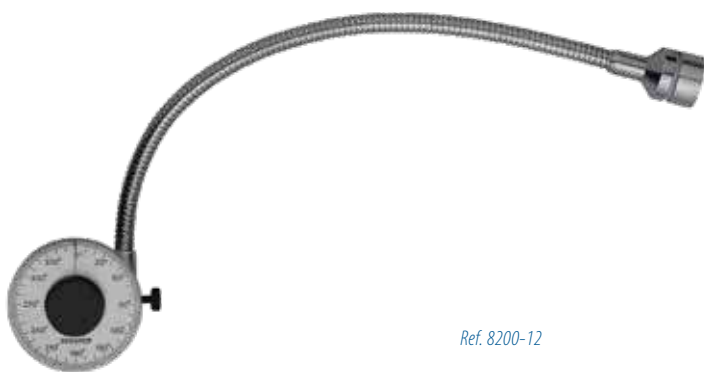
- › Corpo em aço especial.
- › Ref. 8200 - 12 possui visor em acrílico e ref. 8200 - 01, possui chapa em polipropileno.
- › Corpo com acabamento niquelado e cromado, e encaixe escurecido.
- › Instrumento de medição angular individual para ser utilizado com chaves torquimétricas com quadrado de acoplamento de 1/2" (12,70 mm) ou 3/4" (19,05 mm).
- › O instrumento é inserido entre o quadrado de acoplamento da Chave Torquimétrica, ou cabo de força e o quadrado interno da ferramenta de transmissão de torques à peça em aperto (soquete).

› **É importante observar:**

- › A capacidade máxima do quadrado de acoplamento incluídos os valores já alcançados mediante a torção angular.

› 1/2" máx. aprox. 512 N.m

› 3/4" máx. aprox. 1330 N.m



Ref. 8200-12



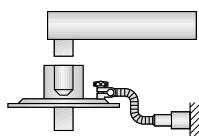
Ref. 8200-11



Ref. 8200-01



Ref. 8200-02



Código	Ref.	■	▨	◀	∅ mm	↔
047.907	8200-01	1/2"	2°	0-360°	80	0.330
047.908	8200-11	1/2"	5°	0-360°	80	0.330
047.910	8200-12	1/2"	2°	0-360°	80	0.330
047.909	8200-02	3/4"	2°	0-360°	120	0.530



06

8480 A SE / 8481 B SE / 8482 C SE

# TORQUÍMETRO DE ESTALO DREMOMETER SE



- › Corpo em alumínio, encaixe e mecanismo interno em aço especial.
- › Encaixe com acabamento niquelado e cromado.
- › Empunhadura ergonômica.
- › Torquímetro classificado conforme norma DIN EN ISO 6789, Tipo II, Classe A, acompanhado com certificado de calibração.
- › Exatidão de  $\pm 3\%$  do valor obtido em qualquer ponto da escala, a especificação da norma é  $\pm 4\%$ .
- › Acionamento automático, ao atingir o torque ocorre uma quebra de  $3^\circ$  e o equipamento emite um estalo (click).
- › Torquímetro extremamente resistente, leve e robusto, de fácil operação, rápido e seguro torque de aperto.
- › Possui máxima precisão e vida útil prolongada, mesmo quando submetido a uso contínuo e extremo.
- › Torquímetro Dremometer SE é a solução ideal para aperto controlado de parafusos e inúmeras áreas de aplicação, com acesso restrito.
- › Possui em sua extremidade encaixe com um retângulo interno de 9 x 12 ou 14 x 18 mm, onde podem ser acopladas ampla gama de cabeças intercambiáveis GEDORE, que você pode acompanhar nas próximas páginas deste catálogo.
- › As catracas e quadrados intercambiáveis permitem a utilização com soquetes de encaixe quadrado de 1/4" (6,35 mm), 3/8" (9,52 mm), 1/2" (12,70 mm) e 3/4" (19,05 mm).
- › Manuseio fácil e ágil, escala dupla graduada em N.m e lbf.pol ou lbf.pé.
- › Ajuste do valor binário através de chave sextavada na extremidade da empunhadura, mecanismo de movimentação suave, que permite ajuste rápido sem exigir muita força.
- › Não utilizar prolongador.
- › Mediante pedido em especial, é possível fornecermos este torquímetro com bloqueio de segurança (A + S).



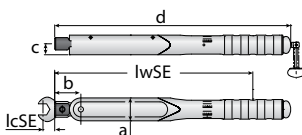
Ref. 8480-01 A SE



Ref. 8481-01 B SE



Ref. 8482-01 C SE



Faixa de torque

8-400 N.m

70-350 lbf.pol. / 18-300 lbf.pé

Código	Ref.	Dremometer	mm	Capacidade			mm			lWSE mm	lCSE mm	a mm	b mm	c mm	d mm	±%
				N.m	lbf.pol.	lbf.pé	N.m	lbf.pol.	lbf.pé							
048.110	8480-01	A SE	9x12	8-40	70-350	-	5	50	-	303	17,5	35	40	17	361	0,950
048.111	8481-01	B SE	9x12	25-120	-	18-90	5	-	5	414	17,5	35	40	17	485	1,250
048.112	8482-01	C SE	14x18	80-400	-	60-300	5	-	5	582	25	35	53	17	653	1,700

## Informações técnicas



Permite o posicionamento da mão em qualquer local do cabo sem alteração do torque.  
Permite o uso de extensão no cabo.



NÃO permite o posicionamento da mão em qualquer local do cabo sem alteração do torque.  
NÃO permite o uso de extensão no cabo.

# CABEÇAS INTERCAMBIÁVEIS

Para Dremometer SE, Dremaster DMSE, Torcofix SE, Torcofix FS e Torcotronic III  
Facilmente intercambiáveis. Projetadas para facilitar e solucionar problemas de aplicação de torques em pontos de difícil encaixe ou de acessos complicados.

7112

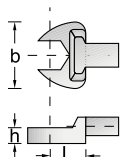
## CHAVE FIXA INTERCAMBIÁVEL

9x12



9x12

- › Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- › Acabamento niquelado e cromado.
- › Possui pino de travamento e encaixe retangular externo 9 x 12 mm.
- › Indicada para utilização em torquímetros de estalo: Dremometer SE; Dremaster DMSE; Torcofix FS e Torcofix SE, ambos com encaixe retangular interno 9 x 12 mm, para locais de difícil acesso.



7 - 19

Código	Ref.	Ø mm	L mm	B mm	H mm	
048.121	7112-07	7	17,5	20,0	5,5	0,035
048.122	7112-08	8	17,5	21,5	5,5	0,035
048.123	7112-09	9	17,5	23,0	5,5	0,035
048.124	7112-10	10	17,5	24,5	5,5	0,040
048.125	7112-11	11	17,5	26,0	5,5	0,030
048.126	7112-12	12	17,5	27,5	5,5	0,035
048.127	7112-13	13	17,5	29,0	5,5	0,035

Código	Ref.	Ø mm	L mm	B mm	H mm	
048.128	7112-14	14	20,0	31,0	7,5	0,040
048.129	7112-15	15	20,0	33,0	7,5	0,040
048.130	7112-16	16	20,0	35,0	7,5	0,045
048.131	7112-17	17	20,0	37,0	7,5	0,050
048.132	7112-18	18	20,0	39,0	7,5	0,060
048.133	7112-19	19	20,0	41,0	7,5	0,060

7212

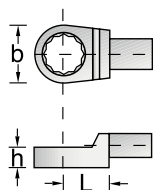
## CHAVE ESTRELA INTERCAMBIÁVEL

9x12



9x12

- › Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- › Acabamento niquelado e cromado.
- › Possui pino de travamento e encaixe retangular externo 9 x 12 mm.
- › Indicada para utilização em torquímetros de estalo: Dremometer SE; Dremaster DMSE; Torcofix FS e Torcofix SE, ambos com encaixe retangular interno 9 x 12 mm, para locais de difícil acesso.



7 - 22

Código	Ref.	Ø mm	L mm	B mm	H mm	
048.135	7212-07	7	17,5	20,0	8	0,030
048.136	7212-08	8	17,5	20,0	8	0,030
048.137	7212-10	10	17,5	20,0	8	0,030
048.138	7212-11	11	17,5	20,0	8	0,030
048.139	7212-12	12	17,5	22,0	12	0,035
048.140	7212-13	13	17,5	22,0	12	0,035
048.141	7212-14	14	17,5	22,0	12	0,040

Código	Ref.	Ø mm	L mm	B mm	H mm	
048.142	7212-15	15	17,5	22,0	12	0,040
048.143	7212-16	16	17,5	26,0	13	0,040
048.144	7212-17	17	17,5	27,0	13	0,040
048.145	7212-18	18	17,5	28,5	13	0,040
048.146	7212-19	19	17,5	30,5	13	0,040
048.147	7212-21	21	17,5	33,0	15	0,050
048.148	7212-22	22	17,5	34,5	15	0,050

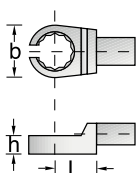
7312

9x12

# CHAVE ESTRELA ABERTA INTERCAMBIÁVEL

9x12 

- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento níquelado e cromado.
- > Possui pino de travamento e encaixe retangular externo 9 x 12 mm.
- > Indicada para utilização em torquímetros de estalo: Dremometer SE; Dremaster DMSE; Torcofix FS e Torcofix SE, ambos com encaixe retangular interno 9 x 12 mm, para locais de difícil acesso.



10 - 22 

Código	Ref.	Ø mm	L mm	B mm	H mm	±
048.149	7312-10	10	17,5	22,0	12	0,040
048.150	7312-11	11	17,5	22,5	12	0,040
048.151	7312-12	12	17,5	24,0	12	0,040
048.152	7312-13	13	17,5	25,0	12	0,040
048.153	7312-14	14	17,5	27,0	13	0,050

Código	Ref.	Ø mm	L mm	B mm	H mm	±
048.154	7312-17	17	17,5	31,5	13	0,065
048.155	7312-18	18	17,5	33,0	15	0,065
048.156	7312-19	19	17,5	34,5	15	0,065
048.157	7312-22	22	17,5	39,0	15	0,065

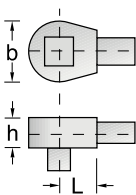
7412

9x12 

# CHAVE CATRACA REVERSÍVEL INTERCAMBIÁVEL

9x12    

- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Corpo com acabamento níquelado e cromado, encaixe escurecido.
- > Possui pino de travamento e encaixe retangular externo 9 x 12 mm.
- > Indicada para utilização em torquímetros de estalo: Dremometer SE, Dremaster DMSE, Torcofix FS e Torcofix SE, ambos com encaixe retangular interno 9 x 12 mm.



Código	Ref.	■	L mm	B mm	H mm	∠	±
048.158	7412-00	1/4"	17,5	25	14	16°	0,060
048.159	7412-01	3/8"	17,5	34	16	5°	0,140
048.160	7412-02	1/2"	17,5	34	28	5°	0,150

7912

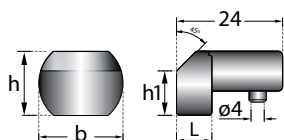
9x12

# ADAPTADOR INTERCAMBIÁVEL PARA SOLDAR PEÇAS

9x12



- › Fabricado em aço especial.
- › Acabamento escurecido.
- › Possui pino de travamento e encaixe retangular externo 9 x 12 mm.
- › Indicado para utilização em torquímetros de estalo: Dremometer SE, Dremaster DMSE, Torcofix FS e Torcofix SE, ambos com encaixe retangular interno 9 x 12 mm, para locais de difícil acesso.



Código	Ref.	L mm	b mm	h mm	h1 mm	0.030
048.164	7912-00	24	8	19	14,5	10



06

7612

9x12 1/4" 3/8" 1/2"

# QUADRADO INTERCAMBIÁVEL

9x12

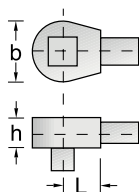
1/4"

3/8"

1/2"



- › Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- › Acabamento niquelado e cromado.
- › Possui pino de travamento e encaixe retangular externo 9 x 12 mm.
- › Indicado para utilização em torquímetros de estalo: Dremometer SE, Dremaster DMSE, Torcofix FS e Torcofix SE, ambos com encaixe retangular interno 9 x 12 mm.



Código	Ref.	■	L mm	b mm	h mm	0.070
048.161	7612-00	1/4"	17,5	22	14	0,070
048.162	7612-01	3/8"	17,5	22	14	0,070
048.163	7612-02	1/2"	17,5	22	14	0,080

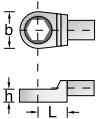
7812


# SEXTAVADO PARA BITS

9x12 

9x12  

- > Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento niquelado e cromado.
- > Possui pino de travamento e encaixe retangular externo 9 x 12 mm.
- > Indicado para utilização em torquímetros de estalo: Dremometer SE, Dremaster DMSE, Torcofix FS e Torcofix SE, ambos com encaixe retangular interno 9 x 12 mm.



Código	Ref.	Ø	L mm	b mm	h mm	
048.790	7812-00	5/16"	17,5	20	12,5	0,040

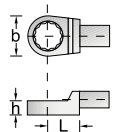
7218

# CHAVE ESTRELA INTERCAMBIÁVEL


14x18


14x18 

- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento niquelado e cromado.
- > Possui pino de travamento e encaixe retangular externo 14 x 18 mm.
- > Indicada para utilização em torquímetros de estalo: Dremometer SE, Dremaster DMSE, Torcofix FS e Torcofix SE, ambos com encaixe retangular interno 14 x 18 mm, para locais de difícil acesso.



13 - 41 

Código	Ref.	Ø mm	L mm	b mm	h mm	
048.178	7218-13	13	25	30,0	12,0	0,120
048.179	7218-14	14	25	30,0	12,0	0,120
048.180	7218-15	15	25	30,0	12,0	0,115
048.181	7218-16	16	25	30,0	12,0	0,125
048.182	7218-17	17	25	30,0	12,0	0,125
048.183	7218-18	18	25	30,0	12,0	0,125
048.184	7218-19	19	25	30,5	12,0	0,125
048.185	7218-21	21	25	33,0	15,0	0,140

Código	Ref.	Ø mm	L mm	b mm	h mm	
048.186	7218-22	22	25	34,5	15,0	0,140
048.187	7218-24	24	25	37,5	15,0	0,140
048.188	7218-27	27	31	41,5	17,5	0,150
048.189	7218-30	30	31	45,0	17,5	0,160
048.190	7218-32	32	31	47,5	17,5	0,165
048.191	7218-34	34	31	50,5	19,0	0,195
048.192	7218-36	36	31	53,0	19,0	0,195
048.193	7218-41	41	31	59,0	19,0	0,225

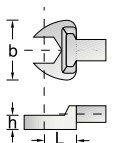
7118

# CHAVE FIXA INTERCAMBIÁVEL


14x18


14x18 

- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento niquelado e cromado.
- > Possui pino de travamento e encaixe retangular externo 14 x 18 mm.
- > Indicada para utilização em torquímetros de estalo: Dremometer SE, Dremaster DMSE, Torcofix FS e Torcofix SE, ambos com encaixe retangular interno 14 x 18 mm, para locais de difícil acesso.



13 - 41 

Código	Ref.	Ø mm	L mm	b mm	h mm	
048.165	7118-13	13	25,0	30,0	7	0,120
048.166	7118-14	14	25,0	32,0	7	0,120
048.167	7118-15	15	25,0	34,0	7	0,120
048.168	7118-16	16	25,0	35,5	9	0,125
048.169	7118-17	17	25,0	37,0	9	0,130
048.170	7118-18	18	25,0	39,0	9	0,130
048.171	7118-19	19	25,0	41,0	9	0,130
048.172	7118-21	21	25,0	45,0	11	0,155

Código	Ref.	Ø mm	L mm	b mm	h mm	
048.173	7118-22	22	25,0	47,0	11	0,150
048.174	7118-24	24	25,0	51,0	11	0,170
048.175	7118-27	27	32,5	58,5	13	0,185
048.176	7118-30	30	32,5	63,0	13	0,220
048.177	7118-32	32	32,5	65,0	13	0,220
048.199	7118-34	34	33,0	66,0	14	0,240
048.200	7118-36	36	34,0	66,0	14	0,260
048.229	7118-41	41	38,0	70,0	16	0,320

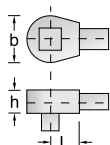


7418

## CHAVE CATRAÇA REVERSÍVEL INTERCAMBIÁVEL

**14x18** **1/2"** **3/4"**
**14x18** **1/2"** **3/4"** 

- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Corpo com acabamento niquelado e cromado, encaixe escurecido.
- > Possui pino de travamento e encaixe retangular externo 14 x 18 mm.
- > Indicada para utilização em torquímetros de estalo: Dremometer SE, Dremaster DMSE, Torcofix FS e Torcofix SE, ambos com encaixe retangular interno 14 x 18 mm.



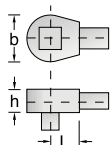
Código	Ref.	■	L mm	b mm	h mm	∠	↔
048.194	7418-02	1/2"	25	47	17,0	7,2°	0,350
048.195	7418-04	3/4"	33	64	21,9	7,2°	0,780

7618

## QUADRADO INTERCAMBIÁVEL

**14x18** **1/2"** **3/4"**
**14x18** **1/2"** **3/4"** 

- > Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento niquelado e cromado.
- > Possui pino de travamento e encaixe retangular externo 14 x 18 mm.
- > Indicado para utilização em torquímetros de estalo: Dremometer SE, Dremaster DMSE, Torcofix FS e Torcofix SE, ambos com encaixe retangular interno 14 x 18 mm.



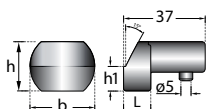
Código	Ref.	■	L mm	b mm	h mm	↔
048.196	7618-02	1/2"	25	30	18	0,200
048.197	7618-04	3/4"	25	40	25	0,390

7918

## ADAPTADOR INTERCAMBIÁVEL PARA SOLDAR PEÇAS

**14x18**
**14x18** 

- > Fabricado em aço especial.
- > Acabamento escurecido.
- > Possui pino de travamento e encaixe retangular externo 14 x 18 mm.
- > Indicado para utilização em torquímetros de estalo: Dremometer SE, Dremaster DMSE, Torcofix FS e Torcofix SE, ambos com encaixe retangular interno 14 x 18 mm, para locais de difícil acesso.



Código	Ref.	↔ mm ↔	L mm	b mm	h mm	h1 mm	↔
048.198	7918-00	37	12	26	21,5	11	0,100

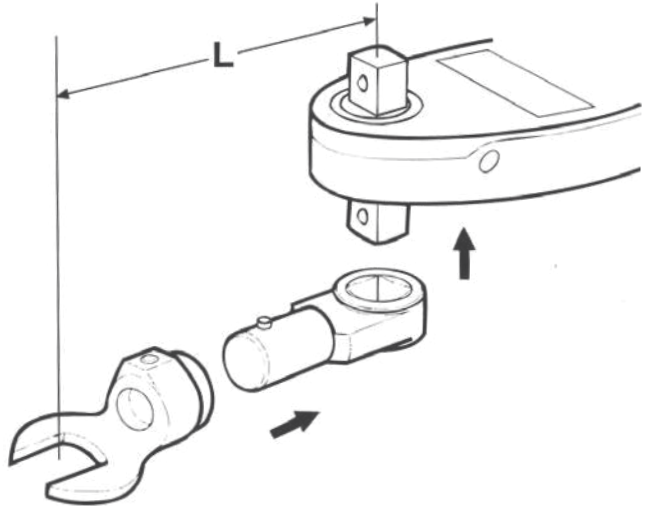


06

# ADAPTADORES SPIGOT E GERMAN

Para torquímetros das linhas Dremometer, Torcofix e Dremaster conforme modelo

- › Monte a cabeça intercambiável no adaptador.
- › Monte o conjunto no quadrado de encaixe do torquímetro, tomando o cuidado para que este conjunto esteja alinhado com o torquímetro, como mostra na ilustração ao lado.
- › Meça a distância "L" do centro da cabeça intercambiável até o centro do quadrado de encaixe.
- › Calcule a variação de torque em função da distância.
- › Aplique a força desejada.



A 96102 / A 96103

## ADAPTADOR PONTA S SPIGOT INTERCAMBIÁVEL 16 mm

16 3/8" 1/2"

16 3/8" 1/2"

- › Fabricado em aço especial.
- › Acabamento escurecido.
- › Possui pino de travamento e encaixe redondo externo 16 mm.
- › Indicado para utilização em torquímetro de estalo com encaixe quadrado externo 3/8" (9,52 mm) ou 1/2" (12,70 mm), e cabeças intercambiáveis com encaixe redondo interno de 16 mm.
- › Para locais de difícil acesso.



Código	Ref.		Torque máximo (TM)	
052.512	A 96102	3/8"	80 N.m	0,080
052.513	A 96103	1/2"	80 N.m	0,100

A 96112 / A 96113

## ADAPTADOR PONTA G GERMAN INTERCAMBIÁVEL 9x12

9x12 3/8" 1/2"

9x12 3/8" 1/2"

- › Fabricado em aço especial.
- › Acabamento escurecido.
- › Possui pino de travamento e encaixe retangular interno 9 x 12 mm.
- › Indicado para utilização em torquímetro de estalo com encaixe quadrado externo 3/8" (9,52 mm) ou 1/2" (12,70 mm), e cabeças intercambiáveis com encaixe retangular interno de 9 x 12 mm.
- › Para locais de difícil acesso.



Código	Ref.		Torque máximo (TM)	
052.514	A 96112	3/8"	80 N.m	0,040
052.515	A 96113	1/2"	80 N.m	0,060

8460 AZ / 8461 BZ / 8462 CZ / 8463 DZ / 8471 DXZ



16

22

28

# TORQUÍMETRO DE ESTALO DREMOMETER Z

16

22

28



- › Corpo em alumínio, encaixe e mecanismo interno em aço especial.
- › Encaixe com acabamento escurecido.
- › Empunhadura ergonômica.
- › Torquímetro classificado conforme norma DIN EN ISO 6789, Tipo II, Classe A, acompanhado com certificado de calibração.
- › Exatidão de  $\pm 3\%$  do valor obtido em qualquer ponto da escala, a especificação da norma é  $\pm 4\%$ .
- › Acionamento automático, ao atingir o torque ocorre uma quebra de  $3^\circ$  e o equipamento emite um estalo (click).
- › Torquímetro extremamente resistente, leve e robusto, de fácil operação, rápido e seguro torque de aperto.
- › Possui máxima precisão e vida útil prolongada, mesmo quando submetido a uso contínuo e extremo.
- › Torquímetro Dremometer Z é a solução ideal para aperto controlado de parafusos e inúmeras áreas de aplicação, com acesso restrito.
- › Possui em sua extremidade um encaixe redondo externo de 16 ou 22 ou 28 mm, onde podem ser acopladas ampla gama de cabeças intercambiáveis GEDORE.
- › As catracas e quadrados intercambiáveis permitem a utilização com soquetes de encaixe quadrado de  $3/8''$  (9,53 mm),  $1/2''$  (12,70 mm) e  $3/4''$  (19,05 mm).
- › Manuseio fácil e ágil, escala dupla em N.m e lbf.pol ou lbf.pé.
- › Ajuste do valor binário através de chave sextavada na extremidade da empunhadura, mecanismo de movimentação suave, que permite ajuste rápido sem exigir muita força.
- › Somente o Dremometer DXZ permite utilizar prolongador.
- › Mediante pedido em especial, é possível fornecermos estes torquímetros com bloqueio de segurança (A + S).



Ref. 8460-01 AZ



Ref. 8461-01 BZ



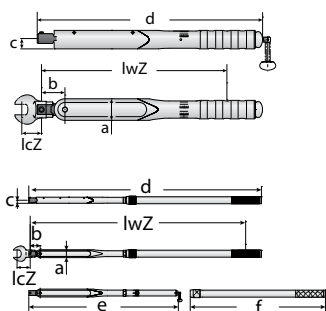
Ref. 8462-01 CZ



Ref. 8463-10 DZ



Ref. 8471-01 DXZ



Faixa de torque

8-1000 N.m

70-350 lbf.pol. / 18-730 lbf.pé

Código	Ref.	Dremometer	Ø mm	Capacidade			Capacidade			lwZ mm	lcZ mm	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	±%
				N.m	lbf.pol.	lbf.pé	N.m	lbf.pol.	lbf.pé									
048.001	8460-01	AZ	16	8-40	70-350	-	5	50	-	301	32	35	38	17	366	-	-	1,000
048.002	8461-01	BZ	16	25-120	-	18-90	5	-	5	412	32	35	38	17	490	-	-	1,450
048.003	8462-01	CZ	16	80-400	-	60-300	5	-	5	567	32	35	38	17	645	-	-	2,000
048.004	8463-10	DZ	22	140-620	-	105-450	10	-	10	768	56	45	49	18	846	-	-	3,000
048.113	8471-01	DXZ	28	520-1000	-	380-730	10	-	10	1231	75	45	57	18	1329	854	772	5,500

## Informações técnicas

### Dremometer Z, Dremaster DMZ e Torcofix Z

As cabeças intercambiáveis para os torquímetros Dremaster DMZ e Torcofix Z são as mesmas recomendadas para o Dremometer Z.

### Dremometer SE, Dremaster DMSE, Torcofix SE e Torcofix FS

As cabeças intercambiáveis para os torquímetros Dremaster DMSE, Torcofix SE e Torcofix FS são as mesmas recomendadas para o Dremometer SE.



Permite o posicionamento da mão em qualquer local do cabo sem alteração do torque.  
Permite o uso de extensão no cabo.



NÃO permite o posicionamento da mão em qualquer local do cabo sem alteração do torque.  
NÃO permite o uso de extensão no cabo.

# CABEÇAS INTERCAMBIÁVEIS

Para Dremometer Z, Dremaster DMZ e Torcofix Z

Facilmente intercambiáveis. Projetadas para facilitar e solucionar problemas de aplicação de torques em pontos de difícil encaixe ou de acessos complicados.

8791

## CHAVE FIXA INTERCAMBIÁVEL

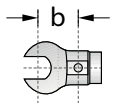


16

- › Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- › Acabamento niquelado e cromado.
- › Possui pino de travamento e encaixe redondo interno de 16 mm.
- › Indicada para utilização em torquímetros de estalo: Dremometer Z, Dremaster DMZ e Torcofix Z, ambos com encaixe redondo externo de 16 mm, para locais de difícil acesso.



7 - 36  
1/4" - 1.5/16"



Código	Ref.	Ø mm	mm <sub>↔</sub>	b mm	Ø mm	mm <sub>↔</sub>
048.021	8791-07	7	5	32	20,5	0,080
048.022	8791-08	8	5	32	20,5	0,080
048.023	8791-09	9	5	32	20,5	0,080
048.024	8791-10	10	7	32	29,0	0,090
048.025	8791-11	11	7	32	29,0	0,090
048.026	8791-12	12	7	32	29,0	0,120
048.027	8791-13	13	8	32	34,5	0,120
048.028	8791-14	14	8	32	34,5	0,120
048.029	8791-15	15	8	32	34,5	0,160
048.030	8791-16	16	9	32	41,5	0,160
048.031	8791-17	17	9	32	41,5	0,160
048.032	8791-18	18	9	32	41,5	0,180
048.033	8791-19	19	10	32	45,0	0,180
048.034	8791-20	20	10	32	45,0	0,180
048.035	8791-21	21	10	32	45,0	0,180
048.036	8791-22	22	11	32	56,0	0,220
048.037	8791-24	24	11	32	56,0	0,220
048.038	8791-27	27	12	32	60,5	0,260
048.039	8791-30	30	12	32	68,0	0,300
048.040	8791-32	32	12	32	68,0	0,300
048.020	8791-36	36	12	32	68,0	0,320

Código	Ref.	Ø"pol	mm <sub>↔</sub>	b mm	Ø mm	mm <sub>↔</sub>
048.475	8791-1/4"	1/4"	5	32	20,5	0,090
048.476	8791-5/16"	5/16"	5	32	20,5	0,090
048.477	8791-3/8"	3/8"	7	32	29,0	0,100
048.478	8791-7/16"	7/16"	7	32	29,0	0,100
048.479	8791-1/2"	1/2"	8	32	34,5	0,100
048.480	8791-9/16"	9/16"	8	32	34,5	0,120
048.481	8791-5/8"	5/8"	9	32	41,5	0,160
048.482	8791-11/16"	11/16"	9	32	41,5	0,160
048.119	8791-3/4"	3/4"	10	32	45,0	0,180
048.483	8791-13/16"	13/16"	10	32	45,0	0,180
048.015	8791-7/8"	7/8"	11	32	56,0	0,220
048.484	8791-15/16"	15/16"	11	32	56,0	0,220
048.120	8791-1"	1"	11	32	56,0	0,220
048.485	8791-1.1/16"	1.1/16"	12	32	60,5	0,260
048.016	8791-1.1/8"	1.1/8"	12	32	68,0	0,300
048.486	8791-1.3/16"	1.3/16"	12	32	68,0	0,300
048.487	8791-1.1/4"	1.1/4"	12	32	68,0	0,300
048.488	8791-1.5/16"	1.5/16"	12	32	68,0	0,300

8792

## CHAVE ESTRELA INTERCAMBIÁVEL

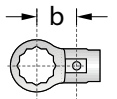


16

- › Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- › Acabamento niquelado e cromado.
- › Possui pino de travamento e encaixe redondo interno de 16 mm.
- › Indicada para utilização em torquímetros de estalo: Dremometer Z, Dremaster DMZ e Torcofix Z, ambos com encaixe redondo externo de 16 mm, para locais de difícil acesso.



7 - 27  
1/4" - 1.1/16"



Código	Ref.	Ø mm	mm <sub>↔</sub>	b mm	Ø mm	mm <sub>↔</sub>
048.041	8792-07	7	8	32	15,0	0,090
048.042	8792-08	8	8	32	15,0	0,090
048.043	8792-09	9	8	32	15,0	0,090
048.044	8792-10	10	10	32	19,5	0,100
048.045	8792-11	11	10	32	19,5	0,100
048.046	8792-12	12	10	32	19,5	0,100
048.047	8792-13	13	12	32	23,5	0,140
048.048	8792-14	14	12	32	23,5	0,140
048.049	8792-15	15	12	32	23,5	0,140
048.050	8792-16	16	13	32	28,5	0,180
048.051	8792-17	17	13	32	28,5	0,180
048.052	8792-18	18	13	32	28,5	0,180
048.053	8792-19	19	14	32	31,5	0,210
048.054	8792-20	20	14	32	31,5	0,210
048.055	8792-21	21	14	32	31,5	0,210
048.056	8792-22	22	15	32	39,5	0,260
048.057	8792-24	24	15	32	39,5	0,260
048.058	8792-27	27	16	32	41,5	0,300

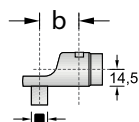
Código	Ref.	Ø"pol	mm <sub>↔</sub>	b mm	Ø mm	mm <sub>↔</sub>
048.462	8792-1/4"	1/4"	8	32	15,0	0,100
048.463	8792-5/16"	5/16"	8	32	15,0	0,100
048.464	8792-3/8"	3/8"	10	32	19,5	0,100
048.465	8792-7/16"	7/16"	10	32	19,5	0,100
048.467	8792-9/16"	9/16"	12	32	23,5	0,140
048.468	8792-5/8"	5/8"	13	32	28,5	0,140
048.469	8792-11/16"	11/16"	13	32	28,5	0,180
048.470	8792-13/16"	13/16"	14	32	31,5	0,180
048.471	8792-7/8"	7/8"	15	32	39,5	0,260
048.473	8792-1"	1"	15	32	39,5	0,300
048.474	8792-1.1/16"	1.1/16"	16	32	41,5	0,300

8790 / 8793

## QUADRADO INTERCAMBIÁVEL

3/8" 1/2" (16)
(16) 3/8" 1/2" □

- › Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- › Acabamento niquelado e cromado.
- › Possui pino de travamento e encaixe redondo interno de 16 mm.
- › Indicada para utilização em torquímetros de estalo: Dremometer Z, Dremaster DMZ e Torcofix Z, ambos com encaixe redondo externo de 16 mm.



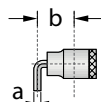
Código	Ref.	■	b mm	↔
048.070	8790-00	3/8"	32	0,350
048.071	8793-00	1/2"	32	0,380

8756

## CHAVE HEXAGONAL INBUS® INTERCAMBIÁVEL

(16)
(16) □

- › Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- › Acabamento niquelado e cromado.
- › Possui pino de travamento e encaixe redondo interno de 16 mm.
- › Indicada para utilização em torquímetros de estalo: Dremometer Z, Dremaster DMZ e Torcofix Z, ambos com encaixe redondo externo de 16 mm, para locais de difícil acesso.

3 - 8 mm

Código	Ref.	○ mm (a)	b mm	↔
048.065	8756-03	3	32	0,100
048.066	8756-04	4	32	0,100
048.067	8756-05	5	32	0,100
048.068	8756-06	6	32	0,100
048.069	8756-08	8	32	0,110

8754

## CHAVE CATRACA SIMPLES INTERCAMBIÁVEL

3/8" 1/2" (16)
(16) 3/8" 1/2" ○

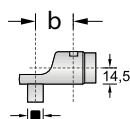
- › Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- › Corpo com acabamento niquelado e cromado, encaixe escurecido.
- › Possui pino de travamento.
- › Indicada para utilização em torquímetros de estalo: Dremometer Z, Dremaster DMZ e Torcofix Z, ambos com encaixe redondo interno de 16 mm.



Ref. 8754-01



Ref. 8754-02



Código	Ref.	■	b mm	∠	↔
048.072	8754-01	3/8"	32	20°	0,170
048.073	8754-02	1/2"	32	7,5°	0,270



06

8795

22

# CHAVE FIXA INTERCAMBIÁVEL



- › Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- › Acabamento niquelado e cromado.
- › Possui pino de travamento e encaixe redondo interno de 22 mm.
- › Indicada para utilização em torquímetros de estalo: Dremometer Z, Dremaster Z e Torcofix Z, ambos com encaixe redondo externo de 22 mm, para locais de difícil acesso.



Código	Ref.	Ø mm	mm↔	b mm	Ø mm	↔
048.074	8795-22	22	11	56	52,0	0,320
048.075	8795-24	24	11	56	52,0	0,320
048.076	8795-27	27	12	56	64,0	0,370
048.077	8795-30	30	12	56	64,0	0,370
048.078	8795-32	32	12	56	75,5	0,430
048.079	8795-34	34	12	56	75,5	0,430
048.080	8795-36	36	12	56	75,5	0,430
048.081	8795-41	41	12	56	94,0	0,550
048.082	8795-46	46	12	56	94,0	0,550

8796

22

# CHAVE ESTRELA INTERCAMBIÁVEL



- › Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- › Acabamento niquelado e cromado.
- › Possui pino de travamento e encaixe redondo interno de 22 mm.
- › Indicada para utilização em torquímetros de estalo: Dremometer Z, Dremaster Z e Torcofix Z, ambos com encaixe redondo externo de 22 mm, para locais de difícil acesso.



Código	Ref.	Ø mm	mm↔	b mm	Ø mm	↔
048.083	8796-22	22	15	56	38,0	0,350
048.084	8796-24	24	15	56	38,0	0,330
048.085	8796-27	27	17	56	46,5	0,370
048.086	8796-30	30	17	56	46,5	0,350
048.087	8796-32	32	20	56	55,0	0,420
048.088	8796-34	34	20	56	55,0	0,420
048.089	8796-36	36	20	56	55,0	0,390
048.090	8796-41	41	22	56	72,0	0,560
048.091	8796-46	46	22	56	72,0	0,520

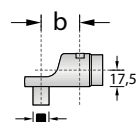
8794-03

3/4" 22

# CHAVE CATRACA SIMPLES INTERCAMBIÁVEL



- › Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- › Corpo com acabamento niquelado e cromado, encaixe escurecido.
- › Possui pino de travamento e encaixe redondo interno de 22 mm.
- › Indicado para utilização em torquímetros de estalo: Dremometer Z, Dremaster DMZ e Torcofix Z, ambos com encaixe redondo externo de 22 mm.



Código	Ref.	Descrição	■	b mm	↔	↔
048.784	8794-03	catraca simples	3/4"	56	10°	0,950



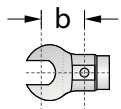
8798

28

## ADAPTADOR INTERNO FIXO INTERCAMBIÁVEL



- > Fabricado em aço especial.
- > Acabamento niquelado e cromado.
- > Possui pino de travamento e encaixe redondo interno de 28 mm.
- > Indicado para utilização no torquímetro de estalo: Dremometer Z, com encaixe redondo externo de 28 mm, para locais de difícil acesso.



36 - 75

Código	Ref.	Ø mm	mm <sup>±0.05</sup>	b mm	mm	
048.333	8798-36	36	18,5	75	77,5	1,900
048.334	8798-41	41	19,5	75	89,0	1,900
048.335	8798-46	46	20,0	75	99,0	1,900
048.336	8798-50	50	21,5	75	108,0	1,900
048.337	8798-55	55	24,5	75	118,5	2,100

Código	Ref.	Ø mm	mm <sup>±0.05</sup>	b mm	mm	
048.338	8798-60	60	24,5	75	129,5	2,100
048.339	8798-65	65	28,0	75	140,5	2,400
048.340	8798-70	70	30,0	75	151,0	2,900
048.341	8798-75	75	31,5	100	163,0	4,000

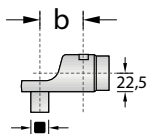
8794

3/4" 28

## CHAVE CATRAÇA SIMPLES INTERCAMBIÁVEL



- > Fabricada em aço especial.
- > Corpo com acabamento niquelado e cromado, encaixe escurecido.
- > Possui pino de travamento e encaixe redondo interno de 28 mm.
- > Indicado para utilização no torquímetro de estalo: Dremometer Z, com encaixe redondo externo de 28 mm.



Código	Ref.	■	b mm	∠	
048.347	8794-05	3/4"	75	10°	1,800

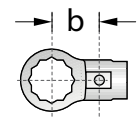
8799

28

## ADAPTADOR INTERNO ESTRELA INTERCAMBIÁVEL



- > Fabricado em aço especial.
- > Acabamento niquelado e cromado.
- > Possui pino de travamento e encaixe redondo interno de 28 mm.
- > Indicado para utilização no torquímetro de estalo: Dremometer Z, com encaixe redondo externo de 28 mm, para locais de difícil acesso.



36 - 80

Código	Ref.	Ø mm	mm <sup>±0.05</sup>	b mm	Ø mm	
048.519	8799-36	36	19,5	75	60,0	1,600
048.520	8799-41	41	20,5	75	66,0	1,800
048.521	8799-46	46	22,5	75	75,0	2,100
048.522	8799-50	50	23,5	75	80,0	2,200
084.591	8799-55	55	25	75	88,0	1,500

Código	Ref.	Ø mm	mm <sup>±0.05</sup>	b mm	Ø mm	
048.524	8799-60	60	26,0	75	93,5	2,500
048.525	8799-65	65	29,0	75	101,0	2,900
048.526	8799-70	70	32,5	75	109,5	3,200
048.527	8799-75	75	34,0	100	116,5	4,500
048.528	8799-80	80	35,0	100	123,0	4,800



06

# DREMASTER DMK

Torquímetro com catraca integrada para aperto controlado bidirecional e cabeça de cogumelo intercambiável com botão para liberação.

**+**



Cabeça da catraca e quadrado de encaixes cromados. Todos os quadrados 1/2" da série DREMASTER DMK possuem cobertura de plástico - também chamada de cabeça de cogumelo, que evita a extração total do quadrado durante a substituição dos adaptadores.

**+**



Modelo de torquímetro Tipo II Classe A, conforme classificação da norma DIN EN ISO 6789:2003. Tolerância de exatidão:  $\pm 3\%$ , supera especificações da norma. Acompanha certificado de verificação.

**+**

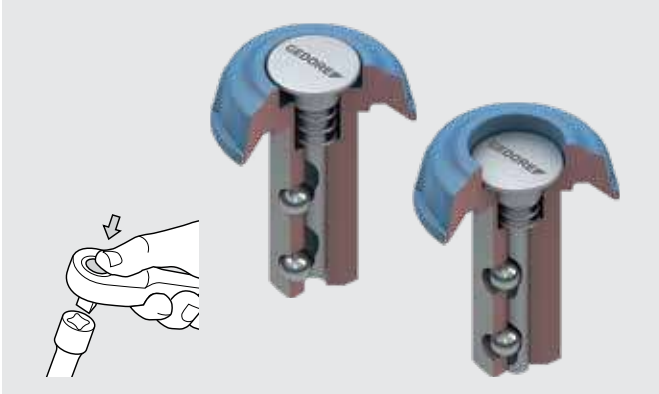
Tubo de aço: com alta proteção contra corrosão. Acabamento em cromo acetinado.

**+**



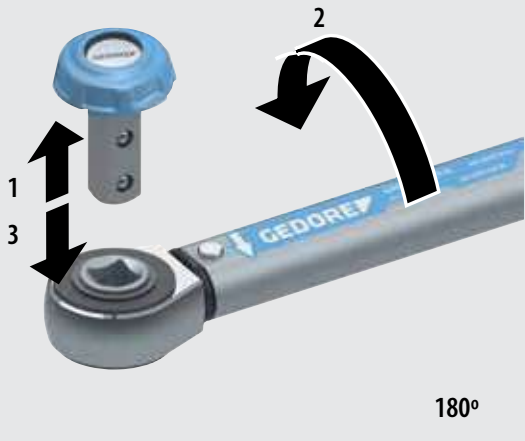
Acionamento automático: o DREMASTER DMK emite sinal sonoro e tátil (vibração), avisando que o torque pré-determinado foi atingido.


## Fixação segura



## Função

**Para mudar o sentido de rotação do Dremaster DMK:** Pressione o botão e remova a cabeça de cogumelo, gire a chave e recoloque o quadrado.





**Kalibrier - Zertifikat / Calibration Certificate**

**Hersteller / Brand:** Richard-Nr. Hentel KG  
**Bezeichnung / Description:** mechanischer Drehmomentschlüssel  
**Artikel-Nr. / Part number:** Dremaster DMK 200  
**Maßbereich / Torque range:** 40 - 200 Nm  
**Skizze / Center Distance:** -  
**Toleranz / Tolerance:**  $\pm 3\%$   
**Serial-Nr. / Serial number:** A0817789  
**Meßstelle / Testing location:** 2012 06  
**Serial-Nr. / Serial number:** 88200007  
**Kalibrierzentrum / Calibration Certificate:** D202 PAH2000 0911  
**Vermessungsleiter / Person in charge:** Müller  
**Datum / Date:** 08.11.2011

**Die Prüfung wurde nach DIN EN ISO 6789 : 2003 durchgeführt.**  
 Testing procedures are in accordance with the 2003 edition of **DIN EN ISO 6789 : 2003**.  
 Die Rückführung der Meßmittel ist durch das akkreditierte Kalibrierlabor DKD-K-28001 sichergestellt.  
 The accuracy of the results on the testing machine is assured by certification from accredited DKD - laboratory DKD-K-28001.

Skizze / Setting in	Nm	40	100	120	150	200	200	200	200
1. Prüfung / Reading		40,4	0,35 %	100,7	0,18 %	120,9	0,45 %	150,9	0,45 %
2. Prüfung / Reading		40,4	1,80 %	100,9	0,78 %	120,7	0,28 %	150,7	0,28 %
3. Prüfung / Reading		40,8	1,80 %	100,9	0,33 %	200,1	0,05 %	200,1	0,05 %
4. Prüfung / Reading		40,1	1,50 %	100,3	0,25 %	200,3	0,15 %	200,3	0,15 %
5. Prüfung / Reading		40,3	0,75 %	100,3	0,25 %	200,3	0,15 %	200,3	0,15 %
Meßunsicherheit / uncertainty W	%	2,44		1,31		1,16		1,16	
Abweichung / Abweichung in	mm	40,45		100,10		120,10		150,10	

Die Prüfung wurde auf einer automatisierten Prüfvorrichtung durchgeführt und ist ohne Unterschrift gültig.  
 As this certificate is automatically produced, it requires no signature.  
 Das Drehmomentmeßmittel entspricht der geforderten Toleranz von  $\pm 3\%$  Abweichung.  
 The torque wrench complies to the required tolerance of  $\pm 3\%$ .

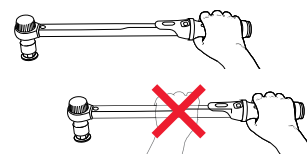
## Resumo dos benefícios

- Número de série** com proteção adicional
- Escala** protegida por vidro
- Botão de ajuste** com trava
- Ajuste rápido** com uso de chave allen hexagonal
- Cabeça de cogumelo** com botão para liberação
- Cabo plástico**
- Escala dual** (unidade principal com nônio)
- N.m ou lbf.pé** somente uma unidade na área visível
- Chave de troca** para seleção da unidade
- Certificado de verificação** de fábrica



Nônio: intervalos dependentes do modelo entre 1 ou 0,5 N.m permitem ajustes mais precisos.

Proteção adicional do número de série. Escala para ajuste protegida por um vidro = sistema de ajuste mais seguro. Número de série na chave e no certificado garantem uma identificação precisa do produto, rastreável de acordo com as normas nacionais/internacionais.



Cabo com auxílio para manuseio: cabo plástico, design aperfeiçoado em termos ergonômicos, com entalhe no centro do cabo. Auxílio ao manuseio e pontos de referência para calibração.



Escala dual com unidade principal e alternativa (N.m/Lbf.pé). Unidade principal N.m com nônio. Somente uma unidade na área visível evita erros de leitura. Chave de troca próxima à escala para seleção da unidade de forma direta.



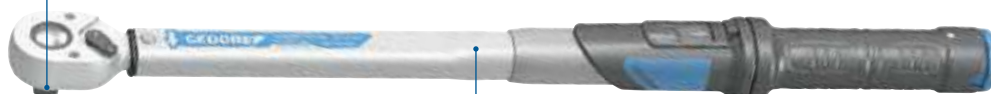
Leve e Seguro: o botão de bloqueio possibilita o bloqueio seguro do ajuste de torque. Referência de "torque ajustável" por meio de símbolo de bloqueio aberto. Ajuste rápido com uso de chave Allen.

## DREMASTER DMUK

Torquímetro com catraca integrada para aperto controlado em sentido horário.



Com quadrado de 1/2" e função catraca reversível integrada.



Tubo de aço: alta proteção contra corrosão. Acabamento em cromo acetinado, catraca cromada.



### Característica



### Função

#### Para mudar o sentido de rotação do Dremaster DMUK:

Gire a alavanca da catraca reversível de forma que corresponda à direção desejada, sentido horário ou anti-horário. Esta função facilita o trabalho em locais de acesso restrito.

Atenção! O modelo DMUK não permite o aperto controlado à esquerda.



DMK 1/2 3/4 20-850 N-m



DMUK 1/2 20-300 N-m



DMZ 16 22 20-850 N-m



DMSE 9x12 14x18 20-400 N-m



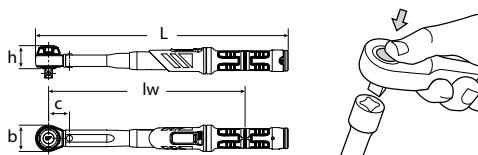
06

DMK

# TORQUÍMETRO DE ESTALO DREMASTER DMK



- > Corpo tubular, encaixe e mecanismo interno em aço especial, empunhadura, cabeça cogumelo e suporte da escala em polipropileno, visor em acrílico.
- > Corpo tubular com acabamento cromado fosco e encaixe com acabamento niquelado e cromado.
- > Empunhadura ergonômica.
- > Classificado conforme norma DIN EN 6789, Tipo II, Classe A, acompanhado com certificado de verificação.
- > Exatidão de  $\pm 3\%$  do valor obtido em qualquer ponto da escala, a especificação da norma é  $\pm 4\%$ .
- > Quadrado externo com catraca reversível 1/2" (12,70 mm) ou 3/4" (19,05 mm).
- > Os modelos de 1/2" apresentam cabeça de cogumelo intercambiável com sistema de trava esférica e botão para liberação;
- > Os modelos de 3/4" apresentam quadrado passante com sistema de trava por pino.
- > Torquímetro ajustável e robusto para aplicação de torque no sentido horário (direita) e anti-horário (esquerda), através da inversão do quadrado de encaixe, que facilita sua utilização em locais com giro limitado.
- > Acionamento automático, ao atingir o torque ocorre uma quebra de 3° e o equipamento emite um estalo (click).
- > Possui um sistema de segurança contra desregulagem de torque, através de um botão localizado na extremidade da empunhadura.
- > As escalas são comutáveis em N.m e lbf.pé.
- > O visor possui efeito lupa, ampliado e protegido, possibilitando leituras bem definidas.
- > Sistema rápido, ergonômico e seguro de ajuste do torque.



Faixa de torque

20 - 850 N.m

15 - 630 lbf.pé

DIN EN ISO 6789:2003 Tipo II Classe A

Código	Ref.	■	Capacidade		Escala micrométrica		L mm	lw mm	c mm	h mm	b mm	↻
			N.m	lbf.pé	N.m	N.m						
049.561	DMK 100	1/2"	20-100	15-75	5	0,5	424	329	35	38,4	44	1,100
049.562	DMK 200	1/2"	40-200	30-150	10	1,0	515	420	35	38,4	44	1,300
049.563	DMK 300	1/2"	60-300	45-220	10	1,0	607	511	35	38,4	46	1,500
049.564	DMK 400	3/4"	80-400	60-300	10	1,0	716	609	46	31,0	67	2,400
049.565	DMK 550	3/4"	110-550	80-405	10	1,0	954	847	52	31,0	69	3,800
049.566	DMK 750	3/4"	150-750	110-550	10	1,0	1229	1122	327	31,0	69	4,900
049.567	DMK 850	3/4"	250-850	185-630	10	1,0	1376	1269	474	31,0	69	5,200

## Informações técnicas



Permite o posicionamento da mão em qualquer local do cabo sem alteração do torque.  
Permite o uso de extensão no cabo.



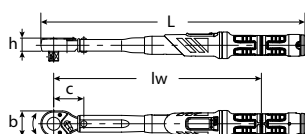
NÃO permite o posicionamento da mão em qualquer local do cabo sem alteração do torque.  
NÃO permite o uso de extensão no cabo.

DMUK

# TORQUÍMETRO DE ESTALO DREMASTER DMUK



- › Corpo tubular, encaixe e mecanismo interno em aço especial, empunhadura, suporte da escala em polipropileno, visor em acrílico.
- › Corpo tubular com acabamento cromado fosco e encaixe com acabamento niquelado e cromado.
- › Empunhadura ergonômica.
- › Classificado conforme norma DIN EN 6789, Tipo II, Classe A, acompanhado com certificado de verificação.
- › Exatidão de  $\pm 3\%$  do valor obtido em qualquer ponto da escala, a especificação da norma é  $\pm 4\%$ .
- › Quadrado externo com catraca reversível 1/2" (12,70 mm), com travamento através de esferas.
- › Torquímetro ajustável e robusto para aplicação de torque no sentido horário (direita).
- › Não permite o torque no sentido anti-horário (esquerda).
- › Catraca reversível, através da inversão do pino seletor, facilita sua utilização em locais com acesso restrito.
- › Acionamento automático, ao atingir o torque ocorre uma quebra de 3° e o equipamento emite um estalo (click).
- › Possui um sistema de segurança contra desregulagem de torque, através de um botão localizado na extremidade da empunhadura.
- › As escalas são comutáveis em N.m e lbf.pé.
- › O visor possui efeito lupa, é ampliado e protegido, possibilitando leituras bem definidas.
- › Sistema rápido, ergonômico e seguro de ajuste do torque.



DIN EN ISO 6789:2003 Tipo II Classe A

Faixa de torque

20 - 300 N.m

15 - 220 lbf.pé

Código	Ref.	■	Capacidade		Escala micrométrica		L mm	lw mm	c mm	h mm	b mm	🔍
			N.m	lbf.pé	N.m	N.m						
049.568	DMUK 100	1/2"	20-100	15-75	5	0,5	438	344	50	22	43	1,200
049.569	DMUK 200	1/2"	40-200	30-150	10	1,0	529	435	50	22	43	1,400
049.570	DMUK 300	1/2"	60-300	45-220	10	1,0	620	526	50	22	43	1,600

## Veja Também



**Torquímetro de estalo  
Torcofix K Ref. 4550-20,  
na página 245**



**Torquímetro de estalo isolado  
1000V - linha VDE Ref. VDE 4508,  
na página 310**



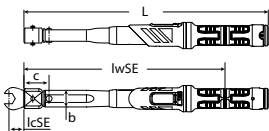
06

DMSE

# TORQUÍMETRO DE ESTALO DREMASTER DMSE



- > Corpo tubular e mecanismo interno em aço especial, empunhadura e suporte da escala em polipropileno.
- > Corpo tubular com acabamento cromado fosco, encaixe com acabamento niquelado e cromado.
- > Empunhadura ergonômica.
- > Classificado conforme norma DIN EN 6789, Tipo II, Classe A, acompanhado com certificado de verificação.
- > Exatidão de  $\pm 3\%$  do valor obtido em qualquer ponto da escala, a especificação da norma é  $\pm 4\%$ .
- > Possui na sua extremidade encaixe com um retângulo interno de 9 x 12 ou 14 x 18 mm, onde podem ser acopladas ampla gama de cabeças intercambiáveis GEDORE, indicadas para locais de difícil acesso.
- > As catracas e quadrados intercambiáveis permitem a utilização com soquetes de encaixe quadrado de 1/4" (6,35 mm), 3/8" (9,52 mm), 1/2" (12,70 mm) e 3/4" (19,05 mm), que facilita sua utilização em locais com giro limitado.
- > Manuseio fácil e ágil, escala dupla graduada em N.m e lbf.pé.
- > Torquímetro ajustável e robusto para aplicação de torque no sentido horário (direita) e anti-horário (esquerda).
- > Acionamento automático, ao atingir o torque ocorre uma quebra de 3° e o equipamento emite um estalo (click).
- > Possui um sistema de segurança contra desregulagem de torque, através de um botão localizado na extremidade da empunhadura.
- > As escalas são comutáveis em N.m e lbf.pé.
- > O visor possui efeito lupa, é ampliado e protegido, possibilitando leituras bem definidas.
- > Sistema rápido, ergonômico e seguro de ajuste do torque.
- > Este torquímetro é a solução ideal para aperto controlado de parafusos em inúmeras áreas de aplicação, com acesso restrito, devido a utilização de cabeças intercambiáveis.



DIN EN ISO 6789:2003 Tipo II Classe A

Faixa de torque  
20-400 N.m  
15-300 lbf.pé

Código	Ref.	■	Capacidade		Escala micrométrica		L mm	lwSE mm	lcSE mm	b mm	c mm	↔
			N.m	lbf.pé	N.m	N.m						
049.583	DMSE 100	9 x 12	20-100	15-75	5	0,5	399	326	17,5	27,5	32	0,800
049.584	DMSE 150	9 x 12	30-150	22-110	10	1,0	490	417	17,5	27,5	32	1,000
049.585	DMSE 200	14 x 18	40-200	30-150	10	1,0	500	427	25,0	27,5	42	1,100
049.586	DMSE 300	14 x 18	60-300	45-220	10	1,0	591	518	25,0	27,5	42	1,300
049.587	DMSE 400	14 x 18	80-400	60-300	10	1,0	678	605	25,0	33,0	42	2,000

## Informações técnicas

### Dremometer SE, Dremaster DMSE, Torcofix SE e Torcofix FS

As cabeças intercambiáveis para os torquímetros Dremaster DMSE, Torcofix SE e Torcofix FS são as mesmas recomendadas para o Dremometer SE.



Permite o posicionamento da mão em qualquer local do cabo sem alteração do torque.  
Permite o uso de extensão no cabo.



NÃO permite o posicionamento da mão em qualquer local do cabo sem alteração do torque.  
NÃO permite o uso de extensão no cabo.



DMZ

# TORQUÍMETRO DE ESTALO DREMASTER DMZ

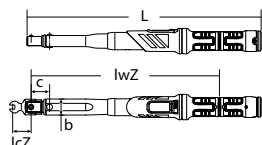


16

22



- › Corpo tubular e mecanismo interno em aço especial, empunhadura e suporte da escala em polipropileno.
- › Corpo tubular com acabamento cromado fosco, encaixe com acabamento niquelado e cromado.
- › Empunhadura ergonômica.
- › Classificado conforme norma DIN EN 6789, Tipo II, Classe A, acompanhado com certificado de verificação.
- › Exatidão de  $\pm 3\%$  do valor obtido em qualquer ponto da escala, a especificação da norma é  $\pm 4\%$ .
- › Possui na sua extremidade encaixe redondo externo de 16 ou 22 mm, onde podem ser acopladas ampla gama de cabeças intercambiáveis GEDORE, indicadas para locais de difícil acesso.
- › As catracas e quadrados intercambiáveis permitem a utilização com soquetes de encaixe quadrado de 3/8" (9,52 mm), 1/2" (12,70 mm) e 3/4" (19,05 mm), que facilita sua utilização em locais com giro limitado.
- › Manuseio fácil e ágil, escala dupla graduada e comutável em N.m e lbf.pé.
- › Torquímetro ajustável e robusto, para aplicação de torque no sentido horário (direita) e anti-horário (esquerda).
- › Acionamento automático, ao atingir o torque ocorre uma quebra de 3° e o equipamento emite um estalo (click).
- › Possui um sistema de segurança contra desregulagem de torque, através de um botão localizado na extremidade da empunhadura.
- › O visor possui efeito lupa, é ampliado e protegido, possibilitando leituras bem definidas.
- › Sistema rápido, ergonômico e seguro de ajuste do torque.
- › Este torquímetro é a solução ideal para aperto controlado de parafusos em inúmeras áreas de aplicação, com acesso restrito, devido a utilização de cabeças intercambiáveis.



DIN EN ISO 6789:2003 Tipo II Classe A

Faixa de torque  
20-850 N.m  
15-630 lbf.pé

Código	Ref.	■	Capacidade		Escala micrométrica	L mm	lwZ mm	lcZ mm	b mm	c mm	↺	
			N.m	lbf.pé								
049.575	DMZ 100	16	20-100	15-75	5	0,5	406	326	32	27,5	32	0,900
049.576	DMZ 200	16	40-200	30-150	10	1,0	497	417	32	27,5	32	1,100
049.577	DMZ 300	16	60-300	45-220	10	1,0	588	508	32	27,5	32	1,300
049.578	DMZ 400	16	80-400	60-300	10	1,0	678	598	32	33	32	2,200
049.579	DMZ 550	22	110-550	80-405	10	1,0	913	841	56	36,5	37	3,600
049.580	DMZ 750	22	150-750	110-550	10	1,0	1194	1122	56	38,5	318	4,700
049.581	DMZ 850	22	250-850	185-630	10	1,0	1341	1269	56	38,5	465	5,000

## Informações técnicas

### Dremometer Z, Dremaster DMZ e Torcofix Z

As cabeças intercambiáveis para os torquímetros Dremaster DMZ e Torcofix Z são as mesmas recomendadas para o Dremometer Z.



Permite o posicionamento da mão em qualquer local do cabo sem alteração do torque.  
Permite o uso de extensão no cabo.



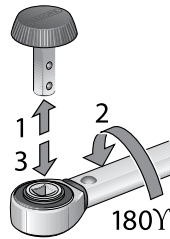
NÃO permite o posicionamento da mão em qualquer local do cabo sem alteração do torque.  
NÃO permite o uso de extensão no cabo.

# TORQUÍMETRO TORCOFIX

- Exatidão:** tolerância de ± 3% do valor de escala ajustado. Com certificado de verificação em conformidade com a DIN EN ISO 6789. O número de série na chave e no certificado serve para a identificação inequívoca do produto, de acordo com as normas nacionais.
- Escala dupla (N.m/lbf.pé):** protegida por acrílico com efeito de lupa. O torque ajustado pode ser consultado na escala ou na escala em combinação com o anel da escala.
- Nônios:** melhor resolução. Divisão dependente do modelo de 1; 0,5; 0,25; 0,1 ou 0,025 N.m permite ajuste muito preciso.
- Punho de plástico:** apresenta formato ergonômico, com entalhes ao centro.
- Leve e seguro:** o botão de bloqueio possibilita uma retenção segura do torque ajustado.
- Catraca:** todos os quadrados (1/4" - 3/8" - 1/2") da série Torcofix possuem cobertura de plástico (também chamada cabeça de cogumelo), que evita a extração total do quadrado durante a substituição dos adaptadores.
- Tubo de aço robusto:** elevada proteção contra corrosão. Acabamento em cromo acetinado.
- Ativação automática:** ao acionado, o Torcofix emite um sinal sonoro e tátil (vibração), avisando que o torque pré-determinado foi atingido.

## Funções

- Para a alteração do sentido de rotação no Torcofix: com o polegar pressione o quadrado saliente e remova a cabeça de cogumelo, rode a chave e volte a colocar o quadrado.

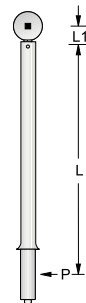


## Sistema mecânico

- Acionamento da catraca com quadrado de passagem/comutação ou encaixe
- Alavanca final
- Êmbolo
- Mola
- Escala (N.m e lbf.ft) + anel de escala (N.m)
- Punho
- Botão de bloqueio

### VEJA COMO DETERMINAR O VALOR DO MOMENTO TORÇOR NA UTILIZAÇÃO DE ADAPTADORES

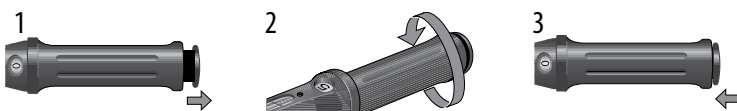
<b>P</b>	Centro do punho (cabo)
<b>L</b>	Centro de encaixe do adaptador até o encaixe do torquímetro
<b>L1</b>	Centro de encaixe do adaptador no parafuso até o centro do punho (cabo)
<b>L2</b>	Encaixe do torquímetro até o centro do punho (cabo)
<b>L3</b>	Encaixe do novo adaptador no parafuso até o encaixe no torquímetro
<b>Md</b>	Momento torçor desejado
<b>Mx</b>	Momento de ajuste



$$M_x = \frac{(L_2+L)M_d}{L_2+L_3}$$

Nos torquímetros onde o eixo de rotação do sistema não coincide com o eixo do quadrado de encaixe, gerando assim, uma alavanca dupla (L e L1 - conforme desenho), a força só pode ser aplicada no centro da empunhadura. Se o operador aplicar a força em qualquer outro ponto do braço os valores sofrerão alteração do torque medido ou aplicado.

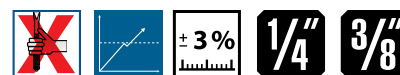
## Tecnologia



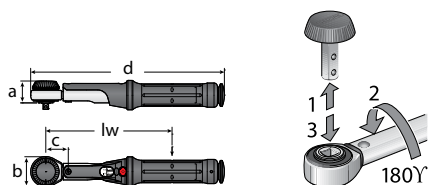
Puxe o botão de bloqueio localizado na extremidade do punho para fora e rode o punho no sentido dos ponteiros do relógio ou no sentido contrário para ajustar o binário pretendido. Volte a fixar o botão de bloqueio. Pronto!

4549 / 4550 / 4551

## TORQUÍMETRO DE ESTALO TORCOFIX K



- › Corpo tubular, encaixe e mecanismo interno em aço especial, empunhadura, cabeça cogumelo e suporte da escala em polipropileno, visor em acrílico.
- › Corpo tubular com acabamento cromado fosco, e encaixe com acabamento niquelado e cromado.
- › Empunhadura ergonômica.
- › Torquímetro com escala ajustável.
- › Classificado conforme norma DIN EN 6789, Tipo II, Classe A, acompanhado com certificado de verificação.
- › Exatidão de  $\pm 3\%$  do valor obtido em qualquer ponto da escala, a especificação da norma é  $\pm 4\%$ .
- › Quadrado externo com catraca reversível 1/4" (6,35 mm) ou 3/8" (9,52 mm) ou 1/2" (12,70 mm) ou 3/4" (19,05 mm).
- › Para aplicação de torque no sentido horário (direita) e anti-horário (esquerda), através da inversão do quadrado de encaixe, que facilita sua utilização em locais com giro limitado.
- › Acionamento automático, ao atingir o torque ocorre uma quebra de 3° e o equipamento emite um estalo (click).
- › Possui um sistema de segurança contra desregulagem através de um botão localizado na extremidade da empunhadura.
- › Escalas em N.m e lbf.pé.
- › O visor possui efeito lupa, ampliado e protegido, possibilitando leituras bem definidas.
- › Sistema rápido, ergonômico e seguro de ajuste do torque.



Faixa de torque  
1 - 850 N.m  
0,75 - 630 lbf.pé

Código	Ref.	■	Capacidade		Escala micrométrica		∠	lw mm	a mm	b mm	c mm	d mm	🔍
			N.m	lbf.pé	N.m	N.m							
048.330	4549-00	1/4"	1-5	0,75-3,7	0,25	0,025	20°	146	25,3	35	26	224	0,323
048.331	4549-02	1/4"	5-25	3,7-18	1,0	0,1	20°	207	24,0	35	26	285	0,450
048.332	4549-05	3/8"	10-50	7,5-37	2,5	0,25	20°	257	24,0	35	26	335	0,540
047.801	4550-10	1/2"	20-100	15-75	10,0	0,5	7,5°	304	33,0	44	35	394	0,900
047.802	4550-20	1/2"	40-200	30-150	10,0	1,0	7,5°	395	33,0	44	35	485	1,100
047.803	4550-30	1/2"	60-300	45-220	10,0	1,0	7,5°	486	22,0	46	35	577	1,300
047.805	4550-40	3/4"	80-400	60-300	10,0	1,0	7,5°	584	31,0	67	46	686	1,860
047.810	4550-55	3/4"	110-550	80-405	10,0	1,0	10°	853	31,0	69	52	957	3,560
047.817	4550-75	3/4"	150-750	110-550	10,0	1,0	10°	1133	31,0	69	327	1236	4,500
040.346	4551-85	3/4"	250-850	185-630	10,0	1,0	10°	1276	31,0	69	1276	1379	4,700



06

4150 / 4151

## TORQUÍMETRO DE ESTALO TORCOFIX FS

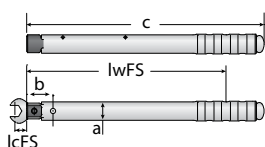


9x12

14x18



- > Corpo tubular, encaixe e mecanismo interno em aço especial, empunhadura em polipropileno e visor em acrílico.
- > Corpo tubular com acabamento cromado fosco, e encaixe com acabamento niquelado e cromado.
- > Empunhadura ergonômica.
- > Torquímetro classificado conforme norma DIN EN 6789, Tipo II, Classe A, acompanhado com certificado de verificação.
- > Exatidão de  $\pm 3\%$  do valor obtido em qualquer ponto da escala, a especificação da norma é  $\pm 4\%$ .
- > Encaixe retangular interno 9 x 12 mm ou 14 x 18 mm, para uso com cabeças intercambiáveis GEDORE.
- > Torquímetro sem escala, ajustável mediante utilização de Verificador de Torquímetros, e robusto para aplicação de torque no sentido horário (direita) e anti-horário (esquerda).
- > Acionamento automático, ao atingir o torque ocorre uma quebra de 3° e o equipamento emite um estalo (click).
- > Sistema rápido, ergonômico e seguro de ajuste do torque.
- > Ideal para produções seriadas, pois é equipado com mecanismo de ajuste de torque permanente (pré-fixado).
- > Devido ao seu tamanho reduzido é muito utilizado em lugares de difícil acesso.
- > Emite sinal perceptível e acústico no momento em que o torque selecionado é alcançado.
- > No pedido de compra do Torcofix FS é necessário informar o torque desejado, para que seja fornecido da fábrica com o valor já fixado e verificado.
- > Deve ser regulado através de comparação com calibrador de torquímetros.
- > O torque também pode ser ajustado pela Assistência Técnica GEDORE.



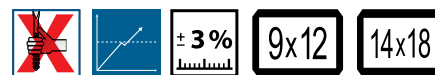
Faixa de torque

5-200 N.m

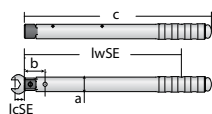
Código	Ref.	□ mm	Capacidade		lwFS mm	lcFS mm	a mm	b mm	c mm	
			N.m							
048.215	4150-25	9x12	5-25		134	17,5	22	31	186	0,210
048.216	4150-50	9x12	10-50		194	17,5	22	31	246	0,270
048.217	4150-85	9x12	17-85		277	17,5	22	31	329	0,340
048.218	4151-20	14x18	40-200		354	25,0	33	42	407	0,750

4100 / 4101 / 4200 / 4201 / 4300 / 4301

## TORQUÍMETRO DE ESTALO TORCOFIX SE



- › Corpo tubular e mecanismo interno em aço especial, empunhadura e suporte da escala em polipropileno.
- › Corpo tubular com acabamento cromado fosco, encaixe com acabamento niquelado e cromado.
- › Empunhadura ergonômica.
- › Classificado conforme norma DIN EN 6789, Tipo II, Classe A, acompanhado com certificado de verificação.
- › Exatidão de  $\pm 3\%$  do valor obtido em qualquer ponto da escala, a especificação da norma é  $\pm 4\%$ .
- › Possui na sua extremidade encaixe com um retângulo interno de 9 x 12 ou 14 x 18 mm, onde podem ser acopladas ampla gama de cabeças intercambiáveis GEDORE, indicadas para locais de difícil acesso.
- › As catracas e quadrados intercambiáveis permitem a utilização com soquetes de encaixe quadrado de 1/4" (6,35 mm), 3/8" (9,52 mm), 1/2" (12,70 mm) e 3/4" (19,05 mm), que facilita sua utilização em locais com giro limitado.
- › Manuseio fácil e ágil, escala dupla graduada em N.m e lbf.pó ou lbf.pé.
- › Torquímetro ajustável e robusto para aplicação de torque no sentido horário (direita) e anti-horário (esquerda).
- › Acionamento automático, ao atingir o torque ocorre uma quebra de 3° e o equipamento emite um estalo (click).
- › Possui um sistema de segurança contra desregulagem de torque, através de um botão localizado na extremidade da empunhadura.
- › Escalas em N.m e lbf.pé.
- › O visor possui efeito lupa, é ampliado e protegido, possibilitando leituras bem definidas.
- › Sistema rápido, ergonômico e seguro de ajuste do torque.
- › Este torquímetro é a solução ideal para aperto controlado de parafusos em inúmeras áreas de aplicação, com acesso restrito, devido a utilização de cabeças intercambiáveis).



Faixa de torque

5-400 N.m

3,7-300 lbf.pé

Código	Ref.	□ mm	Capacidade		Escala micrométrica		lwSE mm	lcSE mm	a mm	b mm	c mm	±%
			N.m	lbf.pé	N.m	N.m						
048.201	4101-02	9x12	5-25	3,7-18	1	0,1	213	17,5	20,0	32	274	0,352
048.202	4101-05	9x12	10-50	7,5-37	3	0,3	263	17,5	20,0	32	324	0,550
048.203	4100-01	9x12	20-100	15-75	5	0,5	301	17,5	27,5	32	370	0,600
048.204	4200-02	9x12	30-150	22-110	10	1,0	392	17,5	27,5	32	461	0,800
048.205	4201-01	14x18	40-200	30-150	10	1,0	402	25,0	27,5	42	471	0,900
048.206	4300-01	14x18	60-300	45-220	10	1,0	493	25,0	27,5	42	562	1,200
048.207	4301-01	14x18	80-400	60-300	10	1,0	580	25,0	33,0	42	649	1,600



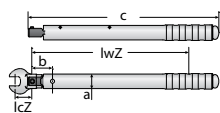
06

4400 / 4485

# TORQUÍMETRO DE ESTALO TORCOFIX Z



- › Corpo tubular e mecanismo interno em aço especial, empunhadura e suporte da escala em polipropileno, visor em acrílico.
- › Corpo tubular com acabamento cromado fosco, encaixe com acabamento niquelado e cromado.
- › Empunhadura ergonômica.
- › Classificado conforme norma DIN EN 6789, Tipo II, Classe A, acompanhado com certificado de verificação.
- › Exatidão de  $\pm 3\%$  do valor obtido em qualquer ponto da escala, a especificação da norma é  $\pm 4\%$ .
- › Possui na sua extremidade encaixe redondo externo de 16 ou 22 mm, onde podem ser acopladas ampla gama de cabeças intercambiáveis GEDORE, indicadas para locais de difícil acesso.
- › As catracas e quadrados intercambiáveis permitem a utilização com soquetes de encaixe quadrado de 3/8" (9,52 mm), 1/2" (12,70 mm) e 3/4" (19,05 mm), que facilita sua utilização em locais com giro limitado.
- › Manuseio fácil e ágil, escala dupla graduada em N.m e lbf.pé.
- › Torquímetro ajustável e robusto para aplicação de torque no sentido horário (direita) e anti-horário (esquerda).
- › Acionamento automático, ao atingir o torque ocorre uma quebra de 3° e o equipamento emite um estalo (click).
- › Possui um sistema de segurança contra desregulagem de torque, através de um botão localizado na extremidade da empunhadura.
- › O visor possui efeito lupa, é ampliado e protegido, possibilitando leituras bem definidas.
- › Sistema rápido, ergonômico e seguro de ajuste do torque.
- › Este torquímetro é a solução ideal para aperto controlado de parafusos em inúmeras áreas de aplicação, com acesso restrito, devido a utilização de cabeças intercambiáveis.



Faixa de torque  
5-850 N.m  
3,7-630 lbf.pé

Código	Ref.	Ø mm	Capacidade		Escala micrométrica		lwSE mm	lcSE mm	a mm	b mm	c mm	↔
			N.m	lbf.pé	N.m	N.m						
048.101	4400-02	16	5-25	3,7-18	1,0	0,1	211	32	20,0	30	279	0,330
048.102	4405-05	16	10-50	7,5-37	2,5	0,25	261	32	20,0	30	329	0,390
048.103	4410-01	16	20-100	15-75	5	0,5	301	32	27,5	32	377	0,700
048.104	4420-01	16	40-200	30-150	10	1	392	32	27,5	32	468	0,860
048.105	4430-01	16	60-300	45-220	10	1	483	32	27,5	32	559	1,080
048.106	4440-01	16	80-400	60-300	10	1	570	32	35,0	32	646	1,390
048.108	4450-01	22	110-550	80-405	10	1	843	56	36,6	37	921	3,000
048.109	4475-01	22	150-750	110-550	10	1	1124	56	38,0	318	1202	4,060
048.256	4485-01	22	250-850	185-630	10	1	1267	56	38,0	465	1345	4,430

## Informações técnicas

### Dremometer Z, Dremaster DMZ e Torcofix Z

As cabeças intercambiáveis para os torquímetros Dremaster DMZ e Torcofix Z são as mesmas recomendadas para o Dremometer Z.



Permite o posicionamento da mão em qualquer local do cabo sem alteração do torque.  
Permite o uso de extensão no cabo.



NÃO permite o posicionamento da mão em qualquer local do cabo sem alteração do torque.  
NÃO permite o uso de extensão no cabo.



TSC

# TORQUÍMETRO DE "ESCAPE OU GIRO LIVRE" (SLIPPER) COM ESCALA



ISO 6789 - Classe 2A

- › Torquímetros com escala e sistema de "Escape ou Giro Livre", que elimina o risco de sobretorque.
  - › Totalmente remodelado, o TSC é leve, compacto e versátil, podendo ser utilizado em ampla variedade de aplicações na indústria, inclusive manutenção e reparo.
  - › Ideal para manutenção nos setores de aviação e eletrônica e na montagem automotiva e de produtos de consumo, para torque no sentido horário.
  - › Acompanha certificado de verificação.
- › **Escala micrométrica:** ótima resolução, com sistema de travamento que permite ajuste rápido, fácil e preciso. Escala no Sistema Internacional ou Imperial, conforme modelo. Erro máximo de exatidão de  $\pm 6\%$  em qualquer valor da escala.
  - › **Atende totalmente os requisitos EPA:** para uso em áreas sensíveis a descarga eletrostática (ESD).
  - › **Nova empunhadura em Nylon 66 com fibra de vidro:** garante melhor aderência na pega, maior resistência, durabilidade e ampliadas propriedades antiestáticas.
  - › **Novo sistema de rolamentos:** extremamente resistente ao desgaste, utiliza material polimérico auto-lubrificante que proporciona alta performance e redução do peso para a melhor experiência do usuário.



06

Faixa de torque

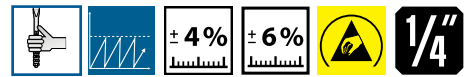
1-10 N.m

10-90 lbf.pol.

Código	Ref.	■	Capacidade		Capacidade		mm	mm
			N.m	lbf.pé	N.m	lbf.pol.		
052.287	TSC 5	1/4"	1-5	-	0,05	-	195	0,235
052.288	TSC 10	1/4"	2-10	-	0,1	-	195	0,235
052.289	TSC 45	1/4"	-	10-45	-	0,5	195	0,235
052.290	TSC 90	1/4"	-	20-90	-	1	195	0,235

TSN

# TORQUÍMETRO DE "ESCAPE OU GIRO LIVRE" (SLIPPER) SEM ESCALA



ISO 6789 - Classe 2A

- › Torquímetros sem escala e com sistema de "Escape ou Giro Livre", que elimina o risco de sobretorque.
- › Leve, compacto e versátil, o TSN foi projetado para atender às rigorosas demandas da produção nas mais variadas indústrias.
- › Ideal para montagem automotiva, de produtos de consumo e no setor de aviação, para torque no sentido horário.
- › Acompanha certificado de verificação.
- › **Torque predefinido:** o ajuste do valor de torque desejado deve ser realizado pela Assistência Técnica ou com o uso de calibradores de torquímetros GEDORE, como o DREMOTEST E ou CAPTURE LITE, na página 265.
- › **Atende totalmente os requisitos EPA:** para uso em áreas sensíveis a descarga eletrostática (ESD).
- › **Nova empunhadura em Nylon 66 com fibra de vidro:** garante melhor aderência na pega, maior resistência, durabilidade e ampliadas propriedades antiestáticas.
- › **Novo sistema de rolamentos:** extremamente resistente ao desgaste, utiliza material polimérico auto-lubrificante que proporciona alta performance e redução do peso para a melhor experiência do usuário.



Faixa de torque

5-125 N.m

10-90 lbf.pol. / 4-90 lbf.pé

Código	Ref.	■	Capacidade			Exatidão	↳ mm ◀	↺
			N.m	lbf.pol.	lbf.pé			
052.291	TSN 5/45	1/4"	1-5	10-45	-	±6%	185	0,190
052.292	TSN 10/90	1/4"	2-10	20-90	-	±6%	185	0,190
052.265	TSN 25 D	1/4"	5-25	-	4-18	±4%	216	0,340
052.266	TSN 25 A	3/8"	5-25	-	4-18	±4%	216	0,304
052.267	TSN 55	3/8"	15-55	-	10-40	±4%	324	0,800
052.268	TSN 125	1/2"	40-125	-	30-90	±4%	460	1,360

TBN

# TORQUÍMETRO DE “QUEBRA” SEM ESCALA



16 9x12 14x18 SRS

- › Torquímetros robustos para uso em linhas de produção.
- › Na aplicação de torques pré-programados, reduzem o risco de sobretorque, devido ao exclusivo sistema de quebra.
- › Seu design compacto permite o uso em espaços confinados.
- › O acoplamento de cabeças intercambiáveis amplia a sua já grande gama de utilização, tanto na manutenção quanto na fabricação de equipamentos.
- › **Melhor controle:** aperfeiçoamento da tecnologia do sistema de quebra assegura maior repetibilidade dos torques aplicados.
- › **Mecanismo de quebra:** o torquímetro “dobra” 20° próximo à sua cabeça, indicando ao operador, que o valor do torque pré-programado foi alcançado. Os modelos TBN ressetam automaticamente e retornam à sua posição inicial quando a força é cessada;
- › **Faixa de torque:** 12 modelos que operam em faixas de 0,4 N.m a 200 N.m;
- › **Ergonomia:** compactos, leves e práticos, são ideais para uso em espaços restritos, além de ampliar o conforto do operador e a sua produtividade. São adequados para montagens eletrônicas, elétricas e mecânicas de até 200 N.m.
- › **Versatilidade:** ampla variedade de cabeças intercambiáveis garantem a diversidade de aplicações.



Ponta S  
Spigot 8 ou 16 mm

Ponta G  
German 9x12

Ponta SRS

Faixa de torque

0,4 - 200 N.m

3,5 - 89 lbf.pol / 4 - 147 lbf.pé

Código	Ref.	Encaixe	Capacidade			Exatidão	L (mm)	Peso (kg)
			N.m	lbf.pol.	lbf.pé			
052.293	TBN 2 SRS	SRS	0,4-2	3,5-18	-	±6%	105	0,110
052.269	TBN 2 G	9x12	0,4-2	3,5-18	-	±6%	133	0,130
052.294	TBN 10 SRS	SRS	1-10	9-89	-	±6%	105	0,130
052.270	TBN 10 G	9x12	1-10	9-89	-	±6%	133	0,150
052.238	TBN 25 (050000)	16	5-25	-	4-18	±4%	265	0,410
052.230	TBN 25 G (050010)	9x12	5-25	-	4-18	±4%	265	0,410
052.462	TBN 65 (050100)	16	10-65	-	7-48	±4%	302	0,750
052.463	TBN 65 G (050110)	9x12	10-65	-	7-48	±4%	302	0,750
052.465	TBN 135 (050200)	16	27-135	-	18-100	±4%	408	1,030
052.466	TBN 135 G (050210)	9x12	27-135	-	18-100	±4%	408	1,030
053.861	TBN 200 (050300)	16	40-200	-	29-147	±4%	520	1,400
053.862	TBN 200 G (050310)	14x18	40-200	-	29-147	±4%	520	1,400

## Informações técnicas



Princípio de funcionamento dos torquímetros TSC e TSN



Princípio de funcionamento dos torquímetros TBN



06

## TSN SW

# TORQUÍMETRO DE "ESCAPE OU GIRO LIVRE" (SLIPPER) SEM ESCALA

com cabo transmissor de sinal



1/4" 3/8" 1/2"

- Os torquímetros TSN SW são ferramentas de controle de processo que asseguram a absoluta confiabilidade na repetibilidade do torque a ser aplicado.
- Junto ao mecanismo de "escape ou giro livre", que elimina o risco de torque insuficiente ou excessivo, o sistema elétrico Switch "SW" (chave contactora) permite que um equipamento externo monitore a frequência de uso do torquímetro através de um sinal elétrico, emitido toda vez que o torque pré-programado é alcançado.
- Ideal para linhas de produção conectadas a sistemas de produção.

- Módulo de contato (Switch):** o manípulo do torquímetro aloja um módulo de interruptor contendo um "microswitch" e um soquete com dois pinos de trava para conexão do módulo com cabo e plug.
- Módulo de cabo e plug:** fornecido com um cabo liso de 5 metros e plug que se conecta ao Módulo Switch. (Cabo espiral pode ser fornecido sob encomenda).
- Interfaces:** permite a fácil comunicação com computadores, contadores e CLPs.
- Melhor controle e confiabilidade:** garante maior repetibilidade dos torques aplicados, assegurando a efetividade do processo de aperto, conforme valores de torque pré-ajustados. Permite que somente componentes com torque aplicado corretamente prossigam em uma linha de montagem/produção ("Poka Yoke").
- Faixa de torque:** 4 modelos que operam em faixas de 5 a 125 N.m.
- Acessórios:** grande variedade de componentes de reposição, entre os quais torquímetros "Push Rod", módulos "Switch", cabos e outros acessórios.



## SDU | Unidade de Sinal de Retardo

- Acessório com opção de montagem na parede ou bancada.
- Foi projetado para estender a duração do sinal quando o Switch "SW" entrar em operação, proporcionando melhor qualidade na comunicação.
- Características:** o módulo SDU possui regulagem do tempo de emissão do sinal, LED's coloridos, alimentação por bateria ou fonte elétrica.
- Minimiza o risco de múltiplos sinais causados por aplicação muito rápida ou duração variável do sinal.** Pode ser conectado a um equipamento externo com voltagem/amperagem mais alta.



Módulo SDU  
Ref. C12870



Módulo de contato (Switch)  
Ref. B25900

Faixa de torque

5-125 N.m

4-90 lbf.pé

Código	Ref.	Encaixe	Capacidade			L mm =>	mm
			N.m	lbf.pé			
052.352	TSN 25 D SW	1/4"	5-25	4-18	366	0,680	
052.353	TSN 25 A SW	3/8"	5-25	4-18	366	0,680	
052.354	TSN 55 SW	3/8"	15-55	10-40	474	1,140	
052.355	TSN 125 SW	1/2"	40-125	30-90	610	1,700	

Acessórios para transmissão dos torquímetros TBN SW e TSN SW			
Código	Ref.	Descrição	Comprimento
052.479	B25900	Módulo de contato (Switch)	-
052.480	D94402	Plug / cabo liso para módulo do torquímetro	5,0 m
052.481	D94406	Plug / cabo espiral para módulo do torquímetro	1,5 m
052.482	C12870	Unidade de retardo de sinal - SDU para torquímetro	-

## Informações técnicas



Permite o posicionamento da mão em qualquer local do cabo sem alteração do torque.  
Permite o uso de extensão no cabo.



**NÃO** permite o posicionamento da mão em qualquer local do cabo sem alteração do torque.  
**NÃO** permite o uso de extensão no cabo.

TBN SW

# TORQUÍMETROS DE “QUEBRA” SEM ESCALA

com cabo transmissor de sinal



16 9x12

- › Os torquímetros TBN SW são ferramentas de controle de processo que asseguram a absoluta confiabilidade na repetibilidade do torque a ser aplicado.
- › Junto ao mecanismo de “quebra”, que elimina o risco de torque insuficiente ou excessivo, o sistema elétrico Switch “SW” (chave contactora) permite que um equipamento externo monitore a frequência de uso do torquímetro através de um sinal elétrico, emitido toda vez que o torque pré-programado é alcançado.
- › Ideal para linhas de produção conectadas a sistemas de produção.
  - › **Módulo de contato (Switch):** o manípulo do torquímetro aloja um módulo de interruptor contendo um “microswitch” e um soquete com dois pinos de trava para conexão do módulo com cabo e plug.
  - › **Módulo de cabo e plug:** fornecido com um cabo liso de 5 metros e plug que se conecta ao Módulo Switch. (Cabo espiral pode ser fornecido sob encomenda).
  - › **Interfaces:** permite a fácil comunicação com computadores, contadores e CLPs.
  - › **Melhor controle e confiabilidade:** garante maior repetibilidade dos torques aplicados, assegurando a efetividade do processo de aperto, conforme valores de torque pré-ajustados. Permite que somente componentes com torque aplicado corretamente prossigam em uma linha de montagem/produção (“Poka Yoke”).
  - › **Faixa de torque:** 6 modelos que operam em faixas de 5 a 135 N.m.
  - › **Acessórios:** grande variedade de componentes de reposição, entre os quais torquímetros “Push Rod”, módulos “Switch”, cabos e outros acessórios.



06

## SDU | Unidade de Sinal de Retardo

- › **Acessório com opção de montagem na parede ou bancada.**
- › Foi projetado para estender a duração do sinal quando o Switch “SW” entrar em operação, proporcionando melhor qualidade na comunicação.
- › **Características:** o módulo SDU possui regulagem do tempo de emissão do sinal, LED's coloridos, alimentação por bateria ou fonte elétrica.
- › **Minimiza o risco de múltiplos sinais causados por aplicação muito rápida ou duração variável do sinal.** Pode ser conectado a um equipamento externo com voltagem/amperagem mais alta.



Módulo SDU  
Ref. C12870

Módulo de contato (Switch)  
Ref. B25900



Faixa de torque

5-135 N.m

4-100 lbf.pé

Código	Ref.	Encaixe	Capacidade		L mm	mm
			N.m	lbf.pé		
052.358	TBN 25 SW	16	5-25	4-18	415	0,750
052.470	TBN 25 G SW	9x12	5-25	4-18	415	0,750
052.359	TBN 65 SW	16	10-65	7-48	452	1,090
052.473	TBN 65 G SW	9x12	10-65	7-48	452	1,090
052.360	TBN 135 SW	16	27-135	18-100	558	1,680
052.476	TBN 135 G SW	9x12	27-135	18-100	558	1,680

### Acessórios para transmissão dos torquímetros TBN SW e TSN SW

Código	Ref.	Descrição	Comprimento
052.479	B25900	Módulo de contato (Switch)	-
052.480	D94402	Plug / cabo liso para módulo do torquímetro	5,0 m
052.481	D94406	Plug / cabo espiral para módulo do torquímetro	1,5 m
052.482	C12870	Unidade de retardo de sinal - SDU para torquímetro	-

RTU

## LIMITADOR DE TORQUE DINÂMICO



ISO 6789 - Classe 2F

- > O limitador de torque dinâmico RTU permite a conversão de ferramentas manuais e motorizadas convencionais em ferramentas com torque controlado, oferecendo apertos confiáveis em juntas parafusadas.
  - > O RTU proporciona uma ampla variedade de soluções em que o uso de torquímetros axiais ou chaves manuais convencionais podem não ser apropriadas.
  - > O RTU é especialmente indicado para manutenção e reparo, em processos de fabricação por garantirem exatidão e repetibilidade.
  - > Não deve ser usado com ferramentas de impacto.
- > **Exatidão:** o controle no processo de aperto é garantido a partir da eliminação do risco de torque excessivo ou insuficiente, devido à comprovada e incomparável tecnologia de escape desenvolvida pela GEDORE.
  - > **Facilidade no uso:** a simples instalação do RTU em uma ferramenta manual convencional ou motorizada, converte-a em uma ferramenta de torque controlado.
  - > **Força:** aplicações em linhas de montagem podem ser realizadas com exatidão e velocidade, incluindo o aperto de frascos, cápsulas e tampas.
  - > **Versatilidade:** a maior capacidade do novo modelo RTU 14 permite ao usuário aplicações de torque até 14 Nm.



Faixa de torque

0,1-14 N.m

0,9-123,8 lbf.pol.

Código	Ref.	Capacidade		Velocidade rpm	Encaixe interno		Encaixe externo	
		N.m	Lbf.pol.		entrada	saída		
049.371	RTU 1	0,1-1	0,9-8,8	0-500				
049.372	RTU 4	0,6-4,5	5,5-39,8	0-500				
049.373	RTU 14	2-14	18-123,8	0-250				



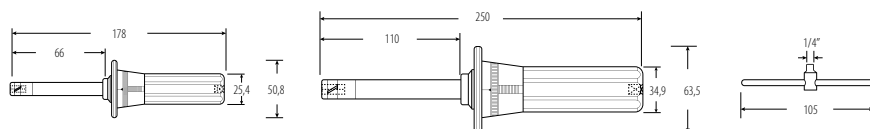
TT

# TORQUÍMETRO AXIAL DE TORÇÃO COM ESCALA



ISO 6789 - Classe1D

- > Quatro modelos que cobrem uma faixa de torque de 10 a 500 N.cm (14 ozf.pol. a 40 lbf.pol.), todos com escala dupla.
- > Todos os modelos são fornecidos com encaixe de 1/4" hexagonal fêmea (interno), para bits com encaixe sextavado de 6,35 mm (1/4").
- > Os modelos com ref. TT 250 e TT 500 possuem um cabo T acoplável na parte superior, para auxiliar o acionamento, evitando deslizamento das mãos.
- > A GEDORE garante exatidão de  $\pm 6\%$  em qualquer valor da escala.
- > Todos os modelos podem ser usados no modo Track (seguidor), em que o ponteiro segue o torque aplicado (instantâneo) ou no modo memória, quando o indicador permanece no valor de torque máximo atingido (pico).
- > O modo é facilmente trocado deslocando-se e resetando o anel indicador.
- > Os cabos T são fabricados em aço inox, os manípulos em alumínio azul e diais em nylon.
- > O mecanismo de mola de torção garante características lineares em ambas as direções.
- > Versáteis, os TT são utilizados especialmente para controle da qualidade, pesquisa e desenvolvimento – nas áreas de aviação, automotiva e de embalagens, ou em operações industriais, manutenção e reparo, nos setores de aviação e militar, eletrônica, elétrica e equipamentos de escritório.
- > Atende os requisitos EPA, para uso em áreas sensíveis a descarga eletrostática (ESD).
- > Acompanha certificado de verificação.



ref. TT 50 FH e TT 100 FH

ref. TT 250 FH e TT 500 FH

Faixa de torque

10-500 N.cm

14-140 ozf.pol. / 4-40 lbf.pol.

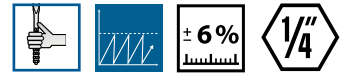
Código	Ref.	Encaixe	Capacidade		Escala		Cabo	L (mm)	Peso (kg)
			N.cm	ozf.pol.	N.cm	ozf.pol.			
052.261	TT 50 FH		10-50	14-70	2	2	azul	178	0,190
052.262	TT 100 FH		20-100	28-140	4	4	azul	178	0,190
052.263	TT 250 FH		50-250	4-20	10	0,5	azul	250	0,465
052.264	TT 500 FH		100-500	8-40	20	1	azul	250	0,465



06

QS

# TORQUÍMETRO AXIAL "QUICKSET" COM SISTEMA DE ESCAPE E ESCALA

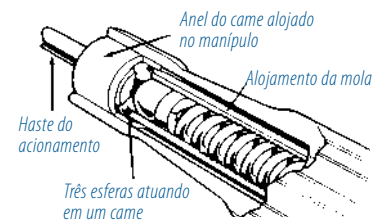


ISO 6789 - Classe 2D

- > Possui escala micrométrica em unidades no Sistema Internacional ou Imperial, conforme o modelo.
- > O torquímetro Ref. QS FH é fornecido com hexagonal fêmea de 1/4", para bits com encaixe sextavado de 6,35 mm (1/4").
- > Apresenta estrutura em aço inoxidável e mandril com sistema de rápida soltura.
- > Ajuste micrométrico em todos modelos, com fácil pré-determinação de torque.
- > A GEDORE garante exatidão de ± 6% em qualquer valor da escala.
- > Mecanismo com suave "escapamento", sinaliza quando o torque programado foi alcançado e evita completamente o risco de sobrecarga.
- > Opera nos sentidos horário e anti-horário com boa repetibilidade.
- > O projeto do sistema de esferas radiais e cames garante o resetamento automático.
- > O anel de ajuste desengata automaticamente quando a ferramenta está em uso, prevenindo alterações de torque acidentais.
- > Versáteis, são ideais para aplicação de baixos valores de torque, em áreas como elétrica, eletrônica e linhas de montagem.
- > Cabo de força T adaptável nos modelos maiores fornece força extra quando necessário. Não afeta o torque pré-determinado.
- > Acompanha certificado de verificação.



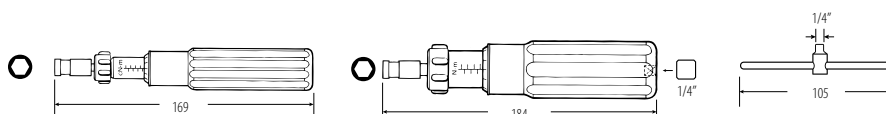
Mecanismo de funcionamento de um torquímetro axial



Faixa de torque

20-120 N.cm / 1-9 N.m

20-120 ozf.pol. / 5-80 lbf.pol.



QS FH M (Pequeno)

QS FH M/I (Médio) e QS FH M/I (Grande)

Código	Ref.	Encaixe	Capacidade				Escala				Cabo	L (mm)	T (mm)
			N.cm	N.m	ozf.pol.	lbf.pol.	N.cm	N.m	ozf.pol.	lbf.pol.			
052.258	QS FH M (Pequeno)	1/4"	20-120	-	-	-	1,0	-	-	-	azul	169	0,165
052.373	QS FH I (Pequeno)	1/4"	-	-	20-120	-	-	-	1,0	-	azul	169	0,165
052.259	(a) QS FH M (Médio)	1/4"	-	1-6	-	-	-	0,1	-	-	azul	184	0,340
052.376	(a) QS FH I (Médio)	1/4"	-	-	-	5-50	-	-	-	1,0	azul	184	0,340
052.260	(a) QS FH M (Grande)	1/4"	-	4-9	-	-	-	0,1	-	-	azul	184	0,340
052.379	(a) QS FH I (Grande)	1/4"	-	-	-	30-80	-	-	-	1,0	azul	184	0,340

(a) acompanha cabo T

## Informações técnicas



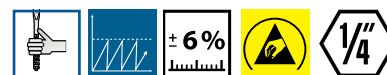
Permite o posicionamento da mão em qualquer local do cabo sem alteração do torque.  
Permite o uso de extensão no cabo.



**NÃO** permite o posicionamento da mão em qualquer local do cabo sem alteração do torque.  
**NÃO** permite o uso de extensão no cabo.

QSN / QSA

# TORQUÍMETRO AXIAL "QUICKSET" COM SISTEMA DE ESCAPE E ESCALA



ISO 6789 - Classe 2D

- › Torquímetro axial de escape com escala e manípulo emborrachado, especialmente desenhado conforme medidas da mão.
- › O QSN / QSA FH é fornecido com hexagonal fêmea de 1/4", para bits com encaixe sextavado de 6,35 mm (1/4").
- › Mandril em aço inoxidável, de rápida soltura.
- › Sistema de travamento contra ajustes acidentais.
- › Ajuste micrométrico em todos os modelos.
- › A GEDORE garante exatidão de  $\pm 6\%$  em qualquer valor da escala.
- › Preciso sistema de esferas e cone permite o resetamento automático.
- › Mecanismo de "escape" suave sinaliza quando o torque pré-estabelecido foi atingido e elimina completamente a sobrecarga bi-direcional com consistente exatidão e repetibilidade.
- › Versáteis, são ideais para aplicação de baixos torques em áreas como montagens elétricas, eletrônicas e instrumentos.
- › O cabo de força T nos modelos maiores fornece força extra quando necessário. Não afeta a exatidão e repetibilidade.
- › Atende os requisitos EPA, para uso em áreas/dispositivos sensíveis a descarga eletrostática (ESD).
- › Acompanha certificado de verificação.



Faixa de torque

20-120 N.cm / 1-9 N.m  
20-160 ozf.pol. / 2-80 lbf.pol.

Código	Ref.	Encaixe	Capacidade				Escala				Cabo	L (mm)	Peso (kg)
			N.cm	N.m	ozf.pol.	lbf.pol.	N.cm	N.m	ozf.pol.	lbf.pol.			
052.520	QSN 120 FH		20-120	-	-	-	1	-	-	-	azul	183	0,230
052.521	QSA 12 FH		-	-	-	2-12	-	-	-	1	azul	183	0,230
052.522	QSA 160z FH		-	-	20-160	-	-	-	1	-	azul	183	0,230
052.526	(a) QSN 600 FH		-	1-6	-	-	-	0,1	-	-	azul	196	0,335
052.527	(a) QSA 50 FH		-	-	-	10-50	-	-	-	1	azul	196	0,335
052.530	(a) QSN 900 FH		-	4-9	-	-	-	0,1	-	-	azul	196	0,335
052.531	(a) QSA 80 FH		-	-	-	30-80	-	-	-	1	azul	196	0,335

(a) acompanha cabo T

FWA

## CATRACA PARA TORQUÍMETROS AXIAIS COM ENCAIXE HEXAGONAL FÊMEA DE 1/4"



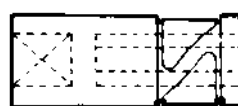
- › Especialmente desenvolvida para uso com torquímetros axiais com sextavado fêmea de 1/4".
- › Transmite torque em uma direção e gira livre na direção oposta.
- › Sistema de retorno através de esferas para um mínimo atrito e folgas.
- › Ajuda na absorção de cargas de choque.



Código	Ref.	Sentido de torque
052.417	FWA R	Horário (Direito)
052.418	FWA L	Anti-horário (Esquerdo)

FSHA / EX 250

## ADAPTADOR / CONVERSOR PARA TORQUÍMETROS AXIAIS



Ref.: FSHA



Ref.: EX 250 B2

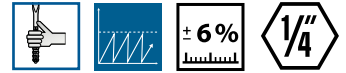
Código	Ref.	De	Para	Peso (kg)
052.518	FSHA			30
052.519	EX 250 B2			50



06

TLS

**TORQUÍMETRO AXIAL COM SISTEMA DE ESCAPE SEM ESCALA**



ISO 6789 - Classe 2F

- > Torquímetros com ajuste de torque fixo para aplicação de baixos valores.
- > Bidirecional e com “escape” suave, o TLS possui um mecanismo que sinaliza quando o torque estabelecido foi atingido e elimina completamente a sobrecarga.
- > Mecanismo preciso de esfera e came possibilita o resetamento automático.
- > É ideal para uso em produção.
- > Lacrado, compacto, leve e fabricado com manípulo em alumínio.
- > Fácil de operar, sem escala de ajuste – o torque deve ser pré-estabelecido usando um calibrador de torquímetro GEDORE.
- Se preferir, solicitar, no ato da compra, o torque desejado.
- > Os ajustes são feitos com chaves hexagonal.
- > Torquímetros disponíveis com opções de direção única e manípulo com proteção contra descarga eletrostática.
- > Todos os modelos TLS são fornecidos com hexagonal fêmea (interno) de 1/4”, para bits com encaixe sextavado de 6,35 mm (1/4”).
- > Os modelos TLS 0022 e Micro apresentam extremidade final da empunhadura com pequena aba que possibilita o uso em trabalhos delicados.
- > Os modelos TLS FH Menor, TLS FH Standard e TLS 1360 FH são fornecidos com um kit de tampas coloridas (azul, verde, vermelho e amarelo) para utilizar na extremidade, facilitando a rápida identificação de torques pré-ajustados, de acordo com a sua necessidade.
- > O modelo TLS 1360 FH apresenta manípulo preto anodizado e cabo T removível para garantir força extra, quando necessário.
- Não afeta a fixação do torque ou a exatidão e repetibilidade.
- > Acompanha certificado de verificação



Faixa de torque

0,5-406 N.cm / 1-13,6 N.m

0,7-32 ozf.pol. / 0,18-120 lbf.pol.

Código	Ref.	Encaixe	Capacidade				Cabo	L (mm)	W (mm)
			N.cm	N.m	ozf.pol.	lbf.pol.			
052.304	TLS 0022 Micro FH	1/4"	4-22	-	5,7-32	-	azul	76	0,050
052.305	TLS 0022 FH	1/4"	2-22	-	2,8-32	-	azul	104	0,072
052.307	TLS FH (Menor)	1/4"	14-135	-	-	1,2-12	azul	111	0,210
052.311	TLS FH (Standard)	1/4"	50-400	-	-	4,4-36	azul	127	0,280



Permite o posicionamento da mão em qualquer local do cabo sem alteração do torque.  
Permite o uso de extensão no cabo.



NÃO permite o posicionamento da mão em qualquer local do cabo sem alteração do torque.  
NÃO permite o uso de extensão no cabo.

# TORQUÍMETRO COM RELÓGIO

## 4506 R / 4506 RL / 4506 R N

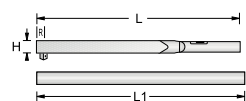
Niquelado e cromado, caixa de alumínio fundido com pintura eletrostática. A GEDORE garante um erro máximo de exatidão de  $\pm 4\%$  em qualquer valor da escala. Acompanha Certificado de verificação. A GEDORE dispõe de um setor de assistência técnica permanente para consertos e calibrações de torquímetros.

### 4506 R

## TORQUÍMETRO COM RELÓGIO



- > Torquímetro com relógio, para aplicação de torques de maior precisão no sentido horário (à direita\*).
- > O princípio do seu funcionamento é através da torção do eixo principal.



Faixa de torque  
25-2700 N.m  
20-2000 lbf.pé

Código	Ref.	■	Capacidade		Escala		H mm	R mm	L mm	L1 mm	🔧
			N.m	lbf.pé	N.m	lbf.pé					
047.200	4506 R100	1/2"	25-135	20-100	5	5	31	21	475	-	1.300
047.220	4506 R150	1/2"	40-200	30-150	10	10	31	21	475	-	1.340
047.230	4506 R200	1/2"	50-270	40-200	10	10	43	35	617	-	2.620
047.240	4506 R250	1/2"	70-340	50-250	10	10	43	35	617	-	2.640
047.250	4506 R300	3/4"	80-400	60-300	10	10	43	36	747	-	3.140
047.260	4506 R350	3/4"	95-475	70-350	10	10	43	36	813	-	3.240
047.270	4506 R600	3/4"	160-800	120-600	20	20	44	36	608	602	4.660
047.280	4506 R1000	1"	250-1350	200-1000	50	25	52	43	657	1200	9.480
047.290	4506 R2000	1"	500-2700	400-2000	100	50	54	68	745	1200	11.440

### 4506 RL



## TORQUÍMETRO COM RELÓGIO, LÂMPADA E SINAL SONORO



- > Torquímetro com relógio, lâmpada e sinal sonoro.
- > Para aplicação de torques pré-determinados ou leitura direta no sentido horário\*, quando o torque pré-estabelecido é atingido acende uma lâmpada e emite um sinal sonoro através de um fone de ouvido que acompanha o produto.
- > Torquímetro adequado para trabalhos em lugares de visibilidade e audição prejudicadas.
- > Funciona com bateria de 9V (volts).



Faixa de torque  
70-2700 N.m  
50-2000 lbf.pé

Código	Ref.	■	Capacidade		Escala		H mm	R mm	L mm	L1 mm	🔧
			N.m	lbf.pé	N.m	lbf.pé					
047.310	A 4506 RL250	1/2"	70-340	50-250	10	10	43	35	617	-	2.640
047.320	A 4506 RL300	3/4"	80-400	60-300	10	10	43	36	747	-	3.140
047.330	A 4506 RL350	3/4"	95-475	70-350	10	10	43	36	813	-	3.240
047.340	B 4506 RL600	3/4"	160-800	120-600	10	20	44	36	608	602	4.660
047.350	B 4506 RL1000	1"	250-1350	200-1000	10	25	52	43	657	1200	9.480
047.360	B 4506 RL2000	1"	500-2700	400-2000	10	100	54	68	745	1200	11.440

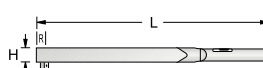
### 4506 R N



## TORQUÍMETRO COM RELÓGIO



- > Torquímetro com relógio, para aplicação de baixos torques com maior precisão no sentido horário (à direita\*).
- > O princípio do seu funcionamento é através da torção do eixo principal.



Faixa de torque  
0,8-40 N.m  
7-360 lbf.pol.

Código	Ref.	■	Capacidade		Escala		H mm	R mm	L mm	L1 mm	🔧
			N.m	lbf.pol	N.m	lbf.pol					
047.365	4506 R 4N	1/4"	0,8-4	7-35	0,1	1	33,2	12,5	270	0,630	
047.370	4506 R 8N	1/4"	1,6-8	14-70	0,25	1	33,2	12,5	270	0,610	
047.375	4506 R 12N	1/4"	2,4-12	24-120	0,5	2	33,2	12,5	270	0,620	
047.380	4506 R 25N	3/8"	5-25	48-240	1	10	33,2	12,5	270	0,620	
047.385	4506 R 40N	3/8"	8-40	72-360	1	10	33,2	12,5	270	0,630	

## Informações técnicas

### Torquímetros 4506 R, 4506 RL e 4506 R N

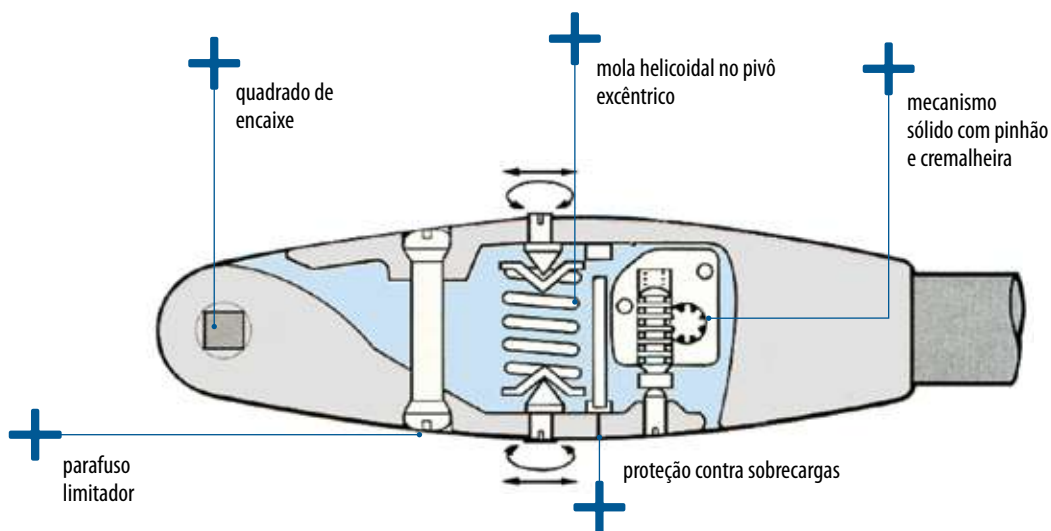
\*Também pode ser utilizado no sentido anti-horário, quando solicitado pelo cliente no pedido do produto.

## TORQUÍMETRO COM RELÓGIO E PONTEIRO DE ARRASTE

Produto de qualidade com a mais alta média de durabilidade e confiabilidade. Essas características elevam o nível de satisfação de nossos clientes.

Os torquímetros com relógio permitem ao operador observar o torque aplicado do começo ao fim do processo de aperto, diferente de torquímetros que sinalizam quando o torque programado é atingido. Os torquímetros DS possuem um manípulo ergonômico. O cabo é emborrachado, especialmente desenhado conforme medidas antropométricas da mão, são resistentes ao desgaste, impermeáveis a óleos e graxas. A alavanca é em alumínio coberto com plástico resistente. São leves, fabricados com alumínio aeronáutico. Possuem, na sua estrutura, uma unidade transistorizada, sinalizando quando o torque desejado é alcançado, sendo padrão nos modelos CDS, DDS e EDS e opcional nos modelos ADS e BDS. Possuem, ainda, ponteiro de arraste que permite ao operador uma leitura precisa do torque máximo aplicado.

### Partes principais do torquímetro de relógio DS



### Informações técnicas



Permite o posicionamento da mão em qualquer local do cabo sem alteração do torque.  
Permite o uso de extensão no cabo.



**NÃO** permite o posicionamento da mão em qualquer local do cabo sem alteração do torque.  
**NÃO** permite o uso de extensão no cabo.



ADS



## TORQUÍMETRO COM RELÓGIO E PONTEIRO DE ARRASTE



ISO 6789 - Classe 1B

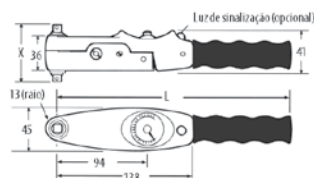
- › Corpo e cabo em alumínio, encaixe e mecanismo interno em aço especial, empunhadura ergonômica em polímero termoplástico, visor em acrílico.
- › Encaixe com acabamento escurecido e corpo com acabamento em pintura.
- › Encaixe quadrado duplo com catraca 1/4" (6,35 mm) e 3/8" (9,52 mm), conforme norma DIN 3120, permitindo aplicação de torque no sentido horário (direita) e anti-horário (esquerda).
- › Torquímetro classificado conforme norma DIN EN ISO 6789, acompanhado com certificado de verificação.
- › Exatidão de  $\pm 3\%$  do valor obtido em qualquer ponto da escala, a especificação da norma é  $\pm 4\%$ .
- › Possui proteção contra sobrecarga de torque.
- › Os torquímetros que possuem a letra S na sua referência, possuem sinal áudio visual, para alertar o operador quando o torque desejado é atingido.
- › Atende os requisitos EPA, para uso em áreas/dispositivos sensíveis a descarga eletrostática (ESD).
- › Acondicionado em estojo.



Faixa de torque

0,8-40 N.m

7-360 lbf.pol. / 4-30 lbf.pé



Código	Ref.	Luz	■	Capacidade		■		X mm	L mm	↻
				N.m	lbf.pé	N.m	lbf.pé			
052.332	ADS 25 F	não	3/8"	5-25	4-20	1	0,5	69	244	0,520
052.460	ADS 25 FS	sim	3/8"	5-25	4-20	1	0,5	69	244	0,520
052.333	ADS 40 F	não	3/8"	8-40	6-30	1	1	69	244	0,520
052.461	ADS 40 FS	sim	3/8"	8-40	6-30	1	1	69	244	0,520

Código	Ref.	Luz	■	Capacidade		■		X mm	L mm	↻
				N.m	lbf.pol.	N.m	lbf.pol.			
052.251	ADS 4	não	1/4"	0,8-4	7-35	1	1	61	244	0,520
052.277	ADS 4 S	sim	1/4"	0,8-4	7-35	0,1	1	61	244	0,520
052.330	ADS 8	não	1/4"	1,6-8	14-75	0,25	1	61	244	0,520
052.458	ADS 8 S	sim	1/4"	1,6-8	14-75	0,25	1	61	244	0,520
052.252	ADS 12 D	não	1/4"	2,4-12	24-120	0,5	2	61	244	0,520
052.278	ADS 12 DS	sim	1/4"	2,4-12	24-120	0,5	2	61	244	0,520
052.331	ADS 12 A	não	3/8"	2,4-12	24-120	0,5	2	69	244	0,520
052.459	ADS 12 AS	sim	3/8"	2,4-12	24-120	0,5	2	69	244	0,520
052.253	ADS 25	não	3/8"	5-25	48-240	1	10	69	244	0,520
052.279	ADS 25 S	sim	3/8"	5-25	48-240	1	10	69	244	0,520
052.254	ADS 40	não	3/8"	8-40	72-360	1	10	69	244	0,520
052.280	ADS 40 S	sim	3/8"	8-40	72-360	1	10	69	244	0,520

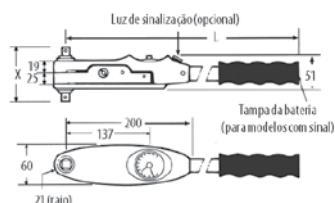
BDS

## TORQUÍMETRO COM RELÓGIO E PONTEIRO DE ARRASTE



ISO 6789 - Classe 1B

- › Oito modelos cobrem a faixa de 16 a 200 N.m.
- › São providos de encaixe duplo com catraca, permitindo que o torque seja medido tanto no sentido horário quanto anti-horário.
- › Os torquímetros BDS 80 oferecem opção de quadrado de 3/8" ou 1/2".
- › Os modelos BDS 160 e BDS 200 são providos exclusivamente de quadrado de 1/2".
- › Proteção contra sobrecarga.
- › Luz de sinalização (opcional) alerta o operador quando o torque desejado é atingido.
- › Fornecido em estojo.



Código	Ref.	Luz	■	Capacidade		■		X mm	L mm	↻
				N.m	lbf.pé	N.m	lbf.pé			
052.334	BDS 80 A	não	3/8"	16-80	12-60	2	1	78	435	1,350
052.335	BDS 80 AS	sim	3/8"	16-80	12-60	2	1	78	440	1,470
052.255	BDS 80 E	não	1/2"	16-80	12-60	2	1	86	435	1,360
052.281	BDS 80 ES	sim	1/2"	16-80	12-60	2	1	86	440	1,490
052.282	BDS 160	não	1/2"	32-160	24-120	2,5	2	86	515	1,410
052.283	BDS 160 S	sim	1/2"	32-160	24-120	2,5	2	86	520	1,540
052.256	BDS 200	não	1/2"	40-200	30-160	5	5	86	515	1,410
052.284	BDS 200 S	sim	1/2"	40-200	30-160	5	5	86	520	1,540



Faixa de torque

16-200 N.m

12-160 lbf.pé



06

CDS

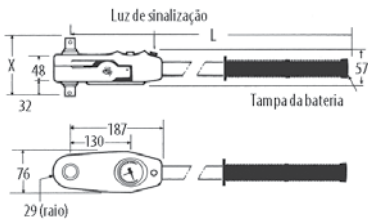


# TORQUÍMETRO COM RELÓGIO E PONTEIRO DE ARRASTE



ISO 6789 - Classe 1B

- › Corpo e cabo em alumínio, encaixe e mecanismo interno em aço especial, empunhadura ergonômica em polímero termoplástico, visor em acrílico.
- › Encaixe com acabamento escurecido e corpo com acabamento em pintura.
- › Encaixe quadrado duplo 3/4" (19,05 mm), conforme norma DIN 3120, permitindo aplicação de torque no sentido horário (direita) e anti-horário (esquerda).
- › Torquímetro classificado conforme norma DIN EN ISO 6789, acompanhado com certificado de verificação.
- › Exatidão de ± 3% do valor obtido em qualquer ponto da escala, a especificação da norma é ± 4%.
- › Possui proteção contra sobrecarga de torque.
- › Possui sinal áudio visual, para alertar o operador quando o torque desejado é atingido.



Faixa de torque  
80-400 N.m  
60-300 lbf.pé

Código	Ref.	Luz	■	Capacidade		Escala		X mm	L mm	T
				N.m	lbf.pé	N.m	lbf.pé			
052.250	CDS 400 S	sim	3/4"	80-400	60-300	10	10	111	710	3,200

DDS

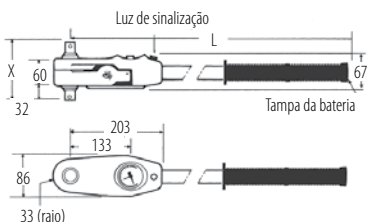


# TORQUÍMETRO COM RELÓGIO E PONTEIRO DE ARRASTE



ISO 6789 - Classe 1B

- › Corpo e cabo em alumínio, encaixe e mecanismo interno em aço especial, empunhadura ergonômica em polímero termoplástico, visor em acrílico.
- › Encaixe com acabamento escurecido e corpo com acabamento em pintura.
- › Encaixe quadrado duplo 3/4" (19,05 mm), conforme norma DIN 3120, permitindo aplicação de torque no sentido horário (direita) e anti-horário (esquerda).
- › Torquímetro classificado conforme norma DIN EN ISO 6789, acompanhado com certificado de verificação.
- › Exatidão de ± 3% do valor obtido em qualquer ponto da escala, a especificação da norma é ± 4%.
- › Possui proteção contra sobrecarga de torque.
- › Possui sinal áudio visual, para alertar o operador quando o torque desejado é atingido.
- › Acondicionado em estojo.



Faixa de torque  
160-800 N.m  
120-600 lbf.pé

Código	Ref.	Luz	■	Capacidade		Escala		X mm	L mm	T
				N.m	lbf.pé	N.m	lbf.pé			
052.257	DDS 800S	sim	3/4"	160-800	120-600	20	20	123	1000	4,900

EDS

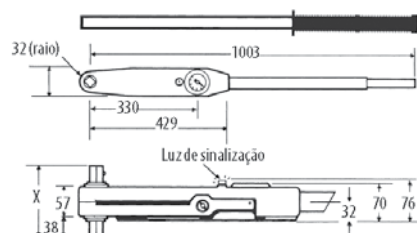


# TORQUÍMETRO COM RELÓGIO E PONTEIRO DE ARRASTE



ISO 6789 - Classe 1B

- › Corpo em alumínio, cabo em liga metálica, encaixe e mecanismo interno em aço especial, empunhadura ergonômica em polímero termoplástico, visor em acrílico.
- › Encaixe com acabamento escurecido e corpo com acabamento em pintura.
- › Encaixe quadrado duplo 1" (25,40 mm), conforme norma DIN 3120, permitindo aplicação de torque no sentido horário (direita) e anti-horário (esquerda).
- › Torquímetro classificado conforme norma DIN EN ISO 6789, acompanhado com certificado de verificação.
- › Exatidão de  $\pm 3\%$  do valor obtido em qualquer ponto da escala, a especificação da norma é  $\pm 4\%$ .
- › Possui proteção contra sobrecarga de torque.
- › Possui sinal áudio visual, para alertar o operador quando o torque desejado é atingido.
- › Acondicionado em estojo.
- › Fornecido com prolongador que permite atingir com facilidade torques elevados.



Faixa de torque  
280-2000 N.m  
200-1500 lbf.pé

Código	Ref.	Luz	■	Capacidade		Capacidade		X mm	L mm	Peso
				N.m	lbf.pé	N.m	lbf.pé			
052.285	EDS 1400S	sim	1"	280-1400	200-1000	25	25	138	2040	16,700
052.286	EDS 2000S	sim	1"	400-2000	300-1500	50	50	138	2040	16,700

## Informações técnicas



Permite o posicionamento da mão em qualquer local do cabo sem alteração do torque.  
Permite o uso de extensão no cabo.



**NÃO** permite o posicionamento da mão em qualquer local do cabo sem alteração do torque.  
**NÃO** permite o uso de extensão no cabo.

4657

## TORQUÍMETRO DE VARETA FLEX-O-TORK



- › Corpo em aço especial, escala em alumínio e empunhadura em polímero.
- › Corpo com acabamento niquelado e cromado.
- › Indicado aplicação de torque no sentido horário (direita) e anti-horário (esquerda).
- › Encaixe quadrado externo 1/2" (12,70 mm) conforme norma DIN 3120.
- › Suporte da escala em chapa, com proteção contra desvios da vareta da escala.
- › Exatidão de  $\pm 6\%$  em qualquer valor da escala.
- › Caso necessite com certificado de verificação ou calibração, deverá solicitar em especial no pedido de compra.



Faixa de torque  
30-250 N.m  
20-180 lbf.pé

Código	Ref.	■	Capacidade		N.m	lbf.pé	L mm	mm
			N.m	lbf.pé				
047.180	4657	1/2"	30-250	20-180	10	10	625	1,100

4556

## TORQUÍMETRO FLEX-O-CLICK

linha L com estalo



- › Corpo em aço especial, empunhadura e suporte da escala em polímero.
- › Corpo com acabamento niquelado e cromado.
- › Indicado aplicação de torque no sentido horário (direita).
- › Encaixe quadrado externo 1/2" (12,70 mm) ou 3/4" (19,05 mm) conforme norma DIN 3120.
- › O princípio de seu funcionamento é através da flexão da haste.
- › O torque é pré-determinado fixando-se a vareta no torque desejado.
- › Acionando o gatilho do sistema de estalo o torquímetro está pronto para ser utilizado.
- › Atingindo o torque pré-determinado, o sistema de estalo desarma automaticamente.
- › Para uma nova operação basta rearmar o sistema de estalo.
- › Exatidão de  $\pm 6\%$  em qualquer valor da escala.
- › Caso necessite com certificado de verificação ou calibração, deverá solicitar em especial no pedido de compra.



Faixa de torque  
30-350 N.m  
20-260 lbf.pé

Código	Ref.	■	Capacidade		N.m	lbf.pé	L mm	mm
			N.m	lbf.pé				
047.110	4556 L120	1/2"	30-160	20-120	10	10	520	0,800
047.120	4556 L180	1/2"	50-240	40-180	10	10	550	0,900
047.130	4556 L260	3/4"	75-350	60-260	25	20	760	1,900

4505

## TORQUÍMETRO DE VARETA



- › Corpo em aço especial e empunhadura em polímero.
- › Corpo com acabamento niquelado e cromado.
- › O princípio de funcionamento é através da flexão da haste.
- › Suporte da escala em chapa com gravação a laser.
- › Possui proteção contra desvios da vareta na escala.
- › Indicado aplicação de torque no sentido horário (direita) e anti-horário (esquerda).
- › Encaixe quadrado externo 1/2" (12,70 mm) conforme norma DIN 3120.
- › Exatidão de  $\pm 6\%$  em qualquer ponto da escala.
- › Caso necessite com certificado de verificação ou calibração, deverá solicitar em especial no pedido de compra.



Faixa de torque  
12-130 N.m  
1,2-13 kgf.m

Código	Ref.	■	Capacidade		N.m	lbf.pé	L mm	mm
			N.m	lbf.pé				
049.020	4505 L60	3/8"	12-60	1,2-6	5	1	470	0,400
049.030	4505 L130	1/2"	26-130	2,6-13	5	1	530	0,900

8612

## VERIFICADOR DE TORQUE DREMOTEST E



- > Aparelho de teste eletrônico com sensor de medição de torção integrado (DMS).
- > Possui encaixes sextavados externos de 6,35; 10; 17 e 36 mm ou encaixe quadrado interno de 40 mm, conforme modelo.
- > Acompanham acessórios (soquetes ou adaptador) com encaixe de 1/4" (6,35 mm), 3/8" (9,52 mm), 1/2" (12,70 mm), 3/4" (19,05 mm) e 1" (25,40 mm), de acordo com a capacidade de torque, conforme o modelo.
- > Exatidão:  $\pm 1\%$  com tolerância para todos os valores de leitura  $\pm 1$  dígito.
- > Reconhecimento dos valores de pico (first peak / reconhecimento do ponto de desarme do mecanismo do torquímetro).
- > Escala em N.m, lbf.pol e lbf.pé, para sentido horário (direita) e anti-horário (esquerda).
- > Interface RS232.
- > Acompanha fonte de alimentação (100 - 240 V, 50 - 60 Hz, máximo 500 mA) e certificado de verificação.
- > O adaptador para tomada automotiva (12V), Ref. 8612-390, é comercializado separadamente.



Ref: 8612-300



Ref: 8612-390



Ref: 8612-3150

Faixa de torque  
0,2-3000 N.m  
1,8-106 lbf.pol. / 0,7-2214 lbf.pé

Código	Ref.	O mm	□ mm	Capacidade			Escala			Adaptador □	T.M.
				N.m	lbf.pol	lbf.pé	N.m	lbf.pol	lbf.pé		
091.888	8612-012	6,3	-	0,2-12	1,8-106	-	0,001	0,001	-	1/4", 3/8"	2,600
091.920	8612-050	10	-	0,9-55	-	0,7-40	0,01	-	0,01	1/4", 3/8"	2,600
091.921	8612-300	17	-	9-320	-	7-236	0,1	-	0,1	3/8", 1/2"	2,600
091.922	8612-1000	36	-	90-1100	-	66-811	1	-	1	1/2", 3/4"	10,000
049.582	8612-3150	-	40	500-3150	-	369-2323	1	-	144	1"	26,000

Código	Ref.	Descrição	T.M.
091.953	8612-390	Adaptador para tomada automotiva (12V)	0,200

CL

## VERIFICADOR DE TORQUE CAPTURE LITE




- > Aparelho de teste eletrônico com sensor de medição de torção integrado (DMS).
- > Possui encaixes sextavados externos de 1/4" (6,35mm) e 36mm, e encaixes quadrados internos de 1,4" (6,35 mm), 3/8" (9,52 mm), 1/2" (12,70 mm), conforme o modelo.
- > Exatidão:  $\pm 1\%$  com tolerância para todos os valores de leitura  $\pm 1$  dígito.
- > Possui 3 modos de funcionamento, sendo eles: **Peak**: exibe o maior valor de torque alcançado. **1°- Peak**: exibe o primeiro valor de pico. **Track**: rastreia progressivamente o torque aplicado.
- > Escala em N.m, lbf.pol e lbf.pé, para sentido horário (direita).
- > Acompanhado de Cabo USB de alimentação. 100 - 240 V, 50 - 60 Hz, máximo 500 mA.
- > Acompanhado de certificado de verificação e parafusos de fixação.
- > Acompanhado de acessório (soquete ou adaptador) conforme o modelo.
- > Acondicionado em caixa plástica.



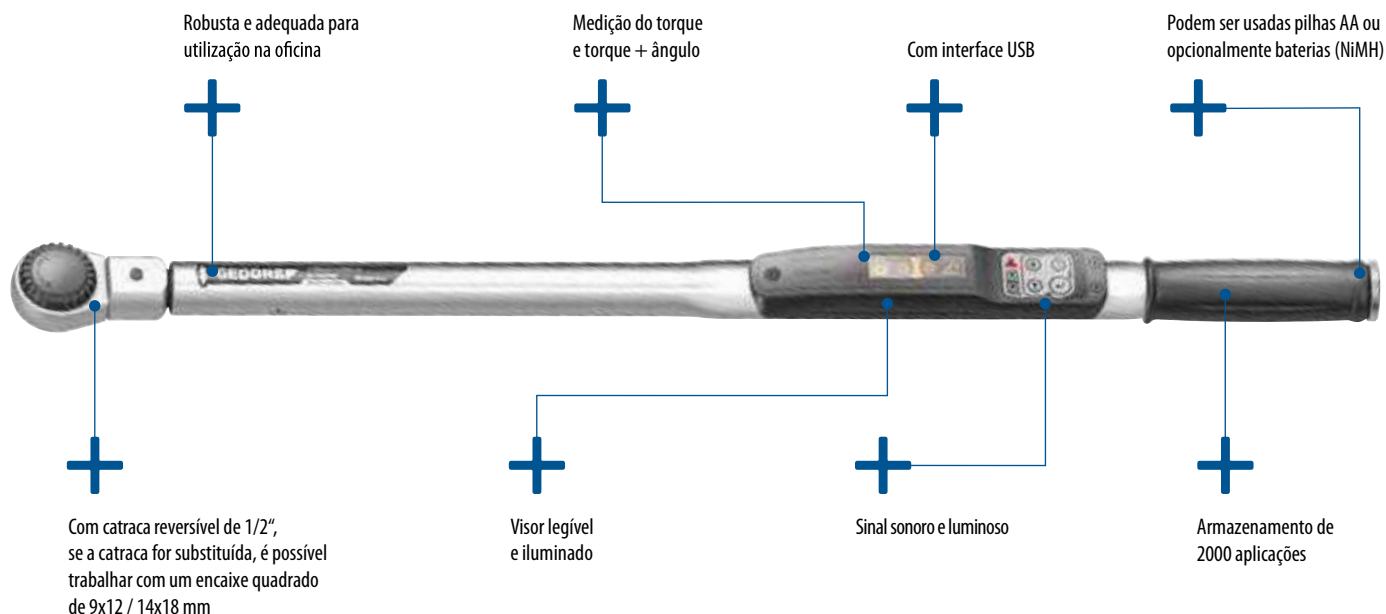
Faixa de torque  
0,02-3000 N.m  
0,18-26.552 lbf.pol / 0,015-2.212 lbf.pé

Código	Ref.	Encaixe	Adaptador	Capacidade			Escala	Comprimento (cm)	Largura (cm)	Altura (cm)	T.M.
				N.m	lbf.pol	lbf.pé					
091.970	CL1	1/4"	-	0,02 - 1	0,18 - 8,8	0,015 - 0,74	0,0001	29	17	7	1,900
091.971	CL10H	1/4"	□ → □	0,025 - 10	2,2 - 88	0,18 - 7,4	0,001	29	17	7	2,000
091.972	CL10S	1/4"	□ → ●	0,025 - 10	2,2 - 88	0,18 - 7,4	0,001	29	17	7	2,000
091.973	CL150	3/8"	□	5 - 150	44 - 1.325	3,7 - 110	0,01	29	17	7	2,100
091.974	CL350	1/2"	□	10 - 350	88 - 3.100	7,4 - 260	0,01	29	17	7	2,200
091.975	CL1100	3/4"	□	80 - 1.100	708 - 9.736	59 - 811	0,1	27	30	16	5,000
091.976	CL3000	1"	□	200 - 3.000	1.770 - 26.552	148 - 2.212	0,1	27	30	16	5,000

TT3KH

# TORCOTRONIC III TORQUÍMETRO DIGITAL

10-350 N·m / 7,4-258,2 lbf·ft



Faixa de torque  
10-350 N.m  
7,4-258,2 lbf.pé

Código	Ref.	1/2"	12,5	mm	N.m	lbf.pé	0,900
048.107	TT3KH 120	1/2	12,5	9x 12	10-120	7,4-88,5	0,900
049.089	TT3KH 350	1/2	12,5	14x 18	70-350	51,6-258,2	1,200

## Utilização

- > Para as necessidades cotidianas no controle de aperto
- > Produção, montagem, manutenção, garantia de qualidade, pesquisa e desenvolvimento
- > Aparafusamentos simples e rápidos com torque/torque ângulo de rotação com alta precisão e documentação obrigatória.
- > Para processos mais eficientes e segurança comprovável do aparafusamento.

## Características

- > 4 modos de medição diferentes
- > Diferentes cabeças intercambiáveis (fixa, catraca, estrela, estrela aberta)
- > Calibração conforme DIN EN ISO 6789

## Precisão

- > Torque +/- 1%, +/- 1 dígito
- > Ângulo +/- 1%, mas no mín. +/- 1° em 360° com no mín. 4°/s
- > Resolução do torque: 0,1 N·m
- > Resolução do ângulo de rotação: 0,1°
- > Em conformidade com as normas nacionais

## Interface

- > Operação fácil graças à navegação prática no menu por itens e aos 4 botões de função
- > Software de PC de utilização simples para uma programação e documentação de dados
- > Bloqueio do teclado
- > Para uma melhor utilização do produto recomenda-se um PC com o sistema operacional Windows® (a partir de Windows XP®).

## Comunicação

- > Conexão USB para transferência de dados
- > Possibilidade de exportação dos dados para MS Excel®

## Descrição do equipamento

- > Torquímetro digital Torcotronic III
- > Catraca reversível de encaixe de 1/2"
- > Certificado de verificação conforme norma de fábrica GEDORE
- > Cabo USB
- > Software
- > Fornecimento em caixa de plástico transparente e acolchoada



## CARACTERÍSTICAS DE SOFTWARE



Tela inicial



Gestão dos parâmetros de união rosçada



Resumo dos valores de medição



Editor de configuração



06

## Adaptadores



**7112**  
Chave fixa intercambiável



**7212**  
Chave estrela intercambiável



**7312**  
Chave estrela aberta intercambiável



**7412**  
Chave catraca reversível intercambiável

(itens disponíveis na pagina 227 até 231)



ALICATES ISOLADOS 1000 V - LINHAS JC E IOX

ALICATE PARA ANÉIS

ALICATE PARA ANÉIS COM PONTAS INTERCAMBIÁVEIS

ALICATES E TESOURAS CORTA CABOS

TESOURA

TORQUÊS

ALICATE PARA ARAME DE SEGURANÇA

CORTA VERGALHÃO

TENAZ

ALICATE DE PRESSÃO

ALICATE DE PRESSÃO CRIMPADOR

ALICATE CRIMPADOR

ALICATE DESENCAPADOR E DESENCAPADORES

ALICATES PARA ELETRÔNICA E MICROELETRÔNICA

# ALICATES ISOLADOS NR10

## Linha IC

Fabricados em aço GEDORE-Vanadium, os alicates IC apresentam acabamento cromado e cabo com isolamento até 1000 V conforme a Norma NBR 9699.

## Linha IOX

Fabricados em aço GEDORE-Vanadium, os alicates IOX apresentam acabamento oxidado e cabo com isolamento até 1000 V conforme a Norma NBR 9699.

## NR 10

### Instalações e serviços em eletricidade

- › A norma regulamentadora NR 10 estabelece as condições mínimas exigíveis para garantir a segurança dos operadores que trabalham em instalações elétricas, em suas diversas etapas, incluindo elaboração de projetos, execução, operação, manutenção, reforma e ampliação, assim como a segurança de usuários e de terceiros, em quaisquer das fases de geração, transmissão, distribuição e consumo de energia elétrica, observando-se, para tanto, as normas técnicas oficiais vigentes e, na falta destas, as normas técnicas internacionais.
- › As ferramentas manuais utilizadas nos serviços em instalações elétricas devem ser eletricamente isoladas, merecendo especiais cuidados as ferramentas e outros equipamentos destinados a serviços em instalações elétricas.
- › Os serviços de manutenção e/ou reparos em partes de instalações elétricas, sob tensão, devem ser executados seguindo os procedimentos descritos na NR10.

8280 IOX

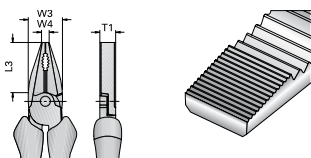
## ALICATE UNIVERSAL IOX isolado NBR9699



- › Corpo fabricado em aço GEDORE-Vanadium com acabamento escurecido e faces lixadas.
- › Tratamento térmico total e corte temperado por indução com dureza de 62 - 65 HRC.
- › Empunhadura ergonômica e antideslizante, em polímero antichamas, com abas protetoras arredondadas para maior conforto e segurança. Produzida por injeção, propicia isolamento até 1000 V, conforme norma NBR 9699, submetida à ensaios de impacto, tensão elétrica, aderência, inflamabilidade e pressão/penetração.
- › Utilizar este alicate em tensão máxima de 1000 V em corrente alternada e 1500 V em corrente contínua, conforme norma NBR 9699.
- › Atende com segurança à norma regulamentadora NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade, possui certificado de isolamento.
- › As mandíbulas planas e ovaladas permitem segurar com firmeza superfícies de forma chata, cilíndrica, oval, quadrada, sextavada, oitavada ou poligonal.
- › Permite cortar, puxar, segurar e dobrar fios.
- › Utilizando as partes internas do cabo (próximas à articulação do alicate), pode-se prensar terminais.
- › Indicado para cortar todos os tipos de arame com até dureza média, diâmetro máximo de Ø 1,6 mm e resistência à tração de 1600 N/mm<sup>2</sup>.
- › **Fornecido em blister para autosserviço.**



07



DIN ISO 5746

Código	Ref.	l= mm	l="pol"	L3 mm	W3 mm	W4 mm	T1 mm	ISO
029.340	8280-160 IOX	160	6"	35,8	24	5,0	11,0	0,225
029.400	8280-200 IOX	200	8"	43,6	28	6,5	14,0	0,395

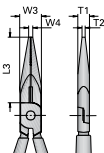
## 8132 IOX

## ALICATE TIPO TELEFONE BICO RETO

IOX isolado NBR9699



- › Corpo fabricado em aço GEDORE-Vanadium com acabamento escurecido.
- › Tratamento térmico total e corte temperado por indução com dureza de 58 - 65 HRC.
- › Alicates de bico semirredondo, longo e reto, com dentes finos paralelos, que permite cortar, puxar, segurar e dobrar fios.
- › Indicado para corte de arame com dureza média, diâmetro máximo de Ø 1,6 mm e com resistência à tração 1600 N/mm<sup>2</sup>.
- › Empunhadura ergonômica e antideslizante, com abas protetoras arredondadas.
- › Isolação até 1000 V, conforme norma NBR 9699.
- › Indicado para trabalhar em montagens e reparos eletroeletrônicos.
- › **Fornecido em blister para autosserviço.**



DIN ISO 5745

Código	Ref.	L mm	L" pol	L3 mm	W3 mm	W4 mm	T1 mm	T2 mm	W
029.610	8132-160 IOX	160	6.1/2"	50,2	16,5	3,2	9	3,2	0,140
029.640	8132-200 IOX	200	8"	76,0	17,5	3,4	10	3,4	0,180

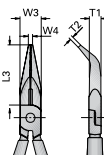
## 8132 A IOX

## ALICATE TIPO TELEFONE BICO CURVO 45°

IOX isolado NBR9699



- › Corpo fabricado em aço GEDORE-Vanadium com acabamento escurecido.
- › Tratamento térmico total e corte temperado por indução com dureza de 58 - 65 HRC.
- › Alicates de bico longo e curvo 45°, com dentes finos paralelos, que permite cortar, puxar, segurar e dobrar fios.
- › Indicado para corte de arame com dureza média, diâmetro máximo de Ø 1,6 mm e com resistência à tração 1600 N/mm<sup>2</sup>.
- › Empunhadura ergonômica e antideslizante, com abas protetoras arredondadas.
- › Isolação até 1000 V, conforme norma NBR 9699.
- › Indicado para trabalhar em montagens e reparos eletroeletrônicos.
- › **Fornecido em blister para autosserviço.**



Similar a DIN ISO 5745

Código	Ref.	L mm	L" pol	L3 mm	W3 mm	W4 mm	T1 mm	T2 mm	W
029.670	8132-200 A IOX	200	8"	76	17,5	3,4	10	3,4	0,180

## Recomendação

## Cuidados básicos para aumentar a vida útil do alicate universal:

- › Aplicar periodicamente uma fina camada de óleo protetivo nas partes metálicas do alicate.
- › Não utilizar como "martelo".
- › Não utilizar para soltar parafusos ou arrancar pregos.
- › Não segurar peças próximas à região onde estão sendo soldadas.
- › Evitar a queda do alicate, para não danificar a isolamento do cabo.
- › Sempre armazenar o alicate em ambiente protegido, mantendo-o afastado de objetos e ferramentas pontiagudas ou cortantes. Isto evitará qualquer perfuração na sua isolamento.

## Veja também



Alicate universal super Kraft JC isolado  
NBR9699 Ref. **8250 JC** 1000V, na página 275



Alicate universal angular 60° JC isolado  
NBR9699 Ref. **8248 JC** 1000V, na página 274



Alicate tipo telefone bico reto JC isolado  
NBR9699 Ref. **8132 JC** 1000V, na página 280



Alicate para anéis de pistão  
Ref. **8132 AB JC** 1000V, na página 280

8280 E

**ALICATE PARA ELETRICISTA**

isolado NBR9699



- > Corpo fabricado em aço GEDORE-Vanadium com acabamento escurecido e faces lixadas.
- > Tratamento térmico total e corte temperado por indução com dureza de 62 - 65 HRC.
- > Empunhadura ergonômica e antideslizante, em polímero anti-chamas, com abas protetoras arredondadas para maior conforto e segurança. Produzida por injeção, propicia isolamento até 1000 V, conforme norma NBR 9699, submetida à ensaios de impacto, tensão elétrica, aderência, inflamabilidade e pressão/penetração.
- > Utilizar este alicate em tensão máxima de 1000 V em corrente alternada e 1500 V em corrente contínua, conforme norma NBR 9699.
- > Atende com segurança à norma regulamentadora NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade, possui certificado de isolamento.
- > **Fornecido em blister para autosserviço.**

Certificação e rastreabilidade

Corte

Ranhuradas cruzadas

GEDsafe

Prensa terminais

Lateral arredondada



**Corte:** ângulo de corte alterado para atender às necessidades dos usuários, cortar e desencapar com facilidade o cabo de cobre.

**Certificação e rastreabilidade:** através da rastreabilidade gravada junto à palavra 1000V na articulação do alicate electricista, você pode consultar e imprimir o certificado do ensaio de isolamento do lote específico de fabricação do seu alicate.

**Cabo:** melhor alinhamento na montagem, acabamento e cobertura total da perna do alicate. PVC mais flexível garante melhor resistência a batidas, quedas e baixas temperaturas. Empunhadura ergonômica e antideslizante, com abas protetoras arredondadas para maior conforto e segurança.

**Ranhuradas cruzadas:** nas faces dos mordentes garantem maior aderência no agarre de cabos e fios em geral e capas isolantes.

**Único no Brasil com lateral arredondada:** ponta estreita e canto arredondado possibilita mais acesso. Evita danos ou cortes acidentais na fiação. Cantos vivos podem proporcionar acidentes.

**Prensa terminais:** maior área para prensar terminais possibilita melhor encaixe, acabamento e segurança (maior área em relação à concorrência).

**GEDsafe:** cabo é aplicado de forma correta, cobrindo completamente a área de risco e proporcionando mais segurança e isolamento. Borda extra de segurança. Fabricado com material antichama e isolante elétrico até 1000V conforme NBR9699. Todos os alicates são testados 100% na linha de montagem quanto à isolamento.



07

Código	Ref.	mm	pol	L3 mm	W3 mm	W4 mm	T1 mm	
029.450	8280 E-200	218	8"	43,3	26,6	5	12,2	0,395

## ALICATE DE CORTE GEDORE

O alicate de corte é uma ferramenta articulada que tem como função cortar arames e fios de cobre, alumínio e aço. Podem apresentar-se de formas diferentes, dependendo da necessidade do usuário.

### Cuidados básicos para aumentar a vida útil dos alicates de corte:

- › Não expor os alicates a altas temperaturas, para evitar o risco de alteração da dureza e danificação dos cabos plásticos.
- › Nunca utilizar martelo para auxiliar no corte de algum material, pois o alicate foi projetado apenas para aplicação de força manual sobre os cabos.
- › Não cortar arames acima do especificado por norma.
- › Aplicar periodicamente um óleo lubrificante nas partes metálicas do alicate para proteger sua superfície.
- › Guardar o alicate em local limpo e seco.
- › Não inclinar (virar) o alicate no momento do corte, pois este procedimento pode ocasionar o lascamento do corte.
- › O isolamento elétrico dos alicates IOX, JC, ICP e VDE deve passar por uma revisão periódica para evitar acidentes.

### Corte

#### Diagonal

- › Possui a geometria do corte posicionada diagonalmente ao corpo do alicate.
- › Modelos 8314 IOX, 8314 JC, 8315 JC, 8316 JC, 8318 TL, 8313 TL, VDE 8314, VDE 8316, VDE 8314 H, VDE 8315 H e VDE 8316 H.

#### Central

- › Possui a geometria do corte posicionada paralelamente ao corpo do alicate e centralizada.
- › Modelos 8330 e 8331.

#### Frontal

- › Possui a geometria do corte posicionada perpendicularmente ao plano do alicate.
- › Modelos 8380, VDE 8367, 8367 JC.

#### Alicates combinados

- › Ferramentas utilizadas para cortar, puxar, segurar e dobrar fios / objetos de montagem mecânica.
- › Podem ser isolados ou não: modelos 8280 IOX, 8280 E IOX, 8132 IOX, 8132 A IOX, 8248 JC, 8250 JC, 8132 JC, 8132 AB JC, 8133 JC, VDE 8250, VDE 8132, VDE 8132 AB, VDE 8250 H, VDE 8132 H e VDE 8132 AB H.

**É importante lembrar que cada tipo de alicate tem uma capacidade máxima de corte, em função do material, diâmetro e resistência à tração.**

### Aplicações

#### Alicates de corte para linha eletrônica e microeletrônica

- › São indicados para corte de estanho, cobre e alumínio.
- › Utilizados para manutenção e montagem de componentes eletroeletrônicos e microeletrônicos.
- › O isolamento não é garantido para trabalhos em linhas energizadas.

#### Alicates de corte com isolamento elétrico

- › São indicados para cortes em áreas energizadas, pois seu cabo possui isolamento para 1000V.
- › Todos os alicates que têm isolamento elétrico possuem identificação específica no cabo.
- › Os alicates GEDORE estão divididos em quatro grupos: linhas IOX/JC/ICP (isoladas), linhas VDE e VDE H (isoladas) e linhas TL/CP (não isoladas).
- › Com isolamento (linhas IOX, JC, ICP e ICP): passam por ensaios conforme Norma NBR 9699.
- › Com isolamento em material macio (linha VDE): passam por ensaios conforme norma européia EN 60900 / IEC 60900.
- › Possuem como característica principal o isolamento duplo com cores diferentes para indicar a redução da espessura da camada de isolamento.
- › Com isolamento (linha VDE H): passam por ensaios conforme norma européia EN 60900 / IEC 60900. Cabo isolado em dois materiais.
- › Sem isolamento linha TL e CP: os alicates com estas identificações possuem o cabo plastificado sem isolamento elétrico.

8314 IOX

## ALICATE DE CORTE DIAGONAL MODELO SUECO

IOX isolado NBR9699



- › Corpo fabricado em aço GEDORE-Vanadium com acabamento escurecido.
- › Tratamento térmico total e corte temperado por indução com dureza de 63 - 68 HRC.
- › Empunhadura ergonômica e antideslizante, com abas protetoras arredondadas.
- › Isolação até 1000 V, conforme norma NBR 9699.
- › Cabeça estreita ideal para espaços reduzidos.
- › Geometria do corte posicionada em diagonal ao corpo do alicate.
- › Indicado para corte de arame com dureza média, diâmetro máximo de Ø 1,6 mm e com resistência à tração 1600 N/mm<sup>2</sup>.
- › Fornecido em blister para autosserviço.

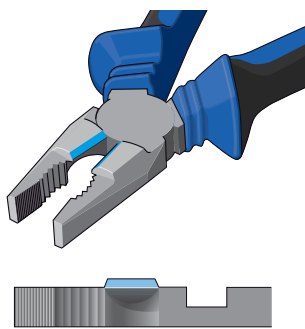


DIN ISO 5749

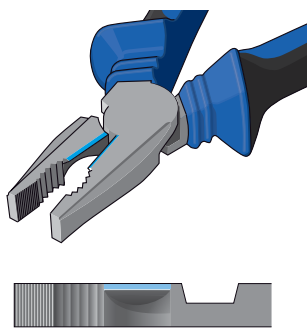
Código	Ref.	↔ mm ↔	↔"pol"↔	L3 mm	W3 mm	T1 mm	↔ mm ↔
029.487	8314-160 IOX	160	6.1/4"	20	22	10,1	0,200



# POSIÇÃO DAS LÂMINAS, CONFORME NORMA DIN ISO 5742



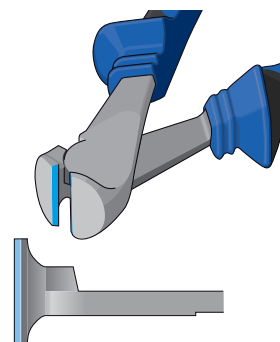
**Lâmina elevada**  
Indicada para corte preciso



**Lâmina interna**  
Corte de baixa precisão

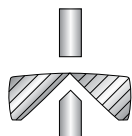


**Corte diagonal**  
Para corte com menor esforço, por maior número de vezes; corte preciso

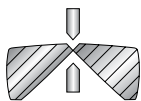


**Corte frontal**  
Para corte com menor esforço, por maior número de vezes; corte preciso

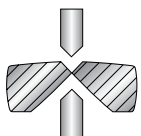
## FORMATOS DE LÂMINA, CONFORME NORMA DIN ISO 5742



**Corte rente (sem chanfro)**  
› Para corte preciso de plástico

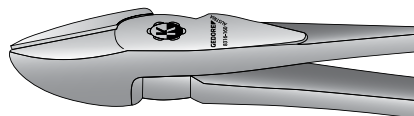


**Corte de duplo entalhe (chanfro pequeno)**  
› Ideal para eletrônica

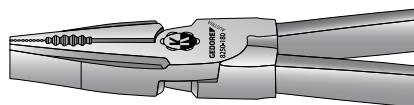


**Corte com duplo entalhe (chanfro grande)**  
› Ideal para arame de aço, arame plano ou molas; chanfro grande assegura longa durabilidade da lâmina

## TIPOS DE ARTICULAÇÃO



**Articulação sobreposta**



**Articulação inserida**

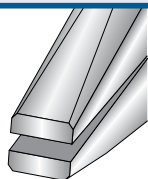


**Articulação encaixada**

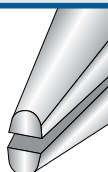


07

## FORMATOS BÁSICOS DOS MORDENTES



**Bico chato**






**Meia-cana**



**Bico redondo**

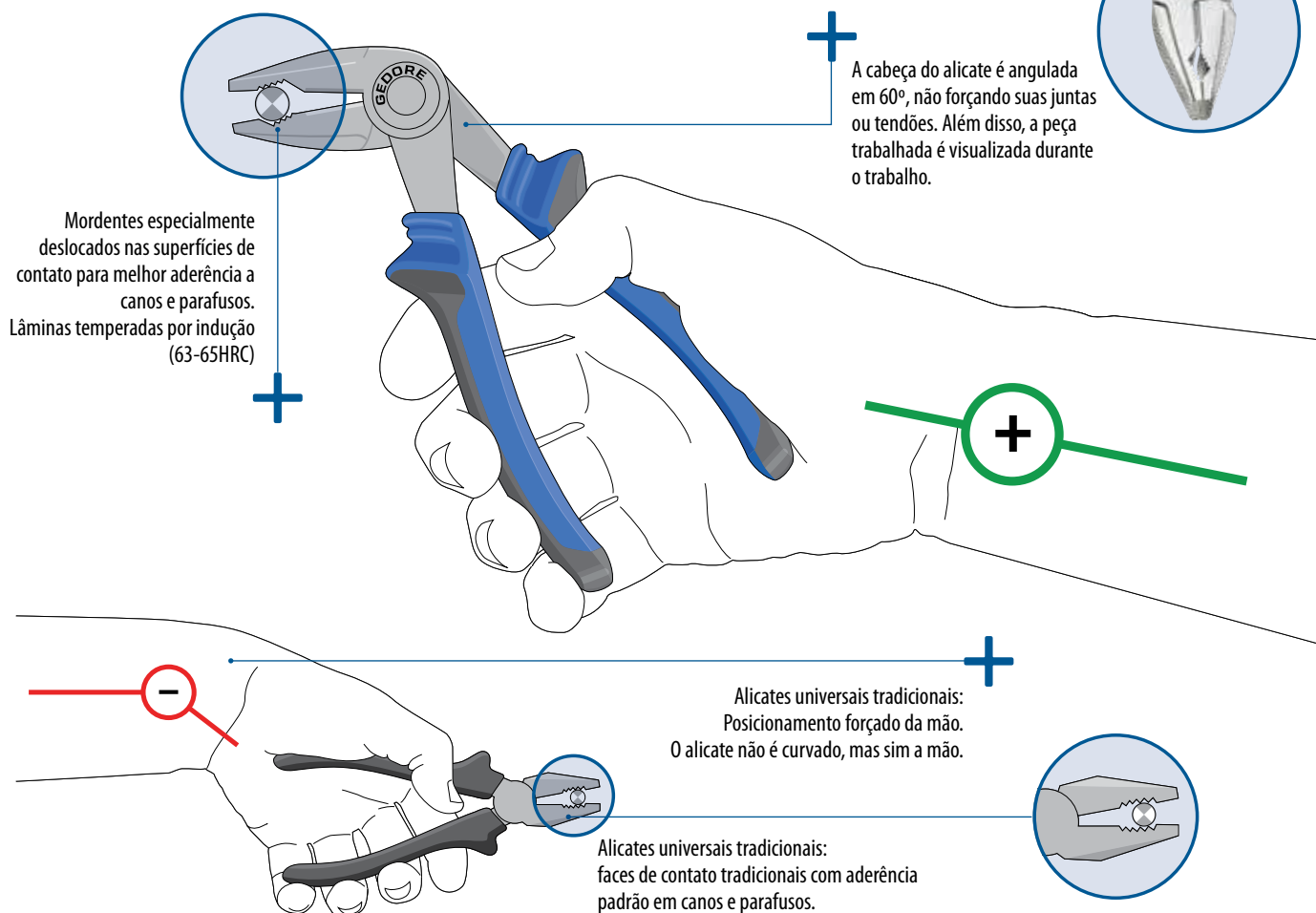
**DICA**  
Lubrifique a articulação do seu alicate, aplicando apenas uma gota de óleo, para garantir sua mobilidade.

## CLASSES DE ARAMES, SEGUNDO DIN ISO 5744

	Exemplos de material	Tipo de arame	Resistência à tração N/mm <sup>2</sup>
	prego, prego sem cabeça, cobre, plástico	macio	aproximadamente 600
	cabo de arame, arame de aço	dureza média	aproximadamente 1600
	arame em aço de mola	duro / arame de piano	aproximadamente 2300

## ALICATES ISOLADOS NR10 LINHA JC

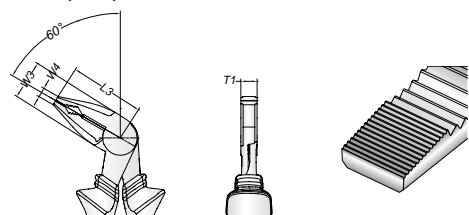
8248 JC 1000V - Alicate universal angular 60°



8248 JC 1000V

ALICATE UNIVERSAL ANGULAR 60°  
JC isolado NBR9699ultra  
PREMIUM

- > Fabricado em aço GEDORE-Vanadium temperado especialmente para melhor performance de corte e uma vida útil mais longa.
- > Acabamento niquelado e cromado, com cabo em dois materiais.
- > Arestas de corte endurecidas por indução – resistência 63-65 HRC.
- > Forjado a quente.
- > Alicate universal com cabeça angulada em 60° para as demandas mais complexas e locais de difícil acesso, permitindo a utilização otimizada da força com apenas uma mão e demandando menor esforço.
- > Facilita o trabalho por longos períodos sem fadiga.
- > Para todos os tipos de cabo, inclusive corda de piano Ø 1,6 mm.
- > Ideal para quadros de luz.



Código	Ref.	L mm	L" pol"	L3 mm	W3 mm	W4 mm	T1 mm	
029.930	8248-160 JC 1000V	165	6.114"	46	24	6	10	0,245

8250 JC 1000V

**ALICATE UNIVERSAL SUPER KRAFT**

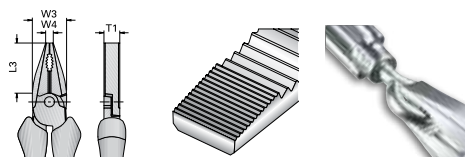
JC isolado NBR9699

**ultra**  
PREMIUM

- › Fabricado em aço GEDORE-Vanadium temperado especialmente para melhor performance de corte e uma vida útil mais longa.
- › Acabamento niquelado e cromado, com cabo em dois materiais.
- › Tratamento térmico total e indução no corte.
- › Projetado com a posição do rebite excêntrica em relação ao diâmetro da articulação, permitindo cortar com menor esforço, pois o efeito alavanca é mais amplo.
- › Desenvolvido para cortar arames duros, inclusive corda de piano.
- › Adequado para serviço contínuo de grande exigência.
- › O modelo de 200 mm (código 029.420) é fornecido em blister para autosserviço.



DIN ISO 5746



Código	Ref.	l mm	l" pol	L3 mm	W3 mm	W4 mm	T1 mm	
029.864	8250-160 JC 1000V	160	6.1/4"	35,0	22,8	5,8	10,4	0,225
029.865	8250-180 JC 1000V	180	7"	38,5	25,6	6,5	11,0	0,282
029.420	* 8250-200 JC 1000V	200	8"	39,5	27,0	6,5	12,4	0,360

\*o item assinalado é fornecido em blister para autosserviço.

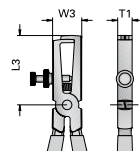
8098 JC

**ALICATE DESENCAPADOR DE FIOS**

com isolamento

**ultra**  
PREMIUM

- › Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- › Acabamento niquelado e cromado com cabo em dois materiais.
- › Com mola e regulagem de abertura pelo parafuso de ajuste.
- › Indicado para arames de 0,8 a 6,0 mm<sup>2</sup>.



Código	Ref.	l mm	l" pol	L3 mm	W3 mm	T1 mm	$\frac{W3}{L3}$ mm <sup>2</sup>	
029.895	8098-160 JC	160	6.1/2"	43,5	18,5	8,5	0,8 - 6,0	0,167

8099 JCP 1000V

**ALICATE DESENCAPADOR PARA TERMINAIS**

JC isolado NBR9699

**ultra**  
PREMIUM

- › Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- › Acabamento niquelado e cromado, com cabo em dois materiais.
- › Ajuste automático para fios de 0,5 a 5,0 mm<sup>2</sup>.



Código	Ref.	l mm	l" pol	$\frac{W3}{L3}$ mm <sup>2</sup>	
029.896	8099-160 JCP 1000V	160	6.1/2"	0,5 - 5,0	0,180

## Peça de reposição

Código	Ref.	Descrição	
091.840	E 8099	par de lâminas (ponteiros)	0,008

## "Power Pliers"



"K" caracteriza o programa de alicates Kraft GEDORE. Isto significa capacidades mais elevadas de corte e aperto, com até 35% menos força.

# ALICATE MULTIFUNCIONAL

O alicate multifuncional GEDORE pode ser utilizado em inúmeras aplicações na indústria, mecânica e setor automotivo. As faces estriadas de seus mordentes seguram com firmeza as peças a serem manipuladas. Pode ser utilizado tanto para desencapar fios quanto para crimpar buchas aderentes e terminais de cabo isolado. Como os demais alicates da linha GEDORE, suas lâminas de corte são temperadas por indução e endurecidas para assegurar um corte uniforme, com desempenho constante e duradouro.



8133 JC 1000V

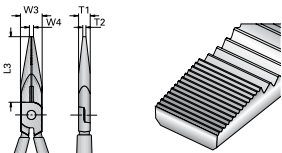
## ALICATE MULTIFUNCIONAL JC isolado NBR9699



- > Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento niquelado e cromado, com cabo em dois materiais.
- > Mordente estriado.

### > Função múltipla:

- **Cortar:** arestas de corte temperadas por indução para cortar arame duro até  $\varnothing$  1,6 mm
- **Desencapar:** fios com seção de 0,5; 1,5 e 2,5 mm<sup>2</sup>
- **Crimpar:** condutores de 0,5 a 2,5 mm
- **Amassar:** plugs isolados de 1.0 a 2.5mm<sup>2</sup>



DIN ISO 5745, forma A

ultra  
PREMIUM



Código	Ref.	l-mm	l-pol	
029.550	8133-180 JC 1000V	180	7"	0,180
029.555	8133-200 JC 1000V	200	8"	0,200

8314 JC 1000V

## ALICATE DE CORTE DIAGONAL MODELO SUECO

JC isolado NBR9699



- > Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento niquelado e cromado, com cabo em dois materiais.
- > Lâminas temperadas por indução para cortar arame semiduro.
- > O modelo de 160 mm (código 029.872) é fornecido em blister para autosserviço.



DIN ISO 5749

Código	Ref.	l-mm	l-pol	L3 mm	W3 mm	T1 mm	Ø mm	mm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>
029.870	8314-125 JC 1000V	125	4.59/64"	16,0	17,0	8,5	1,6	0,146	
029.871	8314-140 JC 1000V	140	5.1/2"	18,5	18,5	9,5	1,6	0,176	
029.872	8314-160 JC 1000V	160	6.1/4"	19,0	22,0	10,0	1,6	0,230	

\*o item assinalado é fornecido em blister para autosserviço.

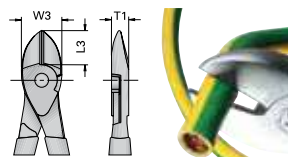
8316 JC 1000V

## ALICATE DE CORTE DIAGONAL MODELO AMERICANO KRAFT

JC isolado NBR9699



- > Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento niquelado e cromado, com cabo em dois materiais.
- > Lâminas de precisão endurecidas por indução para cortar arame duro.



DIN ISO 5749

Código	Ref.	l-mm	l-pol	L3 mm	W3 mm	T1 mm	Ø mm	mm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>
029.873	8316-140 JC 1000V	140	5.1/2"	17,0	22,0	9,5	1,33	1,400	0,175
029.874	8316-160 JC 1000V	160	6.1/4"	19,0	24,5	10,0	1,43	1,600	0,236
029.875	8316-180 JC 1000V	180	7"	22,6	26,0	11,0	1,51	1,800	0,265
029.876	8316-200 JC 1000V	200	8"	22,0	28,0	11,0	1,60	2,000	0,340

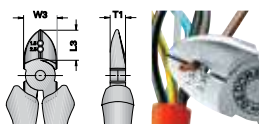
8315 JC 1000V

## ALICATE DE CORTE DIAGONAL PARA DESENCAPAR FIOS

JC isolado NBR9699



- > Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento niquelado e cromado, com cabo em dois materiais.
- > Lâminas de precisão endurecidas por indução para cortar arame duro.
- > Apresenta função dupla: cortar e desencapar.
- > Possui dois orifícios para desencapar condutores elétricos de 1,5 e 2,5 mm<sup>2</sup>.



Código	Ref.	l-mm	l-pol	L3 mm	W3 mm	T1 mm	Ø mm	mm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>
029.877	8315-160 JC 1000V	160	6.1/2"	19	22	10	1,6	1,5/2,5	0,235

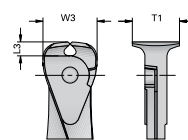
8367 JC 1000V

## ALICATE DE CORTE FRONTAL KRAFT

JC isolado NBR9699



- > Aço especial GEDORE, forjado na matriz, endurecido a óleo e temperado.
- > Elevada potência de alavanca para um corte fácil.
- > Lâminas de precisão endurecidas por indução, dureza 63-65 HRC.
- > Para todos os tipos de arame, mesmo arame plano.



DIN ISO 5748

Código	Ref.	l-mm	l-pol	L3 mm	W3 mm	T1 mm	Ø mm	mm <sup>2</sup>
029.866	8367-160 JC 1000V	160	6.1/2"	6,9	27,0	23,5	1,6	0,254





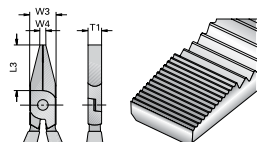
8110 JC 1000V

**ALICATE DE BICO CHATO E CURTO**

JC isolado NBR9699



- > Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento niquelado e cromado, com cabo em dois materiais.
- > Alicates de bico chato e curto, com finos dentes para trabalhar em montagens e reparos eletroeletrônicos.



DIN ISO 5745

Código	Ref.	mm	pol	L3 mm	W3 mm	W4 mm	T1 mm	
029.882	8110-140 JC 1000V	140	5.1/2"	28,5	16,5	3,6	8,5	0,154

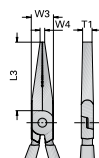
8120 JC 1000V

**ALICATE DE BICO CHATO E LONGO**

JC isolado NBR9699



- > Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento niquelado e cromado, com cabo em dois materiais.
- > Alicates de bico chato e longo, com finos dentes para trabalhar em montagens e reparos eletroeletrônicos.



DIN ISO 5745

Código	Ref.	mm	pol	L3 mm	W3 mm	W4 mm	T1 mm	
029.883	8120-160 JC 1000V	160	6.1/4"	51,0	16,5	3,4	9,0	0,170

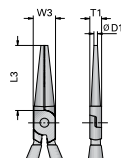
8122 JC 1000V

**ALICATE DE BICO REDONDO E LONGO**

JC isolado NBR9699



- > Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento niquelado e cromado, com cabo em dois materiais.
- > Alicates de bico redondo e longo, com finos dentes para trabalhar em montagens e reparos eletroeletrônicos.



DIN ISO 5745

Código	Ref.	mm	pol	L3 mm	W3 mm	W4 mm	T1 mm	
029.881	8122-160 JC 1000V	160	6.1/4"	48,0	16,5	2,5	8,7	0,150



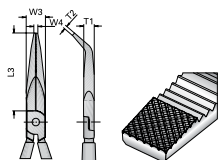
8136 AB JC 1000V

**ALICATE DE BICO CURVO 45° SEM CORTE**

JC isolado NBR9699

**ultra**  
PREMIUM

- › Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- › Acabamento niquelado e cromado, com cabo em dois materiais.
- › Ranhuras cruzadas nas faces dos mordentes garantem maior aderência no agarre de cabos e fios em geral e capas isolantes.
- › Utilizado para montagem.



DIN ISO 5745

Código	Ref.	l-mm	l-pol	L3 mm	W3 mm	W4 mm	T1 mm	T2mm	
029.892	8136 AB-200 JC 1000V	200	8"	70	18,5	3,7	9,5	2,800	0,239

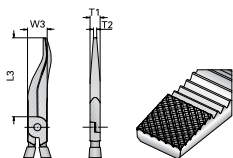
8137 JC 1000V

**ALICATE DE BICO ONDULADO SEM CORTE**

JC isolado NBR9699

**ultra**  
PREMIUM

- › Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- › Acabamento niquelado e cromado, com cabo em dois materiais.
- › Ranhuras cruzadas nas faces dos mordentes garantem maior aderência no agarre de cabos e fios em geral e capas isolantes.
- › Utilizado para fixação segura em trabalhos de montagem em locais de difícil acesso.



Código	Ref.	l-mm	l-pol	L3 mm	W3 mm	T1 mm	T2mm	
029.893	8137-200 JC 1000V	200	8"	74,0	18,5	9,5	2,8	0,231

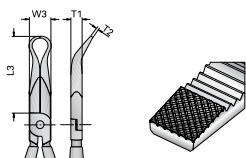
8138 JC 1000V

**ALICATE DE BICO SEMIRREDONDO SEM CORTE**

JC isolado NBR9699

**ultra**  
PREMIUM

- › Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- › Acabamento niquelado e cromado, com cabo em dois materiais.
- › Projetado especialmente para soquetes de vela de ignição, garante estabilidade e segurança no posicionamento e desaperto de objetos redondos, ovais e de canto.
- › Ranhuras cruzadas nas faces dos mordentes garantem maior aderência no agarre de cabos e fios em geral e capas isolantes.
- › Sem lâmina, ângulo de 30°, ponta fina.



Código	Ref.	l-mm	l-pol	L3 mm	W3 mm	T1 mm	T2mm	
029.894	8138-200 JC 1000V	200	8"	68,0	18,5	9,5	2,8	0,234



07

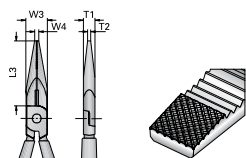
8136 JC 1000V

**ALICATE DE BICO RETO LONGO SEM CORTE**

JC isolado NBR9699

**ultra**  
PREMIUM

- > Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento niquelado e cromado, com cabo em dois materiais.
- > Ranhuras cruzadas nas faces dos mordentes garantem maior aderência no agarre de cabos e fios em geral e capas isolantes.
- > Utilizado para montagem.



DIN ISO 5745

Código	Ref.	l-mm	l-pol	L3 mm	W3 mm	W4 mm	T1 mm	T2mm	↔
029.891	8136-200 JC 1000V	200	8"	75,7	18,5	3,7	9,5	2,8	0,241

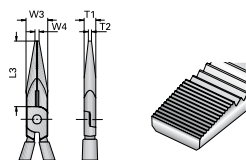
8132 JC 1000V

**ALICATE TIPO TELEFONE BICO RETO**

JC isolado NBR9699

**ultra**  
PREMIUM

- > Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento niquelado e cromado, com cabo em dois materiais.
- > Tratamento térmico total e indução no corte.
- > Projetado para cortar arame duro.



DIN ISO 5745, forma A

Código	Ref.	l-mm	l-pol	L3 mm	W3 mm	W4 mm	T1 mm	T2mm	↔
029.884	8132-140 JC 1000V	140	5.1/2"	42,0	15,0	2,5	7,8	2,0	0,125
029.885	8132-160 JC 1000V	160	6.1/4"	50,0	16,5	3,2	9,0	2,5	0,166
029.886	8132-200 JC 1000V	200	8"	75,7	18,5	3,7	9,5	2,8	0,225

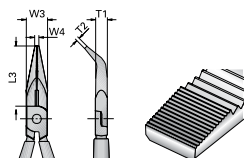
8132 AB JC 1000V

**ALICATE TIPO TELEFONE BICO CURVO 45°**

JC isolado NBR9699

**ultra**  
PREMIUM

- > Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento niquelado e cromado, com cabo em dois materiais.
- > Fosfatizado.
- > Tratamento térmico total e indução no corte.
- > Projetado para cortar arame duro.



DIN ISO 5745, forma B

Código	Ref.	l-mm	l-pol	L3 mm	W3 mm	W4 mm	T1 mm	T2mm	↔
029.887	8132 AB-160 JC 1000V	160	6.1/4"	46,0	16,5	3,2	9,0	2,5	0,163
029.888	8132 AB-200 JC 1000V	200	8"	70,5	18,5	3,7	9,5	2,8	0,225

# ALICATE PARA ANÉIS

## Série 8000

Os alicates para anéis têm como finalidade a montagem e desmontagem de anéis de segurança internos ou externos que tenham furos para o encaixe dos alicates, conforme norma DIN 471 e DIN 983.

Os alicates série 8000 fabricados pela GEDORE e que possuem na sua referência a letra "A" são destinados para manipulação de **anéis de montagem externa** (quando fechamos os cabos do alicate, as pontas em contato com o anel afastam-se uma da outra, abrindo o anel).

Os alicates para anéis que possuem na sua referência a letra "J" são destinados para ação contrária aos de letra "A", isto é, servem para trabalhar com **anéis de segurança de montagem interna** (quando fechamos os cabos do alicate, as pontas em contato com o anel aproximam-se uma da outra, fechando o anel).

Tanto os alicates com referência "A" quanto "J" apresentam a geometria do bico dobrado em 45°, 90° ou reto, conforme a necessidade e acessibilidade do usuário. Quando uma dessas letras for sucedida de um algarismo, significa que a ponta do alicate é reta (exemplo: 8000 A 2 = alicate para anéis externos pontas fixas e retas) e quando for sucedida de dois algarismos, a ponta é dobrada em 90° (exemplo: 8000 A 21 = alicate para anéis externos pontas fixas e curvas).

A GEDORE também fabrica **alicates para anéis com limitador de abertura**, ou seja, alicates que possuem um dispositivo com regulagem de abertura que não permite ao operador danificar o anel com pequenas dimensões por excesso de força. Este dispositivo auxilia o usuário em uma montagem de anéis em série, diminuindo o tempo do processo e dispensando a atenção do operador quanto à força utilizada. Estes alicates possuem na sua referência o acréscimo da letra "G", além da "A". Lembramos que este modelo tem as pontas retas ou curvas de 30° ou 90°.



### DICAS PARA ESPECIFICAÇÕES

- › Antes de especificar um alicate para uso, medir o diâmetro dos furos do anel onde ele será encaixado.
- › As pontas do alicate deverão encaixar nos furos do anel, com o mínimo de folga possível.
- › Sempre consultar as tabelas no catálogo ou site da GEDORE para segurança, a fim de evitar erros de especificação.
- › Outra forma de especificar um alicate GEDORE Ref. 8000 A ou J é medir com um paquímetro o diâmetro interno do anel (quando a peça a ser montada for de aplicação externa), ou o diâmetro externo (para aplicação interna). Em seguida, consultar as tabelas do catálogo ou do site para verificar em qual faixa se encaixam.

### DANOS NAS PONTAS DOS ALICATES

Normalmente, danos nas pontas dos alicates são causados por:

- › Quedas ou pancadas.
- › Uso indevido, como mau dimensionamento em anéis não indicados ou não especificados.
- › Uso de extensões nos cabos, caracterizando excesso de força.

### CUIDADOS COM OS ALICATES PARA ANÉIS

Nunca esmerilhar as pontas do alicate para diminuir o diâmetro, pois este procedimento removerá a camada de dureza externa, reduzindo drasticamente a vida útil da ferramenta e, conseqüentemente, a perda da garantia GEDORE.



07

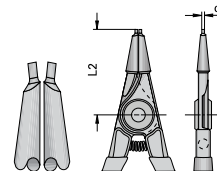
## 8000 A 0 - A 4

## ALICATE PARA ANÉIS EXTERNOS

pontas retas



- › Corpo fabricado em aço GEDORE-Vanadium com acabamento escurecido.
- › Empunhadura plastificada.
- › Alicate com pontas fixas e retas.
- › Possui mola para regulagem da abertura.
- › Para anéis de segurança externos conforme norma DIN 471 e DIN 983.
- › Fornecidos em blister para autosserviço.



DIN 5254, forma A

Código	Ref.	mm	pol.	d mm	L mm	L2 mm	
029.200	8000 A 0	3-10	1/8" - 3/8"	0,9	140	38	0,085
029.210	8000 A 1	10-25	3/8" - 1"	1,3	139	38	0,095
029.250	8000 A 2	19-60	3/4" - 2.3/8"	1,8	185	55	0,175
029.265	8000 A 3	40-100	1.5/8" - 4"	2,3	232	65	0,295
029.290	8000 A 4	85-140	3.3/8" - 5.1/2"	3,2	310	90	0,570

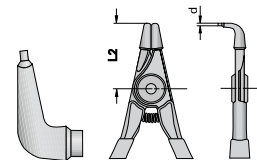
## 8000 A 02 - A 42

## ALICATE PARA ANÉIS EXTERNOS

pontas curvas 45°



- › Corpo fabricado em aço GEDORE-Vanadium com acabamento escurecido.
- › Empunhadura plastificada.
- › Alicate com pontas fixas e curvas 45°.
- › Possui mola para regulagem da abertura.
- › Para anéis de segurança externos conforme norma DIN 471 e DIN 983.



Similar a DIN 5254, forma B

Código	Ref.	mm	pol.	d mm	L mm	L2 mm	
029.204	8000 A 02	3-10	5/32" - 3/8"	0,9	139	38,0	0,097
029.209	8000 A 12	10-25	3/8" - 1"	1,3	139	38,0	0,097
029.214	8000 A 22	19-60	3/4" - 2.3/8"	1,8	179	51,0	0,182
029.215	8000 A 32	40-100	1.5/8" - 4"	2,3	226	65,0	0,317
029.216	8000 A 42	85-140	3.3/8" - 5.1/2"	3,2	315	80,5	0,568

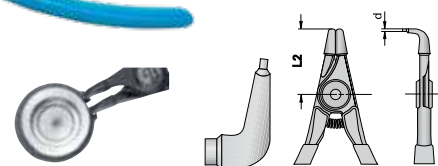
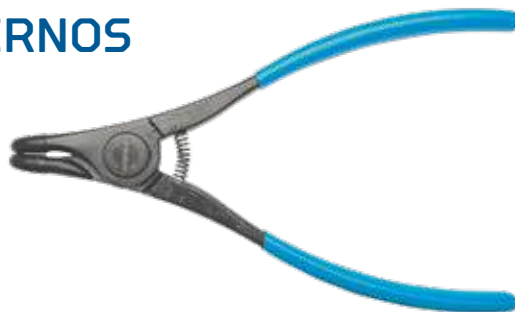
## 8000 A 01 - A 41

## ALICATE PARA ANÉIS EXTERNOS

pontas curvas 90°



- › Corpo fabricado em aço GEDORE-Vanadium com acabamento escurecido.
- › Empunhadura plastificada.
- › Alicate com pontas fixas e curvas 90°.
- › Possui mola para regulagem da abertura.
- › Para anéis de segurança externos conforme norma DIN 471 e DIN 983.
- › Fornecidos em blister para autosserviço.



DIN 5254, forma B

Código	Ref.	mm	pol.	d mm	L mm	L2 mm	
029.205	8000 A 01	3-10	1/8" - 3/8"	0,9	130	25	0,097
029.220	8000 A 11	10-25	3/8" - 1"	1,3	130	25	0,097
029.260	8000 A 21	19-60	3/4" - 2.3/8"	1,8	170	40	0,190
029.268	8000 A 31	40-100	1.5/8" - 4"	2,3	215	50	0,300
029.300	8000 A 41	85-140	3.3/8" - 5.1/2"	3,2	290	70	0,490

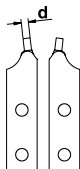
8000 A 4 EL - A 6

## ALICATE PARA ANÉIS EXTERNOS

pontas intercambiáveis retas



- › Corpo em aço especial pintado na cor preta.
- › Trava plastificada.
- › Pontas e trava com acabamento zincado.
- › Alicates com pontas retas e intercambiáveis.
- › Trava de segurança e cabos adequados para o menor esforço do usuário.



Código	Ref.	mm	pol.	d mm	L mm	
029.317	8000 A 4 EL	85-140	3.3/8" - 5.1/2"	3,2	550	1,921
029.305	8000 A 5	125-300	5" - 12"	3,5	550	1,921
029.315	8000 A 6	252-500	10" - 20"	4,5	590	1,922

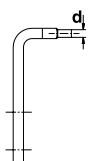
8000 A 41 EL - A 61

## ALICATE PARA ANÉIS EXTERNOS

pontas intercambiáveis curvas 90°



- › Corpo em aço especial pintado na cor preta.
- › Trava plastificada.
- › Pontas e trava com acabamento zincado.
- › Alicates com pontas curvas 90° e intercambiáveis.
- › Trava de segurança e cabos adequados para o menor esforço do usuário.



Código	Ref.	mm	pol.	d mm	L mm	
029.309	8000 A 41 EL	85-140	3.3/8" - 5.1/2"	3,2	560	1,898
029.307	8000 A 51	125-300	5" - 12"	3,5	560	1,898
029.316	8000 A 61	252-500	10" - 20"	4,5	585	1,953

E 8000 A

## PONTAS INTERCAMBIÁVEIS PARA ALICATES 8000 A



- › Pontas de reposição para alicates 8000 A 4 EL, A 5, A 41 EL, A 51, A 6 e A 61.



Código	Ref.	Ponta	Alicate correspondente	
029.292	E 8000 A 4 EL	ponta reta	8000 A 4 EL	0,072
029.306	E 8000 A 5	ponta reta	8000 A 5	0,072
029.333	E 8000 A 6	ponta reta	8000 A 6	0,112
029.293	E 8000 A 41 EL	ponta curva	8000 A 41 EL	0,072
029.308	E 8000 A 51	ponta curva	8000 A 51	0,112
029.334	E 8000 A 61	ponta curva	8000 A 61	0,140

Obs.: fornecidas em pares

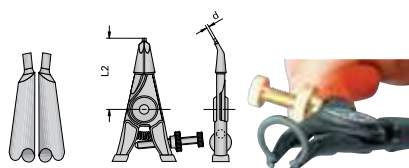
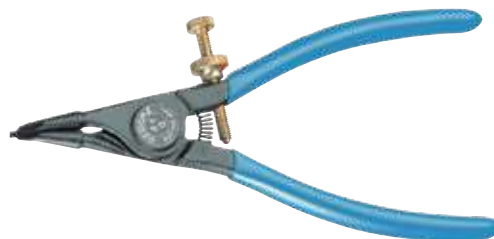
8000 A OG - A 2G

## ALICATE PARA ANÉIS EXTERNOS COM REGULAGEM

pontas curvas 30° ou retas



- › Corpo fabricado em aço GEDORE-Vanadium com acabamento escurecido.
- › Empunhadura plastificada.
- › Alicates com sistema de regulagem de abertura.
- › Possui mola e parafuso para ajuste da abertura.
- › Alicates com pontas curvas 30° ou retas.
- › Indicado para anéis de retenção Seeger e Benzing.



DIN 5254, forma A

Código	Ref.	Forma A ponta	Anel de retenção / auto-travamento	Anel de retenção	d mm	L mm	L2 mm	
029.201	8000 A OG	curva 30°	1,5-3,5	1,5-3,5	0,7	140	40	0,099
029.202	8000 A 1G	curva 30°	4-9	3-11	1,1	140	40	0,098
029.203	8000 A 2G	reta	10-15	12-16	1,8	182	57	0,189



07

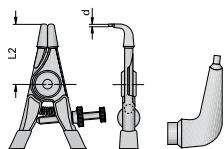
8000 A 01G - A 21G

# ALICATE PARA ANÉIS EXTERNOS COM REGULAGEM

pontas curvas 90°



- > Corpo fabricado em aço GEDORE-Vanadium com acabamento escurecido.
- > Empunhadura plastificada.
- > Alicate com sistema de regulagem de abertura.
- > Possui mola e parafuso para ajuste da abertura.
- > Alicate com pontas curvas 90°.
- > Indicado para anéis de retenção Seeger e Benzing.



DIN 5254, forma B

Código	Ref.	Forma B ponta	Anel de retenção c/ auto-travamento	Anel de retenção	d mm	L mm	L2 mm	↕
029.206	8000 A 01G	curva 90°	1,5-3,5	1,5-3,5	0,7	134	33	0,100
029.207	8000 A 11G	curva 90°	4-9	3-11	1,1	134	33	0,099
029.208	8000 A 21G	curva 90°	10-15	12-16	1,8	170	45	0,184

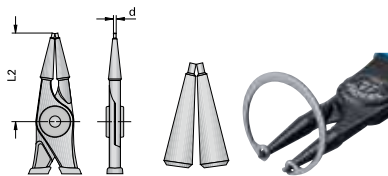
8000 J 0 - J 4

# ALICATE PARA ANÉIS INTERNOS

pontas retas



- > Corpo fabricado em aço GEDORE-Vanadium com acabamento escurecido.
- > Empunhadura plastificada.
- > Alicate com pontas fixas e retas.
- > Para anéis de segurança internos conforme norma DIN 472 e DIN 984.
- > Fornecidos em blister para autosserviço.



DIN 5256, forma C

Código	Ref.	● mm	●"pol"	d mm	L mm	L2 mm	↕
029.275	8000 J 0	8-13	5/16" - 9/16"	0,9	145,0	38,0	0,095
029.230	8000 J 1	12-25	3/8" - 1"	1,3	142,0	38,0	0,100
029.270	8000 J 2	19-60	3/4" - 2.3/8"	1,8	190,7	50,0	0,175
029.285	8000 J 3	40-100	1.5/8" - 4"	2,3	232,2	65,0	0,270
029.310	8000 J 4	85-140	3.3/8" - 5.1/2"	3,1	303,0	74,3	0,590

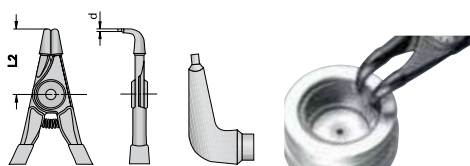
8000 J 02 - J 42

# ALICATE PARA ANÉIS INTERNOS

pontas curvas 45°



- > Corpo fabricado em aço GEDORE-Vanadium com acabamento escurecido.
- > Empunhadura plastificada.
- > Alicate com pontas fixas e curvas 45°.
- > Para anéis de segurança internos conforme norma DIN 472 e DIN 984.



Similar a DIN 5256, forma D

Código	Ref.	● mm	●"pol"	d mm	L mm	L2 mm	↕
029.274	8000 J 02	8-13	3/8" - 9/16"	0,9	139	39,0	0,080
029.276	8000 J 12	12-25	3/8" - 1"	1,3	139	39,0	0,080
029.277	8000 J 22	19-60	3/4" - 2.3/8"	1,8	180	52,0	0,161
029.279	8000 J 32	40-100	1.5/8" - 4"	2,3	226	64,0	0,279
029.283	8000 J 42	85-140	3.3/8" - 5.1/2"	3,2	316	8,5	0,484

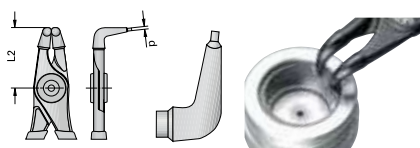
8000 J 01 - J 41

# ALICATE PARA ANÉIS INTERNOS

pontas curvas 90°



- > Corpo fabricado em aço GEDORE-Vanadium com acabamento escurecido.
- > Empunhadura plastificada.
- > Alicate com pontas fixas e curvas 90°.
- > Para anéis de segurança internos conforme norma DIN 472 e DIN 984.
- > Fornecidos em blister para autosserviço.



DIN 5256, forma D

Código	Ref.	● mm	●"pol"	d mm	L mm	L2 mm	↕
029.278	8000 J 01	8-13	5/16" - 9/16"	0,9	135	25	0,095
029.240	8000 J 11	12-25	3/8" - 1"	1,3	133	25	0,095
029.280	8000 J 21	19-60	3/4" - 2.3/8"	1,8	172	38	0,190
029.288	8000 J 31	40-100	1.5/8" - 4"	2,3	217	50	0,275
029.320	8000 J 41	85-140	3.3/8" - 5.1/2"	3,1	281	54	0,595



## 8000 J 4 EL - J 6

## ALICATE PARA ANÉIS INTERNOS

pontas intercambiáveis retas



- › Corpo em aço especial pintado na cor preta.
- › Trava plastificada.
- › Pontas e trava com acabamento zincado.
- › Alicates com pontas retas e intercambiáveis.
- › Trava de segurança e cabos adequados para o menor esforço do usuário.



Código	Ref.	mm	pol	d mm	L mm	
029.346	8000 J 4 EL	85-140	3.3/8" - 5.1/2"	3,2	565	1,900
029.323	8000 J 5	125-300	5" - 12"	3,5	570	1,900
029.327	8000 J 6	252-500	10" - 20"	4,5	580	1,900

## 8000 J 41 EL - J 61

## ALICATE PARA ANÉIS INTERNOS

pontas intercambiáveis curvas 90°



- › Corpo em aço especial pintado na cor preta.
- › Trava plastificada.
- › Pontas e trava com acabamento zincado.
- › Alicates com pontas curvas 90° e intercambiáveis.
- › Trava de segurança e cabos adequados para o menor esforço do usuário.



Código	Ref.	mm	pol	d mm	L mm	
029.339	8000 J 41 EL	85-140	3.3/8" - 5.1/2"	3,2	575	1,953
029.325	8000 J 51	125-300	5" - 12"	3,5	580	1,953
029.328	8000 J 61	252-500	10" - 20"	4,5	580	1,934

## E 8000 J

## PONTAS INTERCAMBIÁVEIS PARA ALICATES 8000 J



- › Pontas de reposição para alicates 8000 J 4 EL, J 5, J 41 EL, J 51, J 6 e J 61.

Código	Ref.	Ponta	Alicate correspondente	
029.294	E 8000 J 4 EL	ponta reta	8000 J 4 EL	0,072
029.324	E 8000 J 5	ponta reta	8000 J 5	0,072
029.335	E 8000 J 6	ponta reta	8000 J 6	0,082



Código	Ref.	Ponta	Alicate correspondente	
029.295	E 8000 J 41 EL	ponta curva 90°	8000 J 41 EL	0,072
029.326	E 8000 J 51	ponta curva 90°	8000 J 51	0,116
029.336	E 8000 J 61	ponta curva 90°	8000 J 61	0,116

Obs.: fornecidas em pares



07

## JOGOS DE ALICATE PARA ANÉIS

## Série 8000

Excelentes ferramentas de vendas, principalmente para distribuidores com perfil de autosserviço, ferragem e bricolagem. Também podem ser utilizados em balcões e prateleiras.

## C 8000 A-J 4

## JOGO DE ALICATES PARA ANÉIS



- › Acondicionado em caixa de papelão autosserviço.



Código	Ref.	Composição (4 peças)	
029.981	* C 8000 A-J 4	1 ● 8000 A 2 alicate para anéis externos, pontas retas	0,830
		1 ● 8000 A 21 alicate para anéis externos, pontas curvas 90°	
		1 ● 8000 J 2 alicate para anéis internos, pontas retas	
		1 ● 8000 J 21 alicate para anéis internos, pontas curvas 90°	

\*dimensões externas da caixa: 33 (largura) x 19,5 (comprimento) x 30 (altura) mm

## C 8000 A-J 8

## JOGO DE ALICATES PARA ANÉIS



- › Acondicionado em caixa de papelão autosserviço.



Código	Ref.	Composição (8 peças)	
029.982	* C 8000 A-J 8	1 ● 8000 A 1 alicate para anéis externos, pontas retas	1,190
		1 ● 8000 A 2 alicate para anéis externos, pontas curvas 90°	
		1 ● 8000 A 11 alicate para anéis externos, pontas curvas 90°	
		1 ● 8000 A 21 alicate para anéis externos, pontas curvas 90°	
		1 ● 8000 J 1 alicate para anéis internos, pontas retas	
		1 ● 8000 J 2 alicate para anéis internos, pontas retas	
		1 ● 8000 J 11 alicate para anéis internos, pontas curvas 90°	
		1 ● 8000 J 21 alicate para anéis internos, pontas curvas 90°	

\*dimensões externas da caixa: 33 (largura) x 19,5 (comprimento) x 30 (altura) mm

## ALICATE PARA ANÉIS

Série 8005

8005 A

## ALICATE PARA ANÉIS EXTERNOS

pontas intercambiáveis retas



- › Corpo em aço especial pintado na cor preta.
- › Trava plastificada.
- › Pontas e trava com acabamento zincado.
- › Alicates com pontas retas e intercambiáveis.
- › Trava de segurança e cabos adequados para o menor esforço do usuário.
- › Indicado para anéis com dimensões entre centros não normatizados.
- › A extração do anel realiza-se a partir da escolha de distância adequada entre pontas, o que evita movimentos desnecessários com o alicate, abrindo facilmente os anéis.
- › O movimento especial em paralelo realizado pelas pontas e sem retrocesso na direção da pressão aplicada assegura que o anel será firmemente fixado.
- › Fornecido com quatro pontas intercambiáveis.



Código	Ref.	mm	mm	mm	L mm	
029.165	8005 A	305 - 500	5,9	4,5	665	3,520

8005 J

## ALICATE PARA ANÉIS INTERNOS

pontas intercambiáveis curvas 30°



- › Corpo em aço especial pintado na cor preta.
- › Trava plastificada.
- › Pontas e trava com acabamento zincado.
- › Alicates com pontas curvas 30° e intercambiáveis.
- › Trava de segurança e cabos adequados para o menor esforço do usuário.
- › Indicado para anéis com dimensões entre centros não normatizados.
- › A extração do anel realiza-se a partir da escolha de distância adequada entre pontas, o que evita movimentos desnecessários com o alicate, abrindo facilmente os anéis.
- › O movimento especial em paralelo realizado pelas pontas e sem retrocesso na direção da pressão aplicada assegura que o anel será firmemente fixado.
- › Fornecido com quatro pontas intercambiáveis.



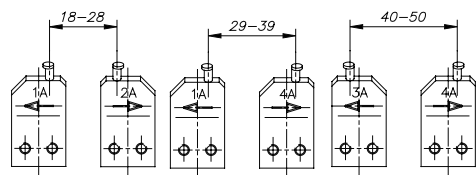
Código	Ref.	mm	mm	mm	L mm	
029.175	8005 J	305 - 500	5,9	4,5	705	3,885

E 8005 A

## PONTAS INTERCAMBIÁVEIS PARA ALICATES 8005 A



- › Pontas de reposição para alicate 8005 A.



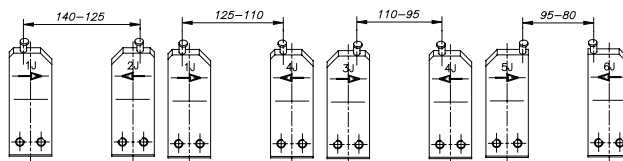
Código	Ref.	Ponta	
029.166	E 8005 1 A	← esquerda	0,068
029.167	E 8005 2 A	→ direita	0,068
029.168	E 8005 3 A	← esquerda	0,068
029.169	E 8005 4 A	→ direita	0,068

E 8005 J

## PONTAS INTERCAMBIÁVEIS PARA ALICATES 8005 J



- › Pontas de reposição para alicate 8005 J.



Código	Ref.	Ponta	
029.176	E 8005 1 J	← esquerda	0,116
029.177	E 8005 2 J	→ direita	0,116
029.178	E 8005 3 J	← esquerda	0,116
029.179	E 8005 4 J	→ direita	0,116
029.180	E 8005 5 J	← esquerda	0,116
029.181	E 8005 6 J	→ direita	0,116

# ALICATES DE CORTE

8340 / 8340 Z

## ALICATE DE CORTE CENTRAL

Força dupla

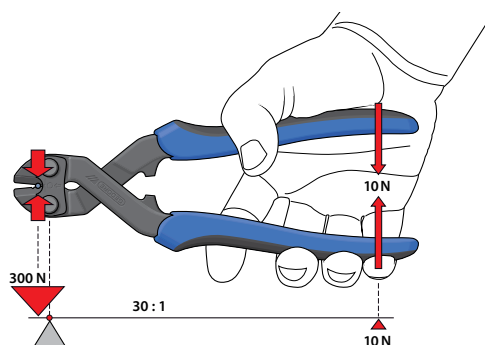
- › Compacto mas com elevada precisão e capacidade de corte, o 8340 é cerca de 60% mais eficiente que os alicates de corte tradicionais.
- › O que justifica este incrível ganho em sua performance é ser capaz de utilizar a área de corte próxima às juntas.
- › Além disso, seu efeito de alavanca otimizado exige menor esforço para executar o trabalho.

Disponível em dois modelos:



- › **8340-200 JL:** possui lâminas endurecidas por indução (63 - 65 HRC). Indicado para corte de arames macios com diâmetro até Ø 6 mm, arames duros com até Ø 3,8 mm e arames de piano com até Ø 3,8mm.

- › **8340 Z-200 JL:** chanfro bilateral próximo às juntas garante o efeito de alavanca otimizado, possibilitando um corte preciso. Indicado para corte de arames macios com diâmetro de até Ø 6 mm, arames duros com até Ø 5,5 mm e arames de piano com até Ø 3,8 mm.



Código	Ref.	L mm	L" pol	Ø mm			↕
				arame macio	arame duro	corda plano	
029.973	8340-200 JL	200	8"	6,0	3,8	3,8	0,389
029.974	8340 Z-200 JL	200	8"	6,0	5,5	3,8	0,338

8318 TL

## ALICATE DE CORTE DIAGONAL

para arame duro



- › Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- › Capacidade de corte máxima através da articulação dupla.
- › Cabeça e articulação em aço especial, cabeça brunida.
- › Alavancas cromadas e com revestimento em PVC.

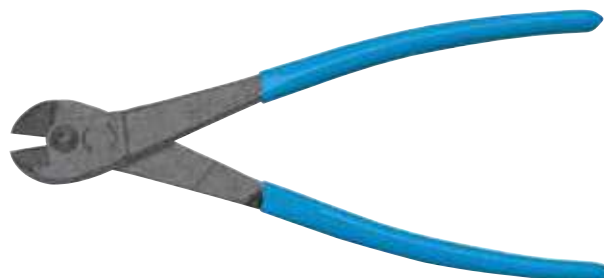


Código	Ref.	L mm	L" pol	Ø mm2	↕

8331

## ALICATE DE CORTE CENTRAL

- › Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- › Fosfatizado e cabos plastificados.
- › Tratamento térmico total e indução no corte.
- › Projetado para cortar arame duro de até 3 mm.



Código	Ref.	L mm	L" pol	Ø mm	↕
029.590	8331-250 (10")	250	10"	3	0,450



07

8094

## ALICATE CORTA CABOS

sistema guilhotina

- › Utilizado para cortar cabo flexível de cobre e/ou alumínio de até Ø 20 mm.
- › Quando utilizado para pré-corte e corte final pode ser usado em cabos de até Ø 25 mm.
- › Navalhas tratadas termicamente possibilitando corte exato e sem rebarba.
- › Não recomendado para uso em cabo de aço e perfis de cobre duro.
- › Sistema de corte tipo guilhotina.



Código	Ref.	l mm	l" pol	Ø mm	Ø mm	W mm
091.865	8094	200	8"	70 mm <sup>2</sup>	20	0,280

8093

## TESOURA CORTA CABOS

- › Cabeça em aço especial, com acabamento escurecido.
- › Cabos em tubo de alumínio com revestimento esmaltado a pó, empunhadura ergonômica em borracha.
- › Indicada para corte de cabo de cobre e alumínio com diâmetro máximo de Ø 27 mm, e seção máxima de 150 mm<sup>2</sup>.
- › Não recomendada para corte de cabos e fios de aço.
- › Geometria de corte permite um corte limpo e suave, com o menor esforço do usuário.



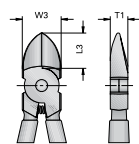
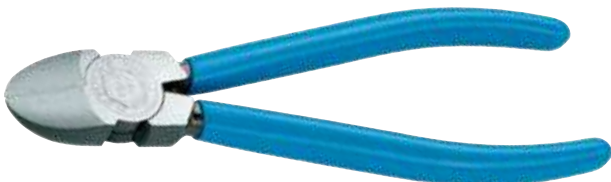
Código	Ref.	l mm	l" pol	Ø mm	Ø mm	W mm
091.870	8093	505	20"	185 mm <sup>2</sup>	27	1,100

8313 TL

## ALICATE DE CORTE

para plástico

- › Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- › Sem chanfro para corte liso de peças em plástico.
- › Superfícies de corte retificadas, abertura automática através da mola de pressão.



Código	Ref.	l mm	l" pol	L3 mm	W3 mm	T1 mm	W mm
029.867	8313-125 TL	125	4.59/64"	16,0	17,0	8,5	0,095
029.868	8313-140 TL	140	5.1/2"	18,5	18,5	9,5	0,119
029.869	8313-160 TL	160	6.1/4"	19,0	22,0	10,0	0,163

8096

## TESOURA UNIVERSAL PEQUENA

- › Corpo em aço especial e empunhadura ergonômica em polímero na cor azul padrão GEDORE.
- › Acabamento niquelado e cromado.
- › Possui perfil para desencapar fios.

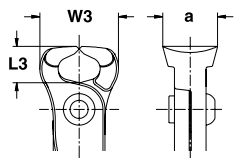


Código	Ref.	l mm	l" pol	Comprimento do corte mm	W mm
091.869	8096-140	140	5.1/2"	50	0,090

8380

## TORQUÊS

- › Fosfatizado, cabeça polida e cabo plastificado.
- › Indicado para uso geral onde se aplica grandes esforços.
- › Corte temperado por indução.



DIN ISO 9242, forma A

Código	Ref.	l mm	l "pol"	L3 mm	W3 mm	a mm	± mm
029.796	8380-225	225	8.3/4"	16	31	22	0,320
029.797	8380-250	250	10"	16	35	25	0,410
029.798	8380-280	280	11"	16	35	25	0,450

8385

## ALICATE PARA ARAME DE SEGURANÇA

- › Aço especial GEDORE, escurecido.
- › Para torcer e cortar arame de segurança.
- › Corte a 45°.
- › Formato da cabeça extra fino.
- › Com garras quadriculadas para melhor aperto do fio.
- › Diâmetro do fio torcido de 0,5 até 1,6 mm.
- › Ciclo de torção com rotação opcional à direita ou à esquerda, regulável através da empunhadura rotativa.
- › Retorno automático da mola após o ciclo de torção.
- › Lâmina com FOD (= No Foreign Object Damage).
- › O revestimento especial, em plástico vermelho, retém o restante do arame cortado, evitando sua perda involuntária.



Código	Ref.	l mm	l "pol"	Ø mm	± mm
029.976	8385	229	9	0,5 - 1,6	0,400



07

8333

## ALICATE PUXADOR DE FIOS

- › Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- › Fosfatizado e com cabo plastificado.
- › Possui mordente recartilhado, utilizado para segurar e puxar fios ou cordoalhas de aço.



Código	Ref.	L mm	L pol.	± mm
029.790	8333-200 (8")	200	8"	0,260

Veja também



Tesoura funileiro  
Ref. 8516, na  
página 372



Alicate para anéis  
tipo trava câmbio  
Ref. 8134, na página 373



Alicate para anéis  
de pistão Ref. 126,  
na página 374

# CORTA VERGALHÃO GEDORE

O corta vergalhão é indicado na construção civil, em indústrias, oficinas, empresas que prestam serviço de manutenção e montagem industrial, para corte de materiais como vergalhões (mais usual), fusos roscados, parafusos, pinos, cadeados e outros. Seu funcionamento é similar ao de um alicate comum, mas com articulação fundamentada para multiplicar a força aplicada pelo usuário.

## Características

O corta vergalhão GEDORE apresenta o cabo na cor vermelha, com empunhadura ergonômica emborrachada preta e lâmina de aço especial forjada e temperada por indução, com acabamento superficial fosfatizado ou pintado, de acordo com o modelo. Com comprimento proporcional à capacidade de corte, os cabos são projetados e

calculados para que se execute um menor esforço. As lâminas, peças em que incide a força do objeto a ser cortado, são intercambiáveis e permitem reposição, quando danificadas. Possuem sistema de regulagem (se necessário), garantindo cortes perfeitos.

### O desgaste prematuro das lâminas pode ocorrer em algumas situações:

- › Subdimensionar a ferramenta em relação ao material a ser utilizado (não respeitar a tabela de capacidade de corte).
- › Presença de impurezas no material a ser trabalhado.
- › Uso de alavanca no cabo para maior favorecimento do corte.
- › Ausência de inspeção da ferramenta pelo usuário antes do serviço ser executado (componentes de folga).

### Importante

- › A informação que consta entre as facas do corta vergalhão GEDORE é apenas a capacidade de abertura e não a capacidade de corte (que deve ser respeitada para maior vida útil das lâminas).
- › A GEDORE oferece 12 modelos diferentes de corta vergalhão. O modelo Ref. 177 é mais tradicional, pois atende às expectativas comuns de mercado. Em 7 tamanhos, que vão de 12" a 42" de comprimento, oferece capacidades de corte diferentes.
- › Já o modelo Ref. 178 é apresentado em 5 tamanhos, que vão de 18" a 42" de comprimento. Possui exclusivamente maior capacidade de corte, devido ao tratamento térmico e ângulo de corte diferenciados em relação aos do corta vergalhão Ref. 177.

### CAPACIDADE MÁXIMA DE CORTE (MM) DOS CORTA VERGALHÕES REF. 177 E 178

comprimento	Aços redondos: dureza e resistência à tração						Classes especiais dos parafusos					
	145 HB 490 N/mm <sup>2</sup>		230 HB 765 N/mm <sup>2</sup>		385 HB 1295 N/mm <sup>2</sup>		5,6		8,8		10,9	
	177	178	177	178	177	178	177	178	177	178	177	178
12"	5	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-
14"	7	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-
18"	7	8	6	7	5	6	7	8	6	7	5	6
24"	9	10	8	8	6,5	8	8	10	7	8	6	7
30"	10	12	9	10	8	9	10	12	8	10	7	8
36"	12	14	10	12	9	10	12	14	10	12	8	10
42"	14	16	11	14	10	11	14	16	12	14	10	12

177

## CORTA VERGALHÃO

- › Lâminas intercambiáveis e forjadas em aço especial de grande resistência, tratadas termicamente por indução.
- › Cabos pintados e projetados para que se execute um menor esforço ao cortar.
- › Empunhadura ergonômica, cabos que garantem segurança no trabalho.
- › Capacidade máxima de corte conforme tabela acima.



Ref. 177 - 18"



Ref. E 177 - 36 (jogo de lâminas)

### 177 - CORTA VERGALHÃO

Código	Ref.	mm	pol	
034.000	177 - 12"	300	12"	0,700
034.005	177 - 14"	350	14"	1,000
034.010	177 - 18"	450	18"	1,600
034.020	177 - 24"	600	24"	2,700
034.030	177 - 30"	750	30"	3,900
034.040	177 - 36"	900	36"	6,200
034.045	177 - 42"	1050	42"	8,900

### E 177 - JOGO DE LÂMINAS PARA CORTA VERGALHÃO REF. 177 (PEÇA DE REPOSIÇÃO)

Código	Ref.	Utilizado no corta vergalhão Ref.	
034.049	E 177 - 12	177 - 12"	0,200
034.050	E 177 - 14	177 - 14"	0,300
034.051	E 177 - 18	177 - 18"	0,600
034.052	E 177 - 24	177 - 24"	1,000
034.053	E 177 - 30	177 - 30"	1,600
034.054	E 177 - 36	177 - 36"	2,100
034.055	E 177 - 42	177 - 42"	3,000



178

## CORTA VERGALHÃO super

- › Lâminas forjadas em aço especial.
- › Cabos e lâminas pintados.
- › Maior capacidade de corte, conforme tabela na página anterior.



Ref. E 178 - 36 (jogo de lâminas)

Ref. 178 - 18"



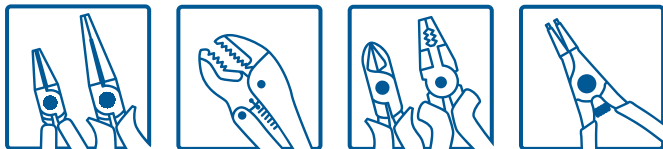
178 - CORTA VERGALHÃO SUPER

Código	Ref.	mm	pol	
034.060	178 - 18"	450	18"	1,600
034.065	178 - 24"	600	24"	2,600
034.070	178 - 30"	750	30"	4,000
034.075	178 - 36"	900	36"	6,300
034.080	178 - 42"	1050	42"	9,000

E 178 - JOGO DE LÂMINAS PARA CORTA VERGALHÃO SUPER REF. 178 (PEÇA DE REPOSIÇÃO)

Código	Ref.	Utilizado no corta vergalhão Ref.	
034.085	E 178 - 18	178 - 18"	0,600
034.086	E 178 - 24	178 - 24"	1,000
034.087	E 178 - 30	178 - 30"	1,600
034.088	E 178 - 36	178 - 36"	2,100
034.089	E 178 - 42	178 - 42"	3,000

## LINHA DE TENAZES GEDORE



A linha de tenazes da GEDORE, também chamadas alicates pegadores, se apresenta em quatro modelos de alicates, forjados em aço especial GEDORE. Se caracterizam pelos braços longos e boca de perfis diferenciados para manusear peças aquecidas e operações gerais dentro do processo produtivo.

230

## TENAZ (alicate pegador)



- › Boca com perfil plano.

Código	Ref.	mm	
050.981	230 - 300	300	0,500
050.982	230 - 400	400	0,700



Código	Ref.	mm	
050.983	230 - 500	500	1,200

231

## TENAZ (alicate pegador)



- › Boca com perfil em raio (arredondado).



Código	Ref.	mm	
050.986	231 - 400	400	0,700

233

## TENAZ (alicate pegador)



- › Boca com perfil em "U".



Código	Ref.	mm	
050.993	233 - 300	300	0,500
050.994	233 - 400	400	0,700



07

## ALICATE DE PRESSÃO GEDORE

A GEDORE vem incrementando sua linha de alicates de pressão a fim de oferecer aos clientes ferramentas úteis e precisas para os mais variados segmentos de mercado. São inúmeros modelos projetados para executar diversas tarefas – segurar, fixar, prender, travar, apertar, cortar e crimpar, e que permitem trabalhar com diversos perfis de materiais como, por exemplo: plano, chato, redondo, sextavado, quadrado retangular e tubular. Os alicates de pressão são fabricados com peças metálicas estampadas e forjadas. O acabamento superficial predominante é o niquelado, sendo que alguns modelos possuem partes pintadas e escuras ou fosfatizadas.

Alicate de pressão  
Ref. 137 - 10"



### Cuidados com os alicates de pressão:

- > A regulagem da pressão necessária para travar o alicate deve ser obtida com a força da mão. Desta maneira, é possível destravar o alicate acionando o gatilho com apenas um dedo.
- > Não aplicar golpes no alicate, em especial no gatilho de destravamento.
- > Posicionar as chamas do maçarico nos mordentes, nos trabalhos de soldagem, poderá danificá-los.
- > Encostar o eletrodo no alicate, ao trabalhar com solda elétrica, poderá danificá-lo.
- > Não utilizar o alicate como martelo.
- > Limpar periodicamente e lubrificar as articulações do alicate.

### Podem ser utilizados para:

- > Segurar com firmeza peças com perfis variados, para que possam ser manipuladas.
- > Desapertar parafusos com sextavado danificado.
- > Fixar peças para serem usinadas.
- > Prender com firmeza chapas, cantoneiras, tubos metálicos em tarefas de soldagem.
- > Travar mangueiras hidráulicas para que o fluido não vaze.  
Exemplo: manutenção de freio.
- > Cortar tubulações metálicas, como por exemplo: escapamento automotivo.
- > Crimpar terminais utilizados em instalações elétricas industriais.

137

## ALICATE DE PRESSÃO GEDORE-GRIP

- > Mordentes fabricados em aço GEDORE-Vanadium.
- > Niquelado.
- > Em função do desenho exclusivo de seus mordentes, "GEDORE-Grip" prende materiais com vários formatos.
- > O modelo de 10" (código 029.010) é fornecido em blister para autosserviço.



Código	Ref.	mm	pol	Capacidade de abertura		mm	pol	mm
				mm	pol			
029.010	* 137-10"	250	10"	28	1.1/8"	0,500		
029.001	137-7"	175	7"	25	1"	0,300		
029.002	137-11"	280	11"	45	1.3/4"	0,800		
029.003	137-12"	300	12"	45	1.3/4"	1,000		

\*o item assinalado é fornecido em blister para autosserviço.



#### Preisar

Material chato. Apoiado completamente na parte superior. Dois pontos de apoio na parte inferior.



#### Abertura

Prensa, com segurança, qualquer material com até 28 mm de espessura.



#### Segurar

Prende com absoluta segurança na ponta, até em casos mais difíceis.



#### Agarrar

Parafusos quebrados, peças redondas e peças com diversos perfis.



#### Fixar

Qualquer tipo de material com corte diagonal e materiais para serem perfurados, soldados, etc.

139

## ALICATE DE PRESSÃO

com duplo mordente

- › Os mordentes curvos destes alicates são indicados especialmente para uso em objetos redondos.
- › Os tamanhos reduzidos facilitam o trabalho do operador.



Código	Ref.	mm	pol	Capacidade de abertura		mm	pol	mm
				mm	pol			
029.034	139	250	10"	45	1.3/4"			0,600

137 7 / 137 10

## ALICATE DE PRESSÃO

sextavado aberto

- › Para trabalhos em espaços confinados com tubulações de conexões roscadas, que, de outra forma, impõem extrema dificuldade para serem soltos.
- › Seu principal diferencial é a combinação de perfil e forma exclusivos, que previne a abertura involuntária dos mordentes, mesmo quando muito exigidos.
- › Ideal para setores automotivo (linhas de freios) e industrial.



Código	Ref.	mm	pol	mm	mm	pol	mm	mm
029.958	137 7-10	10	-	190,0	0,324			
029.959	137 7-11	11	7/16"	190,0	0,321			
029.960	137 7-12	12	-	195,0	0,329			
029.961	137 7-13	13	-	195,0	0,326			
029.962	137 7-14	14	-	198,0	0,343			
029.963	137 7-15	15	19/32"	198,0	0,346			
029.964	137 10-16	16	5/8"	250,0	0,591			
029.965	137 10-17	17	-	250,0	0,587			
029.966	137 10-18	18	-	255,0	0,607			
029.967	137 10-19	19	3/4"	255,0	0,600			
029.968	137 10-20	20	25/32"	258,0	0,623			
029.969	137 10-21	21	-	258,0	0,620			
029.971	137 10-22	22	-	260,0	0,630			



07

137 MSP

**ALICATE DE PRESSÃO**

tipo grampo com base para fixação

- › Utilizado para fixação de peças/ferramentas em mesas de máquinas que possuam ranhura.
- › O parafuso de fixação é o M8, M10 ou M12.



Código	Ref.	mm	pol	Capacidade de abertura		mm	pol
				mm	pol		
029.028	137 MSP	280	11"	100	4"		1,000

137 T

**ALICATE DE PRESSÃO**

para colagem

- › Utilizado para unir peças que serão coladas.
- › Com as pontas do alicate marcar as posições dos furos das peças que serão coladas.
- › Com um furador fazer furos com diâmetro de 9 a 10 mm.
- › Passar cola, aproximar as peças, colocar o alicate sem a trava nos furos e depois acioná-las.
- › O alicate aperta ou fixa, sem esforço do operador, peças que possuam abas, perfis em curvas ou ângulos, corrimões e janelas.



Código	Ref.	mm	pol	Capacidade de abertura		mm	pol
				mm	pol		
029.029	137 T	220	9"	30 - 60	1.1/4 - 2.1/2"		0,550

137 P

## ALICATE DE PRESSÃO

com mordentes planos dentados

> Possui castanhas (mordentes) dentadas para fixação paralela. Dimensões da castanha: 14 mm x 30 mm.



Código	Ref.	mm	pol	Capacidade de abertura		mm	pol
				mm	pol		
029.004	137 P	250	10"	50	2"		0,700

138

## ALICATE DE PRESSÃO PARA SOLDA

tipo U

- > Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento niquelado.
- > Mordentes reforçados em aço laminado para apertar chapas, tiras e qualquer tipo de perfil.
- > Corpo em chapa dobrada extra-reforçada e rebites de aço.



Código	Ref.	mm	pol	Capacidade de abertura		mm	pol
				mm	pol		
029.040	138	280	11"	60	2.1/2"		0,800

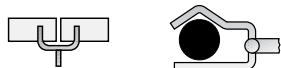


07

138 X

## ALICATE DE PRESSÃO PARA SOLDAR perfil circular

- › Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- › Acabamento niquelado.
- › Mordentes reforçados em aço laminado para apertar perfis tubulares.
- › Corpo em chapa dobrada extra-reforçada e rebites de aço.



Código	Ref.	L mm	L pol	Capacidade de abertura		Prof. (área de trabalho)		Peso
				mm	pol	mm	pol	
029.050	138 X	295	11"	12-70	3/8"-2.3/4"	80	3.1/8"	0,770

8152

## ALICATE CRIMPADOR para big terminais

- › Mecanismo de catraca desenvolvido para crimpagem constante e segura de terminais de cabos não isolados com condutores.
- › Garante ciclos perfeitos e bloqueio forçado.
- › Crimpagem assimétrica para um arremate perfeito.
- › O insertos marcam o conector, permitindo a utilização correta da ferramenta.
- › Braços compridos permitem o uso das duas mãos, exigindo menor esforço para realizar o trabalho.



Código	Ref.	L mm	L pol	Capacidade de abertura (mm²)	AWG	Peso

138 Y

## ALICATE DE PRESSÃO PARA SOLDAR perfil angular

- › Mordentes fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- › Acabamento niquelado.
- › Corpo em chapa dobrada extra-reforçada e rebites de aço.
- › Utilizado para fixação de perfis largos e angulares.



Código	Ref.	L mm	L pol	Capacidade de abertura		Prof. (área de trabalho)		Peso
				mm	pol	mm	pol	
029.060	138 Y	280	11"	76	3"	63	2.1/2"	0,730

8153

## ALICATE CRIMPADOR para big terminais

- › Mecanismo de catraca desenvolvido para crimpagem constante e segura de terminais de cabos não isolados com condutores.
- › Garante ciclos perfeitos e bloqueio forçado.
- › Crimpagem assimétrica para um arremate perfeito.
- › O insertos marcam o conector, permitindo a utilização correta da ferramenta.
- › Braços compridos permitem o uso das duas mãos, exigindo menor esforço para realizar o trabalho.



Código	Ref.	L mm	L pol	Capacidade de abertura (mm²)	AWG	Peso



## ALICATE PARA CRIMPAR TERMINAIS

Usado para cortar, isolar e crimpar terminais. Possui um mecanismo de funcionamento em que o ponto morto é atingido, garantindo a crimpagem do terminal. Corta cabos com condutores de até 10 mm<sup>2</sup>. Desencapador de cabos com 6 opções para cabos de seção 0,5 até 10 mm<sup>2</sup>, regulados para cada área exata de corte. Força de extração conforme norma EN 352/2.

8155

### ALICATE CRIMPADOR para terminais isolados

- › Para condutores isolados em azul, amarelo e vermelho.
- › Com indicador de posição de crimpagem determinada pela cor.



Código	Ref.	↳ mm ↳	↳ pol ↳	↳ mm <sup>2</sup> ↳	AWG	↳ ↳
091.960	8155	220	8"	1	0,5-1,0	20-18
				2	1,5-2,5	16-14
				3	4,0-6,0	12-10

8157

### ALICATE CRIMPADOR prensa terminais

- › Utilizado em contato não isolado, com bucha fechada, como em anéis pré-isolados.



Código	Ref.	↳ mm ↳	↳ pol ↳	↳ mm <sup>2</sup> ↳	AWG	↳ ↳
091.962	8157	220	8"	1	0,1-0,35	26-22
				2	0,5-1,0	20-18
				3	1,5-2,5	16-14
				4	4,0-6,0	12-10
				5	10,0-16,0	8-6

8156

### ALICATE CRIMPADOR para terminais não isolados

- › Para terminais não isolados, com bucha aberta, tais como slip-ons.
- › Condutor e isolamento são trabalhados em operação única.



Código	Ref.	↳ mm ↳	↳ pol ↳	Para conectores	↳ mm <sup>2</sup> ↳	AWG	↳ ↳
091.961	8156	220	8"	F2.8	1	0,25-0,5	24-20
				F4.8	2	0,5-1,0	20-18
				F6.3	3	4,0-6,0	12-10
				F9.5	4	1,5-2,5	16-14

8139

### ALICATE CRIMPADOR prensa terminais

- › Para prensagem de bucha aderente.
- › Possui cilindro especial para isolamento e corte de cabo macio.



Código	Ref.	↳ mm ↳	↳ pol ↳	↳ mm <sup>2</sup> ↳	↳ ↳
091.879	8139-155	155	6"	0,25-2,5	0,190
091.880	8139-220	220	8.1/2"	0,50-16	0,280



07

# ALICATE CRIMPADOR PARA TERMINAL MODULAR

- › **Seguro:** aplicação precisa dos grampos através do mecanismo de elevação paralelo;
- › **Simples:** visão total durante o processo de crimpagem, função de disparo facilmente acessível e possibilita a troca rápida dos insertsos sem ferramentas adicionais;
- › **Ergonômico:** estrutura leve, revestimento de plástico, permite fácil manuseamento, mesmo a temperaturas baixas;
- › **Prático:** insertos modulares de fácil substituição e indentificação. Sistema encaixável "tipo lego", através de pinos de fixação, que ajudam a organizar os insertos no local de trabalho.
- › **Multifuncional e econômico:** numa única estrutura pode ser acoplada uma grande variedade de insertos para diferentes processos de crimpagem, incluindo terminais, condutores de fibras ópticas, entre outros.

8140

## ALICATE CRIMPADOR para terminal modular

- › Alicata crimpador de terminais com catraca, para aplicação de conectores mecânicos, elétricos e eletrônicos.
- › Alicata que permite a combinação com diversos insertos.

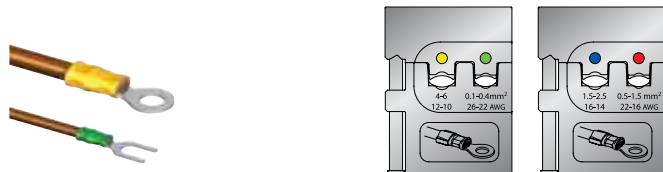


Código	Ref.	Dimensões mm (comprimento x altura x largura)	
050.767	8140	234x64x24	0,519

# INSERTOS PARA ALICATE CRIMPADOR

8140-01 / 8140-02

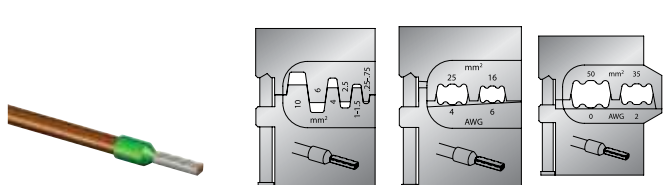
## INSERTO PARA TERMINAL DE CABO ISOLADO



Código	Ref.	∅mm (mm²)	AWG	
050.850	8140-01	0,1 - 0,4 + 4 - 6	26 - 22 + 12 - 10	0,056
050.851	8140-02	0,5 - 1,5 + 1,5 - 2,5	22 - 16 + 16 - 14	0,056

8140-06 / 8140-07 / 8140-08

## INSERTO PARA BUCHAS



Código	Ref.	∅mm (mm²)	AWG	
050.855	8140-06	0,25 - 1,0	-	0,056
050.856	8140-07	1,6 - 2,5	6 - 4	0,056

8140-12

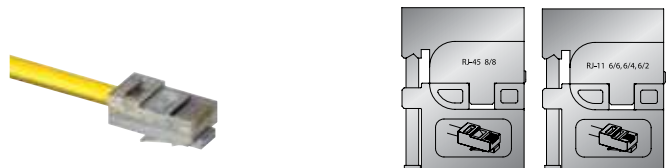
## INSERTO PARA CONDUTOR DE FIBRA ÓPTICA



Código	Ref.	∅mm	∅pol	
050.861	8140-12	4,52; 5,41; 3,84; 3,25	0,178"; 0,213"; 0,151"; 0,128"	0,056

8140-16 / 8140-17

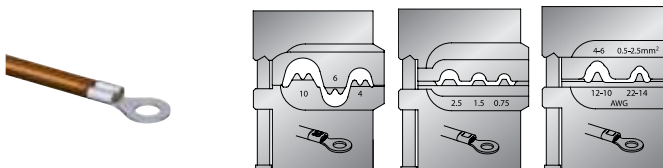
## INSERTO PARA CONECTOR WESTERN



Código	Ref.	Tipo de conector	∅mm (mm²)	
050.865	8140-16	RJ-45	8/8	0,050
050.866	8140-17	RJ-11	6/6; 6/4; 6/2	0,048

8140-03 / 8140-04 / 8140-05

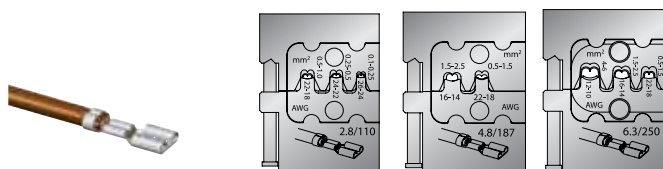
## INSERTO PARA TERMINAL DE CABO NÃO ISOLADO



Código	Ref.	mm² (mm²)	AWG	
050.852	8140-03	4 - 6 - 10	-	0,056
050.853	8140-04	0,75 - 1,5 - 2,5	-	0,056
050.854	8140-05	0,5 - 2,5 + 4 - 6	22 - 14 + 12 - 10	0,056

8140-09 / 8140-10 / 8140-11

## INSERTO PARA BUCHAS PLANAS DE ENCAIXE



Código	Ref.	Tipo de conector	mm² (mm²)	AWG	
050.858	8140-09	2,8	0,1 - 1	26 - 18	0,056
050.859	8140-10	4,8	0,5 - 2,5	22 - 14	0,056
050.860	8140-11	6,3	0,5 - 6	22 - 10	0,056

8140-14

## INSERTO PARA CONEXÃO COAXIAL



Código	Ref.	Tipo de conector	Ø mm	Ø pol	
050.863	8140-14	RG 58, 59, 62 e 71	1,69; 5,41; 6,48	0,067"; 0,213"; 0,255"	0,056

8140-18

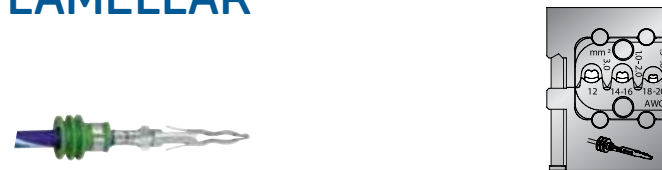
## INSERTO PARA CONEXÕES DE ENCAIXE PESADAS



Código	Ref.	mm² (mm²)	AWG	
050.867	8140-18	0,14 - 4	26 - 12	0,056

8140-20

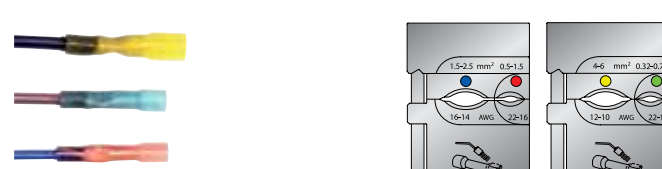
## INSERTO PARA CONTATO LAMELLAR



Código	Ref.	mm² (mm²)	AWG	
075.952	8140-20	0,5 - 3,0	20 - 12	0,056

8140-21 / 8140-22

## INSERTO PARA CONTATOS DURA SEAL



Código	Ref.	mm² (mm²)	AWG	
050.999	8140-21	0,5 - 1,5 / 1,5 - 2,5	22 - 16 / 16 - 14	0,080
051.001	8140-22	0,32 - 0,75 / 4 - 6	22 - 18 / 12 - 10	0,080

8140-23

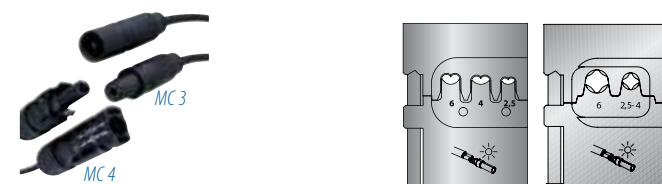
## INSERTO PARA SOLARLOK®



Código	Ref.	mm² (mm²)	
051.002	8140-23	2,5 - 4 - 6 mm²	0,086

8140-24 / 8140-25

## INSERTO PARA MULTI CONTATO



Código	Ref.	Tipo de conector	mm² (mm²)	
051.003	8140-24	MC3	2,5; 4; 6	0,056
051.004	8140-25	MC4	2,5; 4; 6	0,700



07

S 8140

## JOGO DE ALICATE CRIMPADOR PARA TERMINAIS

4 peças

- › Jogos montados para atender as exigências das áreas de manutenção industrial, oficinas de reparos automotivos, instalações de comunicações de dados e eletrônica.
- › Permite ampliar área de ação com a aquisição adicional de insertos, sem precisar adquirir outro alicate.



Jogo automotivo					
Código	Ref.		Composição		
050.763	S 8140 A	1	8140	alicate crimpador para terminal modular	0,690
		1	8140-05	inserto para terminal de cabo não isolado	
		1	8140-09	inserto para buchas planas de encaixe	
		1	8140-11	inserto para buchas planas de encaixe	

Jogo eletrônico					
Código	Ref.		Composição		
050.765	S 8140 E	1	8140	alicate crimpador para terminal modular	0,690
		1	8140-01	inserto para terminal de cabo isolado	
		1	8140-02	inserto para terminal de cabo isolado	
		1	8140-05	inserto para terminal de cabo não isolado	

Jogo industrial					
Código	Ref.		Composição		
050.766	S 8140 J	1	8140	alicate crimpador para terminal modular	0,690
		1	8140-02	inserto para terminal de cabo isolado	
		1	8140-06	inserto para buchas	
		1	8140-18	inserto para conexões de encaixe pesadas	

Jogo industrial					
Código	Ref.		Composição		
050.785	S 8140 J BR	1	8140	alicate crimpador para terminal modular	0,690
		1	8140-01	inserto para terminal de cabo isolado	
		1	8140-02	inserto para terminal de cabo isolado	
		1	8140-06	inserto para buchas	

4528

## FACA DESENCAPADORA UNIVERSAL

- › Indicada para desencapar cabos com diâmetro de Ø 8 a Ø 28 mm.
- › Lâmina interna com regulagem de comprimento do corte.
- › Acompanha uma lâmina para reposição.



Código	Ref.			
035.133	4528	50 mm	170 mm	0,080

Veja também



Facas desencapadoras com isolamento NR10 Ref. 4522 NR e Ref. 4527 NR, na página 328



8146

## DESENCAPADOR COM INSERTOS INTERCAMBIÁVEIS

### autoajustável

- › Ferramenta autoajustável para corte e desencapamento.
- › O uso de insertos facilmente substituíveis permite grande versatilidade, garantindo o desencapamento preciso de diversos isolamentos, desde PVC até PTFE, com uma única ferramenta.
- › Trabalho seguro sem danos aos condutores por mais de 150.000 operações.
- › Ergonomia: empunhadura ergonômica com acionamento sem folga, abertura otimizada, cabeça angular e peso reduzido assegura uma operação simplificada ao usuário.

**Dimensões externas:** 191 x 123 x 20 mm.

#### Capacidade de desencapamento:

- › **8146-1 com faca plana:** inserto na cor preta  
0,02-10 mm<sup>2</sup> / AWG 34-8 (para PVC).
- › **8146-2 com faca redonda:** inserto na cor vermelha  
4-16 mm<sup>2</sup> / AWG 12-6.
- › **8146-3 com faca em V:** inserto na cor azul  
PTFE 0,1-4 mm<sup>2</sup> / AWG 26-12 (para todos os isolamentos).

**Capacidade de corte:** condutor flexível até 10 mm<sup>2</sup> / AWG 8; condutor rígido até 1,5 mm<sup>2</sup> / AWG 16.



Ref. 8146-1



Ref. 8146-2



Ref. 8146-3

#### Alicate desencapador de ajuste automático

Código	Ref.	mm <sup>2</sup>	AWG	mm
050.771	8146	0,02-10,0	34-8	0,136

\*fornecido com inserto Ref. 8146-1

#### Insertos

Código	Ref.	Forma da lâmina	Cor do inserto	mm <sup>2</sup>	AWG	mm
050.772	8146-1	plana	preto	0,02-10,0	34-8	0,015
050.773	8146-2	redonda	vermelha	4,0-16,0	12-6	0,015
050.774	8146-3	em V	azul	0,1-4,0	26-12	0,015

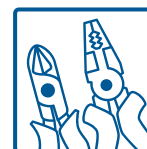
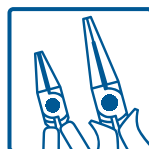
### Consultoria técnica da qualidade GEDORE



(DDG): 08000515181



ctq@gedore.com.br



07

8147

## DESENCAPADOR

- › Ferramenta desencapadora com dois ganchos para cabo.
- › Facilmente manuseável, mesmo sob condições adversas.
- › Para cabos com qualquer isolamento.
- › Possibilidade de ajustar a lâmina para obter cortes em círculo, espiral ou reto.

**Capacidade:** diâmetro de 4,5 até 40 mm

**Espessura do isolamento:** até 4,5 mm

### Dimensões:

- › Com gancho pequeno: 150 x 42 x 30,5 mm
- › Com gancho grande: 157 x 52 x 30,5 mm



Código	Ref.	Ø mm	
050.775	8147	4,5-40,0	0,116

Peça de reposição			
Código	Ref.	Descrição	
050.783	E 8147	Navalha para desencapador Ref. 8147	0,002

8148

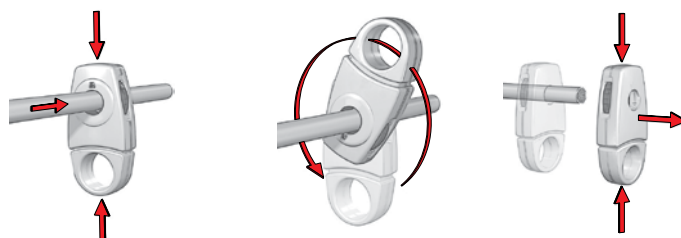
## DESENCAPADOR PARA CABO DE COMUNICAÇÃO DE DADOS

- › Facilmente manuseável com corte circular.
- › Ajuste preciso da profundidade do corte (9 posições).
- › Lâmina substituível.
- › Forma segura, compacta e prática.

› **Capacidade:** diâmetro de 2,5 até 11 mm

› **Espessura do isolamento:** até 1,0 mm

› **Dimensão:** 90,5 x 39,5 x 19 mm



Código	Ref.	Ø mm	
050.776	8148	2,5-11,0	0,028

Peça de reposição			
Código	Ref.	Descrição	
050.784	E 8148	Navalha para desencapador Ref. 8148	0,002



S 8305 ESD

# JOGO DE ALICATES PARA ELETRÔNICA

6 peças



› Jogo fornecido em estojo de couro sintético, com seis alicates para eletrônica e flanela em microfibras.



Código	Ref.	Composição (7 peças)	
029.975	* S 8305 ESD	6 alicates 1 flanela eletrônica	8305-9; 8306-1; 8306-6; 8307-3; 8307-4; 8308-1 8305 MT
			0,680

\*dimensões externas do estojo: 230 x 165 x 55 mm (comprimento x largura x altura)

Ref. / descrição	Informações técnicas	Ref. / descrição	Informações técnicas
 8305 - 9 Alicate de ponta chata para eletrônica		 8307 - 3 Alicate de pontas inclinadas para eletrônica	 Mordentes estreitos com ângulo de 45°. Bico com ranhuras transversais finas. Possui mola de abertura.
 8306 - 1 Alicate de corte para eletrônica	 Corta arames duros até 0,4 mm / AWG 26; arames macios até 1,0 mm / AWG 18 e arames de cobre até 1,5 mm / AWG 15	 8307 - 4 Alicate de pontas (agulha) para eletrônica	 Mordentes estreitos e finos. Com ponta redonda e achatada. Possui mola de abertura.
 8306 - 6 Minialicade de corte para eletrônica	 Corta aço macio até 0,6 mm / AWG 22 e arame de cobre até 1,0 mm / AWG 18	 8308 - 1 Mini alicade de corte diagonal para eletrônica	 Lâminas em ângulo de 55° para trabalhos em espaços limitados. Corta aço duro até 0,4 mm / AWG 26; aço macio até 1,0 mm / AWG 18 e arames de cobre até 1,2 mm / AWG 16. Possui mola de abertura.

## Atenção! Aviso de segurança

Devido à condutibilidade dos punhos ESD de dois componentes, estas ferramentas não podem entrar em contato com condutores de tensão, que possam provocar choques elétricos.

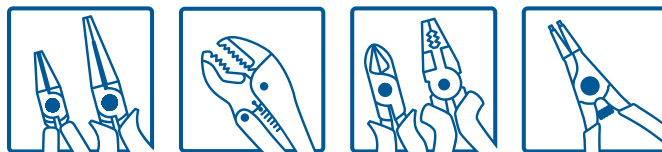
## ESD = Proteção contra descarga eletroestática



Por segurança, os alicates ESD não recebem revestimento cromado. Portanto, a sua superfície, em aço polido, está mais exposta à corrosão. Por isso, estes alicates devem ser limpos com um pano adequado (flanela em microfibras Ref. 8305 MT) ao menos 1x por dia, durante ou após o trabalho.

# ALICATES ESPECIAIS PARA MICROELETRÔNICA

Alicates desenvolvidos em aço temperado e endurecido para alta performance. Área do corte retemperada por indução com dureza de aproximadamente 60 HRC e superfície fosfatizada. Cabo revestido em dois materiais, garante segurança e proteção ao usuário.



8350-2

## ALICATE DE CORTE LATERAL



- › Extra pontudo e cabeça reduzida.
- › Corte inclinado (21°), sem chanfro.
- › Para corte de fio de cobre com diâmetro de até 0,8 mm / AWG 20.



Código	Ref.	↳ mm ↳	Comprimento do corte mm	↳ mm ↳
050.751	8350-2	138	8	0,073

8350-3

## ALICATE DE CORTE LATERAL



- › Extra pontudo e com cabeça reduzida.
- › Corte inclinado (21°), sem chanfro.
- › Com trava e sistema de retenção do fio cortado.
- › Para corte de fio de cobre com diâmetro de até 1,0 mm / AWG 18.



Código	Ref.	↳ mm ↳	Comprimento do corte mm	↳ mm ↳
050.752	8350-3	138	8	0,082

8350-5

## ALICATE DE CORTE FRONTAL INCLINADO



- › Cabeça larga e pontuda.
- › Corte inclinado (48°), sem chanfro.
- › Para corte de fio de cobre com diâmetro de até 1,3 mm / AWG 16.



Código	Ref.	↳ mm ↳	Comprimento do corte mm	↳ mm ↳
050.754	8350-5	136	8	0,085

8350-6

## ALICATE DE CORTE LATERAL



- › Cabeça larga e pontuda.
- › Corte inclinado (21°), sem chanfro.
- › Para corte de fio de cobre com diâmetro de até 1,3 mm / AWG 16 e fio de média dureza com diâmetro de até 1,0 mm / AWG 18.



Código	Ref.	↳ mm ↳	Comprimento do corte mm	↳ mm ↳
050.755	8350-6	138	8	0,094

8350-7

## ALICATE DE CORTE LATERAL



- › Cabeça larga e pontuda.
- › Corte inclinado (21°), sem chanfro.
- › Para corte de fio de cobre com até 1,3 mm / AWG 16 de diâmetro.



Código	Ref.	↳ mm ↳	Comprimento do corte mm	↳ mm ↳
050.756	8350-7	138	8	0,096

8350-8

**ALICATE DE CORTE LATERAL**

Power Line



- › Com inserto para aumentar a robustez.
- › Cabeça larga e pontuda.
- › Corte inclinado (21°), com pequeno chanfro.
- › Para corte de fio de cobre com diâmetro de até 2,0 mm / AWG 12 e fio de média dureza com diâmetro de até 1,6 mm / AWG 14.



Código	Ref.	↳ mm ↳	Comprimento do corte mm	↔
050.757	8350-8	140	12	0,110

8350-9

**ALICATE DE CORTE LATERAL**

Power Line



- › Cabeça larga e pontuda.
- › Corte inclinado (21°), sem chanfro.
- › Com sistema de retenção do fio cortado.
- › Para corte de fio de cobre com diâmetro de até 1,3 mm / AWG 16 e fio de média dureza com diâmetro de até 1,0 mm / AWG 18.



Código	Ref.	↳ mm ↳	Comprimento do corte mm	↔
050.758	8350-9	138	10	0,094

8351-1

**ALICATE DE CORTE LATERAL**

Power Line



- › Coberto com Tungstênio para situações críticas.
- › Corte inclinado (21°), com pequeno chanfro.
- › Para corte de fio de cobre com diâmetro de até 2,0 mm / AWG 12, fio de média dureza com diâmetro de até 1,6 mm / AWG 14 e fio piano com diâmetro até 0,6 mm / AWG 22.



Código	Ref.	↳ mm ↳	Comprimento do corte mm	↔
050.762	8351-1	137	8	0,109

8352-1

**ALICATE DE PONTAS**

- › Curto, estreito e com batente liso.



Código	Ref.	↳ mm ↳	Comprimento do corte mm	↔
050.759	8352-1	145	20	0,090

8352-3

**ALICATE DE PONTAS INCLINADAS**

- › Longo, estreito e com batente estriado.
- › Ponta inclinada em 45°.



Código	Ref.	↳ mm ↳	Comprimento do corte mm	↔
050.761	8352-3	152	35	0,092



07

08



## FERRAMENTAS ISOLADAS VDE E NR10

CHAVES FIXA E ESTRELA ISOLADAS 1000 V - LINHA VDE

CHAVE AJUSTÁVEL ISOLADA 1000 V

SOQUETE, CATRACA E ACESSÓRIOS ISOLADOS 1000 V VDE  
LINHA VDE

TORQUÍMETRO ISOLADO 1000 V - LINHA VDE

CHAVES DE FENDA SIMPLES E CRUZADA ISOLADAS 1000 V

CHAVE CANHÃO ISOLADA 1000 V - LINHA VDE

ALICATES ISOLADOS 1000 V - LINHAS VDE E VDE H

TESTADOR DE TENSÃO BIPOLAR COM LED

MALETAS E JOGOS DE FERRAMENTAS ISOLADAS 1000 V

FACAS ISOLADAS 1000 V - LINHAS NR

CHAVE GTX (PERFIL HEXALOBULAR) ISOLADA 1000 V - LINHA NR

CHAVE L HEXAGONAL (ALLEN) ISOLADA 1000 V - LINHA VDE

CHAVE DE FENDA PARA TESTES ELÉTRICOS - LINHA VDE

ALICATE CORTA CABOS COM ISOLAMENTO 1000V

ARCO DE SERRA COM ISOLAMENTO 1000 V

ACESSÓRIOS DE SEGURANÇA VDE - LINHA VDE

**GEDORE** 

## LINHA GEDORE DE FERRAMENTAS ISOLADAS VDE

A GEDORE dispõe de uma ampla linha de ferramentas isoladas 1000V, desde chaves fixas, estrelas, soquetes, chaves de fenda, testadores de tensão até vários tipos de alicates e torquímetros. Estas ferramentas são utilizadas por profissionais que trabalham em áreas de risco e energizadas.



As ferramentas isoladas  $\Delta$ 1000V são testadas e fabricadas conforme a norma europeia EN 60900:

- › **Ensaio de aderência;**
- › **Ensaio de impacto;**
- › **Ensaio de inflamabilidade;**
- › **Ensaio de pressão/penetração;**
- › **Ensaio de tensão elétrica.**

Para tanto, mantendo-se na vanguarda do desenvolvimento tecnológico, a GEDORE implantou em seu parque fabril um laboratório de ensaio de tensão elétrica para ferramentas isoladas segundo a norma EN 60900. Os equipamentos possuem calibração rastreada pelo INMETRO e os técnicos que os operam são qualificados a obter os melhores resultados possíveis desses ensaios. Com isso, a GEDORE pode garantir um nível de qualidade constante e uniforme.

Preocupada com a segurança de seus usuários, a GEDORE recomenda a utilização das ferramentas isoladas VDE, obedecendo a uma tensão de no máximo 1000V para corrente alternada e de 1500V para utilização em corrente contínua, conforme a Norma EN 60900.

### Dicas de segurança

- › Somente pessoas devidamente habilitadas podem trabalhar com eletricidade.
- › Utilize sempre ferramentas e equipamentos de segurança marcados com os símbolos  $\Delta$ 1000V,  $\Delta$ ,  $\Delta$ ,  $\Delta$ ,  $\Delta$ .
- › Antes de iniciar cada trabalho, execute uma inspeção visual para verificar se o isolamento apresenta defeitos.
- › JAMAIS utilize ferramentas danificadas.
- › Todas as ferramentas isoladas 1000V VDE devem ser revisadas e ensaiadas periodicamente.
- › Armazene as ferramentas em ambiente protegido e distante de objetos pontiagudos ou cortantes. Isto evitará qualquer perfuração na sua isolação.
- › Respeite as normas profissionais de segurança e o uso dos EPIs.
- › Não combine acessórios VDE, a menos que tenham sido projetados para trabalhar, com segurança, em conjunto.

VDE 894

## CHAVE FIXA DE UMA BOCA 15°

VDE isolada EN60900



› Fabricada em aço GEDORE-Vanadium e polímero anti-chamas.

ultra  
PREMIUM



9 - 32  $\circ$  mm

Código	Ref. $\bullet$ mm	« mm »	$\frac{\Delta}{\Delta}$
091.815	* VDE 894 - 9	105	0,030
091.816	VDE 894 - 10	105	0,034
091.817	VDE 894 - 11	115	0,044
091.818	VDE 894 - 12	125	0,052
091.819	VDE 894 - 13	135	0,067
091.820	VDE 894 - 14	145	0,081
091.821	VDE 894 - 15	150	0,093
091.822	VDE 894 - 16	155	0,108

Código	Ref. $\bullet$ mm	« mm »	$\frac{\Delta}{\Delta}$
091.823	VDE 894 - 17	160	0,117
091.824	VDE 894 - 19	175	0,161
091.825	VDE 894 - 22	200	0,210
091.826	VDE 894 - 24	220	0,268
091.827	* VDE 894 - 27	245	0,396
091.828	* VDE 894 - 30	265	0,486
091.829	* VDE 894 - 32	280	0,558



08

V 60 CP

**CHAVE AJUSTÁVEL ISOLADA IEC60900**



**1000V**

- › Fabricada em aço GEDORE-Vanadium e polímero anti-chamas
- › Cabo isolado produzido por imersão
- › Conta com marcação de escala



20 - 36 mm

Código	Ref.	"pol"	Abertura máx. (A)		mm
			mm	"pol"	
091.965	V 60 CP 6	6"	20	25/32"	0,170
091.966	V 60 CP 8	8"	25	63/64"	0,330
091.967	V 60 CP 10	10"	30	1.37/16"	0,520
091.968	V 60 CP 12	12"	36	1.27/64"	0,880

VDE 2 E

**CHAVE ESTRELA DE UMA BOCA**



VDE isolada EN60900

**1000V**

- › Pescoço longo e cabeça inclinada em relação à haste.



8 - 32 mm

Código	Ref.	mm	mm	mm
091.750	* VDE 2 E - 8	170	0,061	
091.751	* VDE 2 E - 9	170	0,074	
091.752	VDE 2 E - 10	170	0,097	
091.753	VDE 2 E - 11	180	0,093	
091.754	VDE 2 E - 12	190	0,147	
091.755	VDE 2 E - 13	190	0,130	
091.756	VDE 2 E - 14	210	0,151	
091.757	VDE 2 E - 15	215	0,155	
091.758	VDE 2 E - 17	220	0,199	
091.759	VDE 2 E - 19	240	0,244	
091.760	VDE 2 E - 22	260	0,319	
091.761	VDE 2 E - 24	280	0,446	

\*item não normalizado

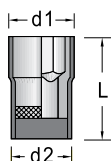
VDE 19

**SOQUETE SEXTAVADO 1/2"**  
VDE isolado EN60900



**1/2" 1000V**

- › Soquete sextavado com segurança extra.
- › Considerar 10 a 12 mm a mais no comprimento total do soquete, devido à extensão do isolamento.
- › Para trabalhar com acessórios manuais VDE com encaixe **12,7 mm (1/2")**, conforme DIN 3120 - C 12.5, ISO 1174.



10 - 32 mm

Código	Ref.	mm	L mm	d1 mm	d2 mm	mm
091.765	VDE 19 - 10	54,0	19,5	27	0,070	
091.766	VDE 19 - 11	54,0	20,7	27	0,067	
091.767	VDE 19 - 12	54,0	22,0	27	0,070	
091.768	VDE 19 - 13	54,0	23,2	27	0,069	
091.769	VDE 19 - 14	54,0	24,5	27	0,073	
091.770	VDE 19 - 15	55,5	25,7	27	0,088	
091.864	VDE 19 - 16	55,5	27,0	27	0,086	
091.771	VDE 19 - 17	55,5	28,2	27	0,084	
091.772	VDE 19 - 19	56,0	30,7	27	0,092	
091.773	VDE 19 - 22	57,5	34,5	27	0,121	
091.774	VDE 19 - 24	57,5	37,0	27	0,146	
091.775	* VDE 19 - 27	57,5	40,7	27	0,174	
091.776	* VDE 19 - 30	59,0	44,5	27	0,212	
091.777	* VDE 19 - 32	60,5	47,0	27	0,250	

\*item não normalizado

VDE IN 19

**CHAVE SOQUETE HEXAGONAL 1/2"**  
VDE isolada EN60900



**1/2" 1000V**

- › As chaves soquetes devem ser utilizadas em conjunto com os acessórios para soquetes VDE e torquímetro VDE 4507, pois permitem o acoplamento com segurança.
- › Para trabalhar com acessórios manuais VDE com encaixe **12,7 mm (1/2")**, conforme DIN 3120 - C 12.5, ISO 1174.



5 - 8 mm

Código	Ref.	mm	L mm	Ø mm	mm
091.778	VDE IN 19 - 5	106	27	0,080	
091.779	VDE IN 19 - 6	106	27	0,080	
091.780	VDE IN 19 - 8	106	27	0,080	

Veja também



Linha de soquetes e acessórios de 1/2", a partir da página 112



VDE 1990

**EXTENSÃO 1/2"**

VDE isolada EN60900

1/2"    1000V

› Para uso exclusivo com os soquetes isolados Ref. VDE 19, com encaixe ■ 12,7 mm (1/2"), conforme DIN 3120, ISO 1174.



Código	Ref.	pol.	mm	pol.	mm	
091.833	* VDE 1990 - 5"	1/2"	12,7	5"	125	0,200
091.834	* VDE 1990 - 10"	1/2"	12,7	10"	250	0,400

\*acompanha chave hexagonal Ref.42 - 2,5mm

Para sua segurança, a GEDORE recomenda:

Que as extensões Ref. VDE 1990 sejam utilizadas **exclusivamente** com os soquetes isolados Ref. VDE 19.

VDE 1988 / VDE 1989 T

**CHAVE T 1/2"**

VDE isolada EN60900

1/2"    1000V

› Para soquetes isolados VDE com encaixe ■ 12,7 mm (1/2").



Ref. VDE 1988

Código	Ref.	pol.	mm	pol.	mm	
091.831	* VDE 1988	1/2"	12,7	8"	200	0,455

\*acompanha chave hexagonal Ref.42 - 2,5mm

VDE 1991

**EXTENSÃO 1/2" PARA CHAVE SOQUETE VDE IN 19**

VDE isolada EN60900

1/2"    1000V

› Para uso exclusivo com as chaves soquete isoladas Ref. VDE IN 19, com encaixe ■ 12,7 mm (1/2")



Código	Ref.	pol.	mm	pol.	mm	TM* N.m	
091.866	VDE 1991	1/2"	12,7	5"	125	370	0,220

\*TM=Torque Máximo

Para sua segurança, a GEDORE recomenda:

Que as extensões Ref. VDE 1991 sejam utilizadas **exclusivamente** com as chaves soquete isoladas Ref. VDE IN 19.

VDE 1993 U

**CATRACA REVERSÍVEL 1/2"**

VDE isolada EN60900

1/2"    1000V

› Para soquetes isolados VDE com encaixe ■ 12,7 mm (1/2"), conforme DIN 3120 - A 12.5, ISO 1174.



Código	Ref.	pol.	mm	mm	
091.835	VDE 1993 U	1/2"	12,7	270	0,550

Consultoria técnica da qualidade GEDORE

 (DDG): 08000515181

 ctq@gedore.com.br

VDE 4508

# TORQUÍMETRO DE ESTALO

VDE isolado EN60900



- > Fabricado conforme especificações da norma DIN EN6789 tipo II - Classe A.
- > Acompanha certificado de verificação.
- > Possui catraca reversível, para torque no sentido horário (à direita) e anti-horário (à esquerda).
- > Botão de engate e desengate para fixação de soquetes e acessórios.
- > Erro de exatidão de ± 3%.
- > Encaixe ■ 12,7 mm (1/2").



Faixa de torque  
10-50 N.m

DIN EN6789

Código	Ref.	■	Capacidade		L	D	E
			N.m	N.m			
091.963	VDE 4508-5	1/2"	10-50	0,25	370	12,7	0,900

VDE 1001

# JOGO DE FERRAMENTAS

VDE isoladas EN60900



- > Montado em estojo de PVC com acondicionamento das peças em almofada moldada de espuma.



Código	Ref.	○	Composição (12 peças)		E		
091.830	* VDE 1001	○	8 soquetes sextavados VDE	○	VDE 19	10; 12; 13; 14; 17; 19; 22; 24 mm	2,860
			1 chave de fenda simples VDE	⊖	VDE 2170	5,5 mm	
			3 acessórios para soquetes VDE	⊕	VDE 1993 U	catraca reversível	
				⊖	VDE 1990-5"	extensão de 5"	
			⊖	VDE 1990-10"	extensão de 10"		

\*dimensões do estojo: 360 x 250 x 70 mm (comprimento x largura x altura)

## Informações técnicas



Permite o posicionamento da mão em qualquer local do cabo sem alteração do torque.  
Permite o uso de extensão no cabo.



NÃO permite o posicionamento da mão em qualquer local do cabo sem alteração do torque.  
NÃO permite o uso de extensão no cabo.

VDE 2170

ultra  
PREMIUM

# CHAVE DE FENDA SIMPLES

VDE isolada EN60900

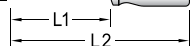


- > Fabricada em aço Molibdênio-Vanadium-Plus e polímero anti-chamas.
- > Perfil de encaixe tipo fenda simples.



h1 mm =

h2 mm =



2,5 - 10 mm  $\ominus$   
DIN ISO 2380-2  
Ponta conforme DIN ISO 2380-1, forma A

Código	Ref.	h1 mm	h2 mm	L1 mm	L2 mm	$\ominus$
091.807	VDE 2170 - 2,5	2,5	0,4	75	155	0,025
091.890	VDE 2170 - 3	3,0	0,5	100	180	0,030
091.808	VDE 2170 - 3,5	3,5	0,6	100	190	0,040
091.809	VDE 2170 - 4	4,0	0,8	100	190	0,045
091.810	VDE 2170 - 5,5	5,5	1,0	125	225	0,070
091.811	VDE 2170 - 6,5	6,5	1,2	150	260	0,105
091.812	VDE 2170 - 8	8,0	1,2	175	295	0,150
091.891	VDE 2170 - 10	10,0	1,6	200	320	0,180

VDE 2160 PH

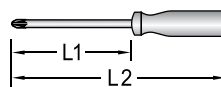
ultra  
PREMIUM

# CHAVE DE FENDA CRUZADA

VDE isolada EN60900



- > Fabricada em aço Molibdênio-Vanadium-Plus e polímero anti-chamas.
- > Perfil de encaixe tipo fenda cruzada (Phillips).



PH0 - PH4  $\oplus$   
DIN 8764-2

Ponta conforme DIN ISO 8764-1 PH

Código	Ref.	DIN 8764 $\oplus$ PH	$\square$ mm	L1 mm	L2 mm	$\oplus$
091.797	VDE 2160 PH0	0	M1,6-M2	60	140	0,025
091.798	VDE 2160 PH1	1	M2-M3	80	180	0,060
091.799	VDE 2160 PH2	2	M3,5-M5	100	210	0,090
091.800	VDE 2160 PH3	3	M5,5-M7	150	270	0,160
091.801	VDE 2160 PH4	4	M8-M10	200	320	0,240

VDE 2133

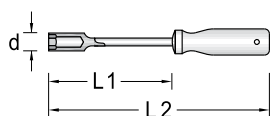
ultra  
PREMIUM

# CHAVE CANHÃO

VDE isolada EN60900



- > Cabo plástico resistente a impactos.
- > Profundidade interna: 25 mm.



3 - 17  $\odot$ mm  
DIN 7455

Código	Ref.	$\odot$ mm	L1 mm	L2 mm	$\odot$ d mm	$\odot$
091.781	*VDE 2133 - 3	3	125	225	8	0,070
091.782	*VDE 2133 - 4	4	125	225	10	0,070
091.783	*VDE 2133 - 5	5	125	225	11	0,075
091.784	VDE 2133 - 6	6	125	225	12	0,075
091.785	VDE 2133 - 7	7	125	235	14	0,110
091.786	VDE 2133 - 8	8	125	235	15	0,110
091.787	VDE 2133 - 9	9	125	235	16	0,130
091.788	VDE 2133 - 10	10	125	235	17	0,130
091.789	VDE 2133 - 11	11	125	245	19	0,170
091.790	VDE 2133 - 12	12	125	245	20	0,175
091.791	VDE 2133 - 13	13	125	245	22	0,180
091.792	*VDE 2133 - 14	14	125	245	23	0,230
091.793	*VDE 2133 - 17	17	125	245	27	0,240

\*item não normatizado

VDE 2170-2160

ultra  
PREMIUM

# JOGO DE CHAVES DE FENDA SIMPLES E CRUZADA

VDE isoladas EN60900



- > Acondicionado em caixa de papelão autosserviço



Código	Ref.	Composição (7 peças)	$\odot$
091.813	VDE 2170-2160 PH - 077	4 chaves de fenda simples $\ominus$ VDE 2170 2,5; 4; 5,5; 6,5 mm 3 chaves de fenda cruzada $\oplus$ VDE 2160 PH PH0; PH1; PH2	0,575



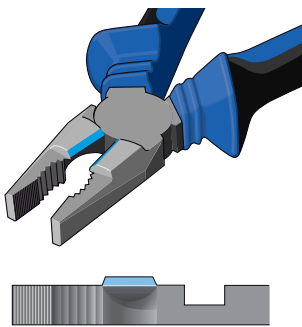
08

## Veja também

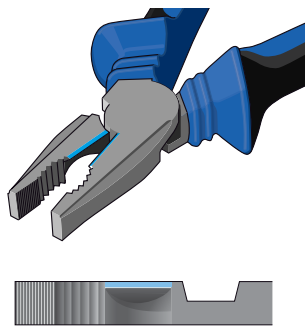


Maleta com ferramentas isoladas 1000 V - linha VDE H  
Ref. 1101-003 VDE, na página 321

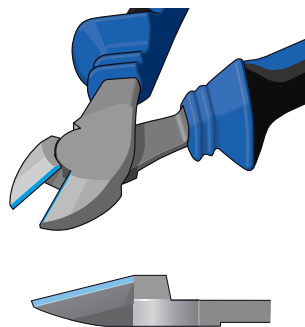
# POSIÇÃO DAS LÂMINAS, CONFORME NORMA DIN ISO 5742



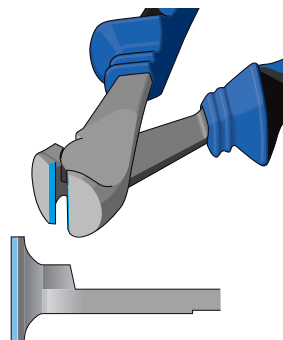
**Lâmina elevada**  
Indicada para corte preciso



**Lâmina interna**  
Corte de baixa precisão

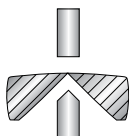


**Corte diagonal**  
Para corte com menor esforço, por maior número de vezes; corte preciso

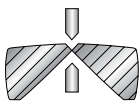


**Corte frontal**  
Para corte com menor esforço, por maior número de vezes; corte preciso

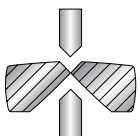
## FORMATOS DE LÂMINA, CONFORME NORMA DIN ISO 5742



**Corte rente (sem chanfro)**  
› Para corte preciso de plástico

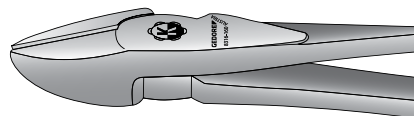


**Corte de duplo entalhe (chanfro pequeno)**  
› Ideal para eletrônica

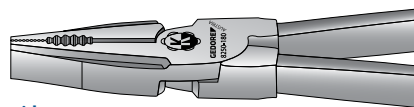


**Corte com duplo entalhe (chanfro grande)**  
› Ideal para arame de aço, arame plano ou molas; chanfro grande assegura longa durabilidade da lâmina

## TIPOS DE ARTICULAÇÃO



**Articulação sobreposta**

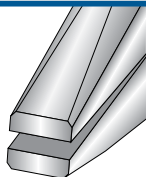


**Articulação inserida**

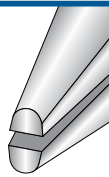


**Articulação encaixada**

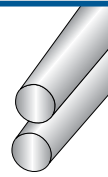
## FORMATOS BÁSICOS DOS MORDENTES



**Bico chato**









**Meia-cana**



**Bico redondo**

**DICA**  
Lubrifique a articulação do seu alicate, aplicando apenas uma gota de óleo, para garantir sua mobilidade.

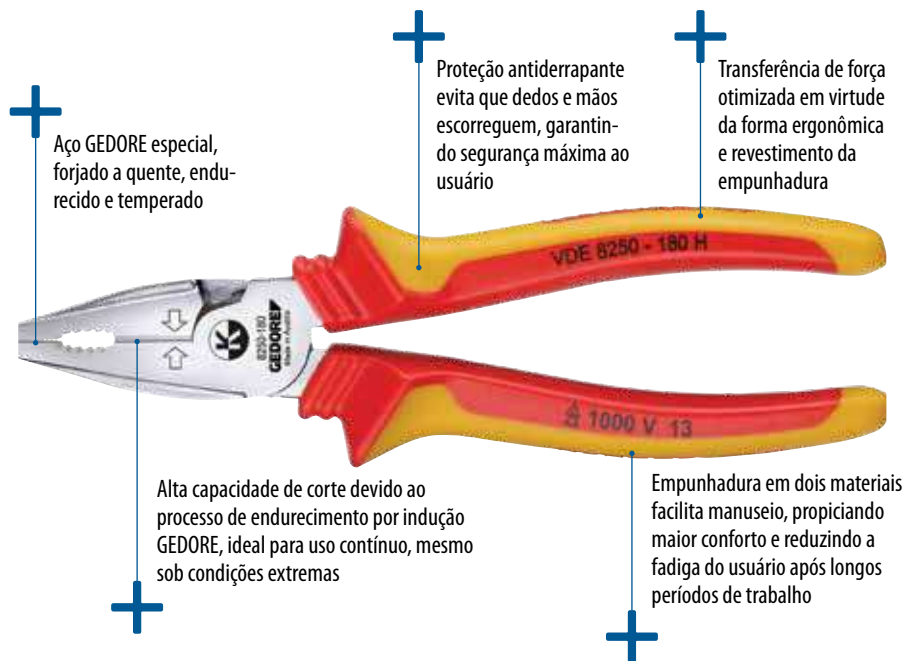
## CLASSES DE ARAMES, SEGUNDO DIN ISO 5744

		Exemplos de material	Tipo de arame	Resistência à tração N/mm <sup>2</sup>
		prego, prego sem cabeça, cobre, plástico	macio	aproximadamente 600
		cabo de arame, arame de aço	dureza média	aproximadamente 1600
		arame em aço de mola	duro / arame de piano	aproximadamente 2300

# POWER PLIERS

## Características técnicas

# POWER PLIERS



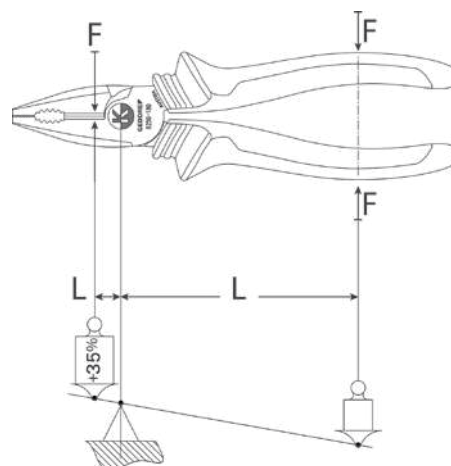
## Compensação de binário

$$\Sigma M (\text{rebite}) = 0 = F_{(\text{m\~{a}o})} \times L_{(\text{m\~{a}o})} = F_{(\text{l\~{a}minas})} \times L_{(\text{dist\~{a}ncia otimizada entre l\~{a}minas)}$$

O ponto de rotação excêntrico assegura que o binário (torque) da mão (força x distância) aplicado sobre o rebite é efetiva e positivamente transformada em capacidade de corte.

$$F_{(\text{l\~{a}minas})} = \frac{F_{(\text{m\~{a}o})} \times L_{(\text{m\~{a}o})}}{L_{(\text{dist\~{a}ncia otimizada entre l\~{a}minas)}}$$

O comprimento útil aprimorado deste design permite alcançar uma maior capacidade de corte. Relação otimizada entre as alavancas garante uma economia de 35% no esforço necessário para realizar o trabalho.



## “POWER PLIERS”



“K” caracteriza o programa de alicates Kraft GEDORE. Isto significa capacidades mais elevadas de corte e aperto, com até 35% menos força.



08

# ALICATES ISOLADOS VDE

VDE 8250

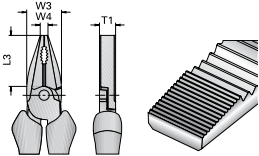


## ALICATE UNIVERSAL KRAFT

VDE isolado EN60900



- > Polido e cromado.
- > Tratamento térmico especial e corte temperado por indução.
- > Indicado para cortar arame duro.



DIN ISO 5746

Código	Ref.	l-mm	l-pol	L3 mm	W3 mm	W4 mm	T1 mm	W
091.847	VDE 8250-160	160	6.1/2"	35.0	22.8	5.8	10.4	0,236
091.848	VDE 8250-180	180	7"	38.5	25.6	6.5	11.0	0,312
091.867	VDE 8250-200	200	8"	39.5	27.0	6.5	12.4	0,365
091.882	VDE 8250-225	225	9"	42.2	27.7	6.5	13.0	0,485

VDE 8098

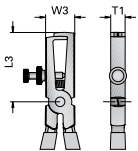


## ALICATE DESENCAPADOR DE FIOS

VDE isolado EN60900



- > Polido e cromado.
- > Com mola e regulagem de abertura pelo parafuso de ajuste.
- > Indicado para arames de 0,8 a 6,0 mm<sup>2</sup>.



Código	Ref.	l-mm	l-pol	L3 mm	W3 mm	T1 mm	W (mm <sup>2</sup> )	W
091.838	VDE 8098-160	160	6.1/2"	43,5	18,5	8,5	0,8-6	0,217

VDE 8099



## ALICATE DESENCAPADOR PARA TERMINAIS

VDE isolado EN60900



- > Polido e cromado.
- > Alicates ajustável com capacidade para cortar e desencapar fios de 0,5 a 5,0 mm<sup>2</sup>.



Código	Ref.	l-mm	l-pol	W (mm <sup>2</sup> )	W
091.839	VDE 8099-160	160	6.1/2"	0,5 - 5,0	0,226

Peça de reposição			
Código	Ref.	Descrição	W
091.840	E 8099	par de lâminas (ponteiros)	0,008

VDE 8120

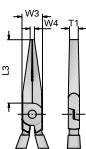


## ALICATE DE BICO CHATO E LONGO

VDE isolado EN60900



- > Polido e cromado.
- > Alicates de bico chato e longo, com finos dentes para trabalhar em montagens e reparos eletroeletrônicos.



DIN ISO 5745

Código	Ref.	l-mm	l-pol	L3 mm	W3 mm	W4 mm	T1 mm	W
091.841	VDE 8120-160	160	6.1/2"	51	16,5	3,4	9	0,185

VDE 8122

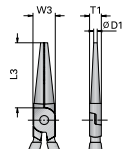


## ALICATE DE BICO REDONDO E LONGO

VDE isolado EN60900



- > Polido e cromado.
- > Alicates de bico redondo e longo, com finos dentes para trabalhar em montagens e reparos eletroeletrônicos.



DIN ISO 5745

Código	Ref.	l-mm	l-pol	L3 mm	W3 mm	ØD1 mm	T1 mm	W
091.842	VDE 8122-160	160	6.1/2"	48	16,5	2,5	8,7	0,170



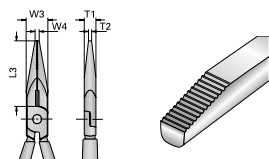
VDE 8132

ultra  
PREMIUM**ALICATE TIPO  
TELEFONE BICO RETO**

VDE isolado EN60900



- › Polido e cromado.
- › Alicates de bico longo e ponta oval.
- › Tratamento térmico especial e corte temperado por indução.
- › Indicado para cortar arame duro.



DIN ISO 5745

Código	Ref.	l-mm	l-pol	L3 mm	W3 mm	W4 mm	T1 mm	T2 mm	Ø mm
091.843	VDE 8132-160	160	6.1/2"	50,0	16,5	3,2	9,0	2,5	0,193
091.844	VDE 8132-200	200	8"	75,7	18,5	3,7	9,5	2,8	0,248

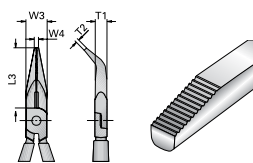
VDE 8132 AB

ultra  
PREMIUM**ALICATE TIPO  
TELEFONE BICO CURVO**

VDE isolado EN60900



- › Polido e cromado.
- › Alicates de bico longo e curvo (45°) com ponta oval.
- › Tratamento térmico especial e corte temperado por indução.
- › Indicado para cortar arame duro.



Código	Ref.	l-mm	l-pol	L3 mm	W3 mm	W4 mm	T1 mm	T2 mm	Ø mm
091.845	VDE 8132 AB-160	160	6.1/2"	46,0	16,5	3,2	9,0	2,5	0,177
091.846	VDE 8132 AB-200	200	8"	70,5	18,5	3,7	9,5	2,8	0,252

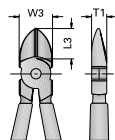
VDE 8314

ultra  
PREMIUM**ALICATE DE CORTE  
DIAGONAL MODELO SUECO**

VDE isolado EN60900



- › Polido e cromado.
- › Corte temperado por indução para cortar arame duro até 1,6 mm de diâmetro.



DIN ISO 5749

Código	Ref.	l-mm	l-pol	L3 mm	W3 mm	T1 mm	Ø mm	Ø mm
091.850	VDE 8314-140	140	5.1/2"	18,5	18,5	9,5	1,6	0,160
091.851	VDE 8314-160	160	6.1/2"	19,0	22,0	10,0	1,6	0,190

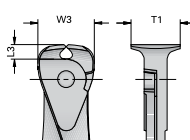
VDE 8367

ultra  
PREMIUM**ALICATE DE CORTE  
FRONTAL KRAFT**

VDE isolado EN60900



- › Fabricado em aço especial GEDORE.
- › Polido e cromado.
- › Tratamento térmico total e corte temperado por indução.
- › Permite cortar com menor esforço, devido à elevada potência do efeito de alavanca.
- › Desenvolvido para cortar arames duros, inclusive corda de piano.



Código	Ref.	l-mm	l-pol	L3 mm	W3 mm	T1 mm	Ø mm	Ø mm
091.875	VDE 8367-160	160	6.1/2"	6,9	27	23,5	1,6	0,220

**"POWER PLIERS"**

"K" caracteriza o programa de alicates Kraft GEDORE. Isto significa capacidades mais elevadas de corte e aperto, com até 35% menos força.



08

VDE 8316



# ALICATE DE CORTE DIAGONAL MODELO AMERICANO KRAFT

VDE isolado EN60900



- > Polido e cromado.
- > Corte temperado por indução para cortar arame duro até 2,0 mm, conforme modelo.



DIN ISO 5749

Código	Ref.	L mm	L"pol"	L3 mm	W3 mm	T1 mm	Ø mm	W
091.883	VDE 8316-180	180	7"	22,6	26	11	1,8	0,285
091.852	VDE 8316-200	200	8"	22,0	28	11	2,0	0,341

VDE S 8003



# JOGO DE ALICATES

VDE isolados EN60900



> Acondicionado em caixa de papelão.



Código	Ref.	Composição (3 peças)		W	
091.884	VDE S 8003	1	VDE 8250-180	alicate universal	0,740
		1	VDE 8314-160	alicate de corte diagonal (modelo sueco)	
		1	VDE 8132-160	alicate tipo telefone bico reto	

## ALICATES ISOLADOS VDE H

VDE 8250 H



# ALICATE UNIVERSAL KRAFT

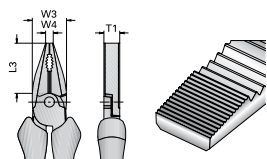
VDE H isolado EN60900



- > Polido e cromado.
- > Tratamento térmico especial e corte temperado por indução.
- > Indicado para cortar arame duro.
- > O modelo de 200 mm (código 091.896) é fornecido em blister para autosserviço.



Ref. VDE 8250-180 H



DIN ISO 5746

Código	Ref.	L mm	L"pol"	L3 mm	W3 mm	W4 mm	T1 mm	W
091.894	VDE 8250-160 H	160	6.1/2"	35,0	22,8	5,8	10,4	0,228
091.895	VDE 8250-180 H	180	7"	38,5	25,6	6,5	11,0	0,288
091.896	* VDE 8250-200 H	200	8"	39,5	27,0	6,5	12,4	0,369

\*o item assinalado é fornecido em blister para autosserviço.

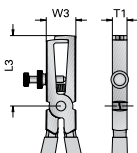
VDE 8098 H

ultra  
PREMIUMALICATE  
DESENCAPADOR  
DE FIOS

VDE H isolado EN60900



- > Polido e cromado.
- > Com mola e regulagem de abertura pelo parafuso de ajuste.
- > Indicado para arames de 0,8 a 6,0 mm<sup>2</sup>.



Código	Ref.	l mm	l"pol"	L3 mm	W3 mm	T1 mm	S <sub>max</sub> (mm <sup>2</sup> )	↕
091.892	VDE 8098-160 H	160	6.1/2"	43,5	18,5	8,5	0,8-6	0,204

VDE 8099 H

ultra  
PREMIUMALICATE  
DESENCAPADOR PARA  
TERMINAIS

VDE H isolado EN60900



- > Polido e cromado.
- > Alicates ajustável com capacidade para cortar e desencapar fios de 0,5 a 5,0 mm<sup>2</sup>.



Código	Ref.	l mm	l"pol"	S <sub>max</sub> (mm <sup>2</sup> )	↕
091.893	VDE 8099-160 H	160	6.1/2"	0,5 - 5,0	0,211

## Peça de reposição

Código	Ref.	Descrição	↕
091.840	E 8099	par de lâminas (ponteiras)	0,008

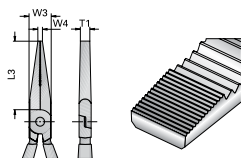
VDE 8120 H

ultra  
PREMIUMALICATE DE BICO  
CHATO E LONGO

VDE H isolado EN60900



- > Polido e cromado.
- > Alicates de bico chato e longo, com finos dentes para trabalhar em montagens e reparos eletroeletrônicos.



DIN ISO 5745

Código	Ref.	l mm	l"pol"	L3 mm	W3 mm	W4 mm	T1 mm	↕
091.902	VDE 8120-160 H	160	6.1/2"	51	16,5	3,4	9	0,175

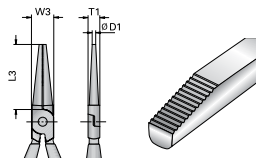
VDE 8122 H

ultra  
PREMIUMALICATE DE BICO  
REDONDO E LONGO

VDE H isolado EN60900



- > Polido e cromado.
- > Alicates de bico redondo e longo, com finos dentes para trabalhar em montagens e reparos eletroeletrônicos.



DIN ISO 5745

Código	Ref.	l mm	l"pol"	L3 mm	W3 mm	ØD1 mm	T1 mm	↕
091.903	VDE 8122-160 H	160	6.1/2"	48	16,5	2,5	8,7	0,154



08

VDE 8132 H



**ALICATE TIPO TELEFONE BICO RETO**

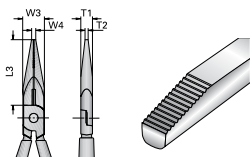
VDE H isolado EN60900



- > Polido e cromado.
- > Alicates de bico longo e ponta oval.
- > Tratamento térmico especial e corte temperado por indução.
- > Indicado para cortar arame duro.



Ref. VDE 8132-160 H



DIN ISO 5745

Código	Ref.	L mm	L"pol"	L3 mm	W3 mm	W4 mm	T1 mm	T2 mm	Ø mm
091.904	VDE 8132-160 H	160	6.1/2"	50,0	16,5	3,2	9,0	2,5	0,164
091.905	VDE 8132-200 H	200	8"	75,7	18,5	3,7	9,5	2,8	0,235

VDE 8314 H



**ALICATE DE CORTE DIAGONAL MODELO SUECO**

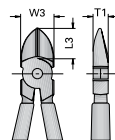
VDE H isolado EN60900



- > Polido e cromado.
- > Temperado por indução para cortar arame duro.
- > O modelo de 160 mm (código 091.898) é fornecido em blister para autosserviço.



Ref. VDE 8314-140 H



DIN ISO 5749

Código	Ref.	L mm	L"pol"	L3 mm	W3 mm	T1 mm	Ø mm
091.897	VDE 8314-140 H	140	5.1/2"	18,5	18,5	9,5	1,6
091.898	*VDE 8314-160 H	160	6.1/2"	19,0	22,0	10,0	1,6

\*o item assinalado é fornecido em blister para autosserviço.

VDE 8132 AB H



**ALICATE TIPO TELEFONE BICO CURVO**

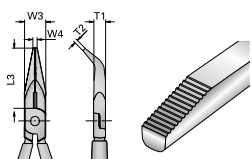
VDE H isolado EN60900



- > Polido e cromado.
- > Alicates de bico longo e curvo (45°) com ponta oval.
- > Tratamento térmico especial e corte temperado por indução.
- > Indicado para cortar arame duro.



Ref. VDE 8132 AB-200 H



Código	Ref.	L mm	L"pol"	L3 mm	W3 mm	W4 mm	T1 mm	T2 mm	Ø mm
091.906	VDE 8132 AB-160 H	160	6.1/2"	46,0	16,5	3,2	9,0	2,5	0,173
091.907	VDE 8132 AB-200 H	200	8"	70,5	18,5	3,7	9,5	2,8	0,235

VDE 8315 H



**ALICATE DE CORTE DIAGONAL PARA DESENCAPAR FIOS**

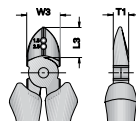
VDE H isolado EN60900



- > Polido e cromado.
- > Corte temperado por indução para cortar arame duro.
- > Apresenta função dupla: cortar e desencapar.
- > Possui dois orifícios para desencapar condutores elétricos com área transversal de 1,5 e 2,5 mm<sup>2</sup>.



DIN ISO 5749



Código	Ref.	L mm	L"pol"	L3 mm	W3 mm	T1 mm	Área (mm <sup>2</sup> )	Ø mm
091.899	VDE 8315-160 H	160	6.1/2"	19	22	10	1,5 / 2,5	1,6

VDE 8316 H



# ALICATE DE CORTE DIAGONAL MODELO AMERICANO KRAFT

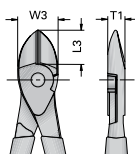
VDE H isolado EN60900



- › Polido e cromado.
- › Corte temperado por indução para cortar arame duro até 2,0 mm de diâmetro, conforme modelo.



Ref. VDE 8316-180 H



DIN ISO 5749

Código	Ref.	l-mm	l-pol	L3 mm	W3 mm	T1 mm	Ø mm	g
091.900	VDE 8316-180 H	180	7"	22,6	26	11	1,8	0,267
091.901	VDE 8316-200 H	200	8"	22,0	28	11	2,0	0,344

1102 S-002 VDE



# MALETA COM ALICATES

VDE H isolados EN60900



- › Fornecido em GEDORE L-BOXX® Mini, com divisórias para peças pequenas



Código	Ref.	Composição (3 peças)	g
091.911	* 1102 S-002 VDE	1 VDE 8250-180 H alicate universal	0,865
		1 VDE 8314-160 H alicate de corte diagonal (modelo sueco)	
		1 VDE 8132-160 H alicate tipo telefone bico reto	

*\*dimensões da maleta: 260 x 155 x 63 mm (comprimento x largura x altura)  
Obs.: maleta sujeita a alteração sem aviso prévio.*

VDE S 8003 H



# JOGO DE ALICATES

VDE H isolados EN60900



- › Acondicionado em caixa de papelão.

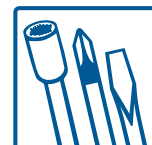
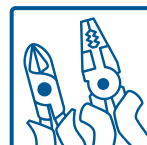


Código	Ref.	Composição (3 peças)	g
091.908	VDE S 8003 H	1 VDE 8250-180 H alicate universal	0,747
		1 VDE 8314-160 H alicate de corte diagonal (modelo sueco)	
		1 VDE 8132-160 H alicate tipo telefone bico reto	

## Veja também



Alicate de corte diagonal isolado 1000 V - linha JC, Ref. 8316 JC 1000V, na página 277



08



VDE 8094



# ALICATE CORTA CABOS SISTEMA GUILHOTINA

VDE isolado EN60900



- › Cabos com isolamento VDE.
- › Utilizado para cortar cabo flexível de cobre e/ou alumínio de até Ø 20 mm.
- › Quando utilizado para pré-corte e corte final pode ser usado em cabos de até Ø 25 mm.
- › Navalhas tratadas termicamente possibilitando corte exato e sem rebarba.
- › Não recomendado para uso em cabo de aço e perfis de cobre duro.
- › Sistema de corte tipo guilhotina.



Código	Ref.	↳ mm ↳	↳ pol ↳	↳ mm ↳	↳ mm ↳	↳ mm ↳
091.860	VDE 8094	210	8.1/2"	70 mm <sup>2</sup>	20	0,280

VDE 146



# ALICATE BOMBA D'ÁGUA

VDE isolado EN60900



- › Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- › Possui sete posições de ajuste.



Código	Ref.	↳ mm ↳	↳ pol ↳	Capacidade de abertura		↳ mm ↳
				mm	pol	
091.861	VDE 146-10	250	10"	31	1.1/4"	0,450

VDE 910



# MANTA

VDE isolada EN60900



- › Capa de proteção em borracha, conforme Norma VDE 0680, parte 1.



VDE 0680-1

Código	Ref.	Dimensões (mm)		↳ mm ↳
		largura	comprimento	
091.912	VDE 910 - 13	130	130	0,040
091.913	VDE 910 - 25	250	250	0,210
091.914	VDE 910 - 50	500	500	0,430
091.915	VDE 910 - 60	600	600	0,700
091.916	VDE 910 - 100	1000	1000	1,800
091.917	VDE 910 - 120	1200	1200	3,000



VDE 4616 PLUS

ultra  
PREMIUM

## TESTADOR DE TENSÃO

bipolar com led



- › Tensão elétrica de 12 V a 1000 V AC/ DC (LED).
- › Indicadores de estágios: 12, 24, 50, 120, 230, 400, 690, 1000 V AC/ DC.
- › Teste de continuidade óptica e acústica até 100 kΩ (sinal sonoro / LED amarelo).
- › Teste de fase (LED vermelho), teste de polaridade (LED).
- › Exibição automática do teste de alta impedância.
- › Pressionar botões para acionar teste de baixa impedância.
- › Interruptor de segurança desarma a 30 mA RCD.
- › Teste de fase sem contato/detector de quebras de cabo (LED amarelo piscante).
- › Alerta vibratório no cabo de teste.
- › Iluminação do ponto de medição.
- › Classificação de proteção IP65, à prova de poeira e respingos (projeção) de água.
- › Carcaça robusta com superfície emborrachada.
- › Testado e aprovado conforme IEC/EN 61243-3:2015.
- › Categoria de sobretensão CAT IV 600 V, CAT III 1000 V.
- › Acompanham duas pilhas 1,5 V (LR03/ AAA) (display de tensão elétrica a partir de 50 V mesmo com pilhas descarregadas).
- › Opera em temperatura ambiente de -15°C até 55°C.



IEC/EN 61243 - 3:2015

Código	Ref.	Faixa de aplicação	
091.012	* VDE 4616 PLUS	12 - 1000 V	0,250

\*apresentação do produto sujeita a alteração sem aviso prévio

1101-003 VDE

ultra  
PREMIUM

## MALETA COM FERRAMENTAS

VDE H isoladas EN60900



Código	Ref.	Composição (8 peças)				
		Descrição	Ref.	Medidas		
091.910	* 1101-003 VDE	2 chaves de fenda simples VDE	⊖	VDE 2170	4; 5,5 mm	1,700
		2 chaves de fenda cruzada VDE	⊕	VDE 2160 PH	PH1; PH2	
		1 chave de fenda para testes elétricos	⊖	4615	3 mm	
		3 alicates VDE H		VDE 8250-180 H	alicate universal Kraft	
				VDE 8314-160 H	alicate de corte diagonal	
				VDE 8132-200 H	alicate tipo telefone bico reto	

\*dimensões da maleta: 367 x 316 x 72 mm (comprimento x largura x altura)



08

# MALETAS VDE

1091



## MALETA VDE PARA ELETRICISTA



- › Maleta resistente, em couro tratado ecologicamente, indicada especialmente para utilização em manutenções elétricas.
- › Cuidadosamente fabricada com costuras reforçadas e moldura da base em chapa de aço galvanizado.
- › Arestas reforçadas com cantoneiras de alumínio e peças metálicas rebitadas garantem maior durabilidade.
- › Pés de apoio para proteger superfícies sensíveis.
- › Parte da frente desdobrável, para facilitar o acesso à ferramenta, e protegida com dois fechos laterais, para evitar abertura acidental.
- › Alça removível para transporte (com protetor para o ombro) e alça fixa.
- › Proteção antifurto: dois engates com fechaduras (fornecidas com duas chaves).
- › Possui um compartimento para guardar documentos.



Código	Ref.	Descrição	QTD
048.325	* WK 1091 L	Maleta VDE para eletricista (vazia)	4,200
048.326	* 1091	Maleta VDE para eletricista com 18 peças	13,200

\*dimensões internas da maleta: 430 x 200 x 290 mm;  
dimensões externas da maleta: 460 x 230 x 320 mm

Descrição		Ref.	1091 - 18 peças
3	chaves de fenda simples VDE	⊖ VDE 2170	3; 4; 5,5 mm ✓
3	chaves de fenda cruzada VDE	⊕ VDE 2160 PH	PH1; PH2; PH3 ✓
3	chaves canhão VDE	⊙ VDE 2133	7; 8; 10 mm ✓
1	alicate universal VDE H Kraft	VDE 8250-180 H	✓
1	alicate de corte diagonal VDE H Kraft	VDE 8316-180 H	✓
1	alicate tipo telefone bico reto VDE H	VDE 8132-160 H	✓
1	alicate desencapador de cabos	8097	✓
1	testador de tensão	VDE 4616 PLUS	✓
1	faca desencapadora de cabos	4528	✓
1	metro	4533 - 2	2 m ✓
1	fita isolante	4629	✓
1	caneta com tinta permanente	E-1091 ST	✓

### Veja também



Maleta com alicates isolados  
1000 V - linha VDE H  
Ref. 1102 S-002 VDE, na página 319

### Consultoria técnica da qualidade GEDORE

(DDG): 08000515181  
ctq@gedore.com.br

1090 / WK 1041 L

## MALETA VDE PARA ELETRICISTA

ultra  
PREMIUM

- › Mala robusta, em plástico resistente a impacto, com moldura reforçada em alumínio.
- › Indicada especialmente para utilização em manutenções elétricas.
- › Fornecida com três organizadores internos removíveis.



08



WK 1041 L

Código	Ref.	Descrição	
048.400	* WK 1041 L	Maleta VDE para eletricitista (vazia)	4,200
048.421	* 1090	Maleta VDE para eletricitista com 87 peças	13,155

\*dimensões externas da maleta: 460 x 380 x 200 mm

Composição			
Descrição	Ref.		1090 87 peças
1	riscador	746	✓
1	faca desencapadora universal	4528	✓
4	chaves fixas	6	14x17; 18x19; 21x23; 22x24 mm; ✓
11	chaves fixas (mini)	8-011	4,5; 5,5; 6,7; 8; 9; 10; 11; 12; 13 mm ✓
1	jogo de Bits e soquetes 1/4" - 40pcs	D 20 TMU-10	✓
10	chaves L hexagonais (allen)	H 42-10	1,3; 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm ✓
1	Chave Alicata ajustável 10"	183 10 TC	✓
2	Chave de fenda pozidrive SLIM DRIVE	VDE 2162 PZ	PZ1; PZ2 ✓
4	Chave de fenda Simples SLIM DRIVE	VDE 2172	3,5; 4; 5,5; 6,5 mm ✓
2	Chave de fenda cruzada SLIM DRIVE	VDE 2162 PH	PH1; PH2 ✓
1	Testador de tensão bipolar 1000V com display LED	VDE 4616 PLUS	✓
1	trena	4534 - 3	3 m ✓
1	Arco de serra	406	✓
1	alicate bomba d'água	142 10 TL	✓
1	alicate desencapador de fios	VDE 8098-160 H	✓
1	alicate universal	VDE 8250-180 H	✓
1	alicate multifuncional bico curvo	VDE 8131 AB-200 H	✓
1	alicate de corte diagonal	VDE 8316-200 H	✓
1	talhadeira plana	95-175	✓
1	martelo para montador	600 H-300	✓
1	chave universal para caixa de distribuição	45 S	✓

VDE 1020

# MALETA VDE leve



- › Maleta em madeira, com estrutura em alumínio, cantos e alças em nylon, dobradiça e fechadura em aço especial.
- › Acabamento externo em fórmica e forração interna em veludo.
- › Acompanham 3 painéis internos para organização das ferramentas.
- › Possui duas fechaduras centrais com furação redonda de 7,40 mm, que permite o uso de cadeados (não inclusos).



Código	Ref.	Descrição	Preço
001.106	* 1020 V	Maleta VDE leve (vazia)	7,500
001.107	* 1020 C	Maleta VDE leve com 67 peças	11,000
001.108	* 1020 I	Maleta VDE leve com 59 peças	10,000

\*dimensões internas da maleta: 500 x 160 x 360 mm;  
dimensões externas da maleta: 520 x 180 x 380 mm;  
(comprimento x altura x largura)

Composição

Descrição	Ref.	Quantidade	1020 C 67 peças	1020 I 59 peças
3 chaves de fenda simples VDE	⊖ VDE 2170	2,5; 4; 6,5 mm	✓	✓
2 chaves de fenda cruzada VDE	⊕ VDE 2160	PH1; PH3	✓	✓
10 chaves canhão VDE	○ VDE 2133	6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 17 mm	✓	✓
1 jogo de chaves L hexagonais (allen) abauladas mm	● 42 KL - 9M	1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm	✓	✓
1 jogo de chaves L hexagonais (allen) abauladas pol.	● 42 KL - 14P	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"	✓	✓
1 jogo de chaves GTX (perfil hexabolular)	⊛ 43 TX SCL - 8	T6; T7; T8; T9; T10; T15; T20; T25	✓	✓
1 alicate universal VDE	VDE 8250-200		✓	✓
1 alicate de corte diagonal VDE	VDE 8314-160		✓	✓
1 alicate tipo telefone bico reto VDE	VDE 8132-200		✓	✓
1 alicate tipo telefone bico curvo VDE	VDE 8132 AB-160		✓	✓
1 alicate crimpador para terminais não isolados	8156		✓	✓
1 Alicate desencapador com insertos intercambiáveis autoajustável	8146		✓	✓
1 jogo de alicate crimpador para inserto modular	S 8140 A		✓	✓
1 arco de serra isolado	V 406		✓	✓
1 martelo para montador	4 H-300		✓	✓
1 talhadeira octogonal com empunhadura	352 HS-19		✓	✓
1 fita isolante	MT1	20 m	✓	✓
1 lanterna AA mini maglite	MT2		✓	✓
1 estanho para solda	MT3		✓	✓
1 ferro para soldar	MT4		✓	✓
1 sugador de solda profissional	MT5		✓	✓
1 pincel	MT6	1.1/2" - 38 mm	✓	✓
1 multímetro digital 115 FLUKE	MT7		✓	✓
1 estilete	MT8		✓	✓





VDE 1010

## MALETA VDE pesada

ultra  
PREMIUM




- › Maleta em madeira, com estrutura em alumínio, cantos e alças em nylon, dobradiça e fechadura em aço especial.
- › Acabamento externo em fórmica e forração interna em veludo.
- › Acompanha um jogo de rodinhas em nylon, para facilitar o transporte da maleta e 5 painéis internos para organização das ferramentas.
- › Possui duas fechaduras centrais com furação redonda de 7,40 mm, que permite o uso de cadeados (não inclusos).

Imagem ilustrativa dos itens que compõem a maleta ref. 1010 C.



Código	Ref.	Descrição	
001.103	* 1010 V	Maleta VDE pesada (vazia)	12,800
001.104	* 1010 C	Maleta VDE pesada com 109 peças	21,000
001.105	* 1010 I	Maleta VDE pesada com 102 peças	20,000

\* dimensões internas da maleta: 500 x 200 x 360 mm;  
dimensões externas da maleta fechada, sem elevação da alça: 520 x 220 x 380 mm;  
(comprimento x altura x largura)

## Composição

Descrição	Ref.		1010 C 109 peças	1010 I 102 peças
6 chaves de fenda simples VDE	⊖ VDE 2170	2,5; 3,5; 4; 5,5; 6,5; 8 mm	✓	✓
5 chaves de fenda cruzada VDE	⊕ VDE 2160 PH	PH0; PH1; PH2; PH3; PH4	✓	✓
10 chaves canhão VDE	○ VDE 2133	6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 17 mm	✓	✓
13 chaves fixas de uma boca 15° VDE	VDE 894	10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 19; 22; 24; 27; 32 mm	✓	✓
8 chaves estrela de uma boca VDE	⊗ VDE 2 E	10; 11; 12; 13; 14; 15; 17; 19 mm	✓	✓
13 soquetes sextavados VDE	⊗ VDE 19	10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 19; 22; 24; 27; 32 mm	✓	✓
3 chaves soquete hexagonais VDE	⊗ VDE IN 19	5; 6; 8 mm	✓	✓
2 extensões VDE	⊗ VDE 1990	5"; 10"	✓	✓
1 catraca reversível VDE	⊗ VDE 1993 U		✓	✓
1 alicate universal VDE Kraft	VDE 8250-200		✓	✓
1 alicate de corte diagonal VDE	VDE 8314-160		✓	✓
1 alicate tipo telefone bico reto VDE	VDE 8132-200		✓	✓
1 alicate tipo telefone bico curvo VDE	VDE 8132 AB-160		✓	✓
1 alicate desencapador de fios VDE	VDE 8098-160		✓	✓
1 faca desencapadora de cabos VDE	VDE 4522		✓	✓
1 alicate bomba d'água VDE	VDE 146-10		✓	✓
1 arco de serra com isolamento	V 406		✓	✓
1 jogo de alicate crimpador para inserto modular	S 8140 A		✓	✓
1 alicate desencapador com insertos intercambiáveis autoajustável	8146		✓	✓
1 alicate crimpador para terminais não isolados	8156		✓	✓
1 alicate de pressão	137-10"		✓	✓
1 jogo de chaves L hexagonais (allen) abauladas mm	● 42 KL - 9M	1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm	✓	✓
1 jogo de chaves L hexagonais (allen) abauladas pol.	● 42 KL - 14P	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"	✓	✓
1 martelo para montador	4 H-300		✓	✓
1 talhadeira octogonal com empunhadura	352 HS-19		✓	✓
1 fita isolante	MT1	20 m	✓	✓
1 lanterna AA mini maglite	MT2		✓	✓
1 estanho para solda	MT3		✓	✓
1 ferro para soldar	MT4		✓	✓
1 sugador de solda profissional	MT5		✓	✓
1 pincel	MT6	1.1/2" - 38 mm	✓	✓
1 multímetro digital 115 FLUKE	MT7		✓	✓



08

# FERRAMENTAS ISOLADAS NR10

150 NR

## CHAVE DE FENDA SIMPLES

NR isolada NBR9699



- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Cabo ergonômico.
- > Largura da ponta é igual ao diâmetro da haste, possibilitando o uso em bornes (terminais) na linha elétrica e eletrônica.
- > Chave isolada até 1000V, conforme a norma NBR 9699 (atendendo à NR10).



1/8"x4" - 3/8"x8" ⊖  
DIN ISO 2380-2  
Ponta conforme DIN ISO 2380-1, forma B

Código	Ref.	Medidas		mm	mm	mm	mm	mm
		mm	pol.					
035.150	150 NR - 1/8"x4"	3x100	1/8"x4"	3,0	0,5	100	180	0,025
035.148	150 NR - 1/8"x6"	3x150	1/8"x6"	3,0	0,5	150	230	0,028
035.155	150 NR - 3/16"x4"	4x100	3/16"x4"	4,0	0,8	100	190	0,043
035.160	150 NR - 3/16"x6"	4x150	3/16"x6"	4,0	0,8	150	240	0,049
035.165	150 NR - 1/4"x4"	6x100	1/4"x4"	6,0	1,2	100	200	0,066
035.168	150 NR - 1/4"x6"	6x150	1/4"x6"	6,0	1,2	150	250	0,078
035.170	150 NR - 5/16"x7"	8x175	5/16"x7"	8,0	1,2	200	320	0,160
035.175	150 NR - 5/16"x8"	8x200	5/16"x8"	8,0	1,6	175	295	0,170
035.180	150 NR - 3/8"x8"	10x200	3/8"x8"	10,0	1,6	200	320	0,227

160 NR

## CHAVE DE FENDA CRUZADA

NR isolada NBR9699



- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Cabo ergonômico.
- > Chave com lâmina redonda para parafusos com fenda cruzada "Phillips", possibilitando o uso na linha elétrica e eletrônica.
- > Chave isolada até 1000V, conforme a norma NBR 9699 (atendendo à NR10).



1/8"x2.3/8" PH0 - 3/8"x8" PH4 ⊕  
DIN ISO 8764-2  
Ponta conforme DIN ISO 8764-1 PH

Código	Ref.	Medidas		DIN 8764	mm	mm	mm	mm
		mm	pol.					
035.255	160 NR - 1/8"x2.3/8"PH0	3x60	1/8"x2.3/8"	0	M2	60	140	0,021
035.258	160 NR - 1/8"x6"PH0	3x150	1/8"x6"	0	M2	150	230	0,028
035.260	160 NR - 3/16"x3"PH1	4,5x80	3/16"x3"	1	M2,1-M3	80	170	0,042
035.262	160 NR - 3/16"x6"PH1	4,5x150	3/16"x6"	1	M2,1-M3	150	240	0,052
035.265	160 NR - 1/4"x4"PH2	6x100	1/4"x4"	2	M3,1-M5,2	100	200	0,066
035.268	160 NR - 1/4"x6"PH2	6x150	1/4"x6"	2	M3,1-M5,2	150	250	0,078
035.270	160 NR - 5/16"x6"PH3	8x150	5/16"x6"	3	M5,5-M7	150	270	0,154
035.275	160 NR - 3/8"x8"PH4	10x200	3/8"x8"	4	M8-M10	200	320	0,227

150 NR

## CHAVE DE FENDA SIMPLES NR isolada NBR9699 | autosserviço



- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Cabo ergonômico.
- > Largura da ponta é igual ao diâmetro da haste, possibilitando o uso em bornes (terminais) na linha elétrica e eletrônica.
- > Chave isolada até 1000V, conforme a norma NBR 9699 (atendendo à NR10).
- > Encartelada para autosserviço.



1/8"x4" - 3/8"x8" ⊖  
DIN ISO 2380-2  
Ponta conforme DIN ISO 2380-1, forma B

Código	Ref.	Medidas		mm	mm	mm	mm	mm
		mm	pol.					
035.151	150 NR - 1/8"x4"	3x100	1/8"x4"	3,0	0,5	100	180	0,025
035.149	150 NR - 1/8"x6"	3x150	1/8"x6"	3,0	0,5	150	230	0,028
035.156	150 NR - 3/16"x4"	4x100	3/16"x4"	4,0	0,8	100	190	0,043
035.162	150 NR - 3/16"x6"	4x150	3/16"x6"	4,0	0,8	150	240	0,049
035.166	150 NR - 1/4"x4"	6x100	1/4"x4"	6,0	1,2	100	200	0,066
035.169	150 NR - 1/4"x6"	6x150	1/4"x6"	6,0	1,2	150	250	0,078
035.171	150 NR - 5/16"x7"	8x175	5/16"x7"	8,0	1,2	200	320	0,160
035.176	150 NR - 5/16"x8"	8x200	5/16"x8"	8,0	1,6	175	295	0,170
035.181	150 NR - 3/8"x8"	10x200	3/8"x8"	10,0	1,6	200	320	0,227

160 NR

## CHAVE DE FENDA CRUZADA NR isolada NBR9699 | autosserviço



- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Cabo ergonômico.
- > Chave com lâmina redonda para parafusos com fenda cruzada "Phillips", possibilitando o uso na linha elétrica e eletrônica.
- > Chave isolada até 1000V, conforme a norma NBR 9699 (atendendo à NR10).
- > Encartelada para autosserviço.



1/8"x2.3/8" PH0 - 3/8"x8" PH4 ⊕  
DIN ISO 8764-2  
Ponta conforme DIN ISO 8764-1 PH

Código	Ref.	Medidas		DIN 8764	mm	mm	mm	mm
		mm	pol.					
035.256	160 NR - 1/8"x2.3/8"PH0	3x60	1/8"x2.3/8"	0	M2	60	140	0,021
035.257	160 NR - 1/8"x6"PH0	3x150	1/8"x6"	0	M2	150	230	0,028
035.259	160 NR - 3/16"x3"PH1	4,5x80	3/16"x3"	1	M2,1-M3	80	170	0,042
035.263	160 NR - 3/16"x6"PH1	4,5x150	3/16"x6"	1	M2,1-M3	150	240	0,052
035.266	160 NR - 1/4"x4"PH2	6x100	1/4"x4"	2	M3,1-M5,2	100	200	0,066
035.269	160 NR - 1/4"x6"PH2	6x150	1/4"x6"	2	M3,1-M5,2	150	250	0,078
035.271	160 NR - 5/16"x6"PH3	8x150	5/16"x6"	3	M5,5-M7	150	270	0,154
035.276	160 NR - 3/8"x8"PH4	10x200	3/8"x8"	4	M8-M10	200	320	0,227



150-160 NR

# JOGO DE CHAVES DE FENDA SIMPLES E CRUZADA

NR isoladas NBR9699



› Acondicionado em caixa de papelão autosserviço



ultra  
PREMIUM



Código	Ref.	Composição (6 peças)	
035.290	150-160 NR	3 chaves de fenda simples NR 3 chaves de fenda cruzada NR	0,265

163 BTX NR

## CHAVE GTX

(perfil hexalobular)  
NR isolada NBR9699



- › Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- › Cabo ergonômico em polipropileno.
- › Indicada para parafusos com perfil hexalobular, possibilita o uso na linha elétrica e eletrônica.
- › Chave isolada até 1000V, conforme a norma NBR 9699 (atende à NR10).



T6 - T50

Código	Ref.	M	mm	mm	mm	mm	mm	
024.815	163 BTX NR - T6	M2	1,67	5,5	100	180	0,025	
024.825	163 BTX NR - T7	M2,5	1,99	5,5	100	180	0,025	
024.835	163 BTX NR - T8	M2,5	2,31	5,5	100	180	0,025	
024.845	163 BTX NR - T9	M3	2,50	5,5	100	180	0,025	
024.855	163 BTX NR - T10	M3 - M3,5	2,74	5,5	100	180	0,050	
024.865	163 BTX NR - T15	M3,5 - M4	3,27	6,5	100	190	0,050	
024.875	163 BTX NR - T20	M4 - M5	3,86	6,5	100	190	0,075	
024.885	163 BTX NR - T25	M4,5 - M5	4,43	7,0	150	240	0,075	
024.895	163 BTX NR - T27	M4,5 - M5 - M6	4,99	8,5	150	250	0,140	
024.905	163 BTX NR - T30	M6 - M7	5,52	8,5	150	250	0,140	
024.915	163 BTX NR - T40	M7 - M8	6,65	11,5	150	270	0,155	
024.925	163 BTX NR - T45	M8 - M10	7,82	11,5	150	270	0,155	
024.933	163 BTX NR - T50	M10	8,83	13,5	200	320	0,195	

163 BTX NR

## CHAVE GTX

(perfil hexalobular) NR isolada  
NBR9699 | autosserviço



- › Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- › Cabo ergonômico em polipropileno.
- › Indicada para parafusos com perfil hexalobular, possibilita o uso na linha elétrica e eletrônica.
- › Chave isolada até 1000V, conforme a norma NBR 9699 (atende à NR10).
- › Encartelada para autosserviço.



T6 - T50

Código	Ref.	M	mm	mm	mm	mm	mm	
024.816	163 BTX NR - T6	M2	1,67	5,5	100	180	0,025	
024.826	163 BTX NR - T7	M2,5	1,99	5,5	100	180	0,025	
024.836	163 BTX NR - T8	M2,5	2,31	5,5	100	180	0,025	
024.846	163 BTX NR - T9	M3	2,50	5,5	100	180	0,025	
024.856	163 BTX NR - T10	M3 - M3,5	2,74	5,5	100	180	0,050	
024.866	163 BTX NR - T15	M3,5 - M4	3,27	6,5	100	190	0,050	
024.876	163 BTX NR - T20	M4 - M5	3,86	6,5	100	190	0,075	
024.886	163 BTX NR - T25	M4,5 - M5	4,43	7,0	150	240	0,075	
024.896	163 BTX NR - T27	M4,5 - M5 - M6	4,99	8,5	150	250	0,140	
024.906	163 BTX NR - T30	M6 - M7	5,52	8,5	150	250	0,140	
024.916	163 BTX NR - T40	M7 - M8	6,65	11,5	150	270	0,155	
024.926	163 BTX NR - T45	M8 - M10	7,82	11,5	150	270	0,155	
024.934	163 BTX NR - T50	M10	8,83	13,5	200	320	0,195	



08

4522 NR

## FACA DESENCAPADORA DE CABOS

NR isolada NBR9699



- > Faca simples.
- > Lâmina reta e resistente com tratamento térmico.
- > Cabo plástico resistente a impactos.
- > Acompanha capa para proteger a lâmina.
- > Fornecida em embalagem autosserviço.



Fornecida em embalagem para autosserviço



Código	Ref.			
035.100	4522 NR	50 mm	197 mm	0,110

4527 NR

## FACA DESENCAPADORA DE CABOS CURVA

NR isolada NBR9699



- > Lâmina curva e resistente.
- > Cabo plástico resistente a impactos.
- > Com capa de proteção para a lâmina.
- > Fornecida em embalagem autosserviço.



Fornecida em embalagem para autosserviço



Código	Ref.			
035.110	4527 NR	45 mm	192 mm	0,110

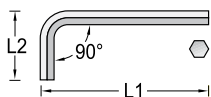
V 42


**CHAVE L HEXAGONAL (ALLEN)**

com isolamento

 **1000V**

- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Com isolamento 1000V conforme EN 60900.

**ultra**  
PREMIUM3-12   
DIN ISO 2936

Código	Ref. ● mm	L1 mm	L2 mm	
091.710	V 42 - 3 mm	130	23,5	0,020
091.711	V 42 - 4 mm	120	40,0	0,025
091.712	V 42 - 5 mm	140	48,0	0,045
091.713	V 42 - 6 mm	140	48,0	0,060
091.714	V 42 - 8 mm	150	51,0	0,110
091.715	V 42 - 10 mm	220	51,0	0,230
091.716	V 42 - 12 mm	260	61,5	0,350

V 42


**JOGO DE CHAVES L HEXAGONAIS (ALLEN)**

com isolamento

 **1000V**

- > Acondicionado em caixa de papelão.

**ultra**  
PREMIUM  
1000V**08**

Código	Ref. ● mm	Composição	
091.720	V 42 - 7M	3; 4; 5; 6; 8; 10; 12 mm	0,840

V 42 T

# CHAVE HEXAGONAL (ALLEN) COM CABO T

com isolamento



- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Com isolamento 1000V conforme EN 60900.



4 - 12 mm

Código	Ref.	L mm	
091.721	V 42 T - 4 mm	160	0,150
091.722	V 42 T - 5 mm	160	0,250
091.723	V 42 T - 6 mm	160	0,250
091.724	V 42 T - 8 mm	160	0,260
091.725	V 42 T - 10 mm	200	0,390
091.726	V 42 T - 11 mm	200	0,400
091.727	V 42 T - 12 mm	200	0,420

V 42 T

# JOGO DE CHAVES HEXAGONAIS (ALLEN) COM CABO T

com isolamento

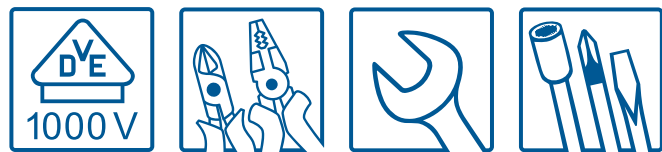


- > Acondicionado em caixa de papelão autosserviço.



Imagem meramente ilustrativa

Código	Ref.	Composição	
091.730	V 42 T - 7M	4; 5; 6; 8; 10; 11; 12 mm	2,100



4615

# CHAVE DE FENDA PARA TESTES ELÉTRICOS

com isolamento



- > Para 220-250 V.
- > Haste niquelada, totalmente isolada conforme DIN VDE 0680-6.
- > Com clip estilo caneta (somente modelo 3 mm).
- > O modelo de 3,5 mm (código 091.872) é fornecido em embalagem para autosserviço.



Ref. 4615 - 3 mm



Ref. 4615 - 3,5 mm

3 - 3,5 mm   
Haste isolada conforme DIN VDE 0680-6

Código	Ref.	mm	mm	mm	mm	
091.871	4615 - 3 mm	3,0	0,5	60	140	0,022
091.872	4615 - 3,5 mm	3,5	0,6	90	180	0,037

V 8091

ultra  
PREMIUM**ALICATE CORTA CABOS DE CORTE PROGRESSIVO**

com isolamento

**1000V**

- > Utilizado para cortar cabo de alumínio e cobre.
- > Cabo ergonômico para uso prolongado sem desgaste.
- > Corte em partes sem deixar rebarbas.
- > Possui sistema de corte progressivo e possibilidade de travamento em qualquer posição.



Ref. V 8091-320



Ref. V 8091-500

Código	Ref.	L mm	L pol	Cabo rígido máximo		Cabo flexível máximo		W mm
				Ø mm	Ø pol	Ø mm	Ø pol	
091.862	V 8091-320	280	11"	25	1	32	1.1/4"	0,600
091.863	V 8091-500	280	11"	-	-	52	2.1/32"	0,830

V 180

ultra  
PREMIUM**TESOURA CORTA CABOS**

Especial

- > Possui um sistema de corte fácil.
- > Corta cabos de cobre e alumínio de até Ø 35 mm e material maciço com seção de até 180 mm<sup>2</sup>

DVE  
1000V

08

Código	Ref.	L mm	L pol	S mm	Ø mm	W mm
091.957	V 180-23"	620	23"	180 mm <sup>2</sup>	35	1,500

V 4528




## FAÇA ESPECIAL CURVA

com isolamento



- > Lâmina curva e resistente.
- > Cabo plástico resistente a impactos.
- > Fornecida em embalagem autosserviço.



Código	Ref.			
035.120	V 4528	103,5 mm	251 mm	0,110

V 406

## ARCO DE SERRA

com isolamento


 1000V



- > Utilizado para cortar metais.



Código	Ref.	Lâmina		
		mm	pol	
091.855	V 406	148	5.13/16"	0,180

Peça de reposição				
Código	Ref.	Descrição		
091.858	406 A	Lâmina avulsa para arco de serra V 406		0,020



V 913

**GARRA PLÁSTICA**

com isolamento



› Equipamento de proteção.



Código	Ref.	l mm	Ø mm
091.936	V 913 - 80	80	0,030
091.937	V 913 - 160	160	0,070

V 914

**CONECTOR**

com isolamento



- › Para isolar fios individuais.
- › Forma cônica.
- › Em plástico resistente.



Código	Ref.	l mm	Ø mm	Ø mm
091.933	V 914 - 1	80	10	0,010
091.934	V 914 - 2	80	10	0,010
091.935	V 914 - 3	80	10	0,010

## Veja também



Arco de serra para metais **Ref. 403**, na página 409



Arco de serra para metais **Ref. 403 B**, na página 409



Arco de serra para metais **Ref. 407**, na página 409



08

09



## SISTEMAS DE EXTRAÇÃO

SACAPOLIA COM 2 GARRAS DESLIZANTES

SACAPOLIA UNIVERSAL DE GIRO E EXTRAÇÃO

MINIEXTRADORES COM 2 OU 3 GARRAS

SACAPOLIAS COM 2 OU 3 GARRAS

SACAPOLIAS COM 2 OU 3 GARRAS ARTICULADAS

SACAPOLIA COM ESTRIBO DE FIXAÇÃO

EXTRATOR UNIVERSAL COM GARRAS DELGADAS

FUSO HIDRÁULICO

SACAPOLIAS COM 2 OU 3 GARRAS DESLIZANTES  
E PROLONGADORES

SACAPOLIA HIDRÁULICO

ACESSÓRIOS E PEÇAS DE REPOSIÇÃO PARA SACAPOLIA

BATEDOR

JOGOS DE EXTRADORES INTERNOS E/OU EXTERNOS

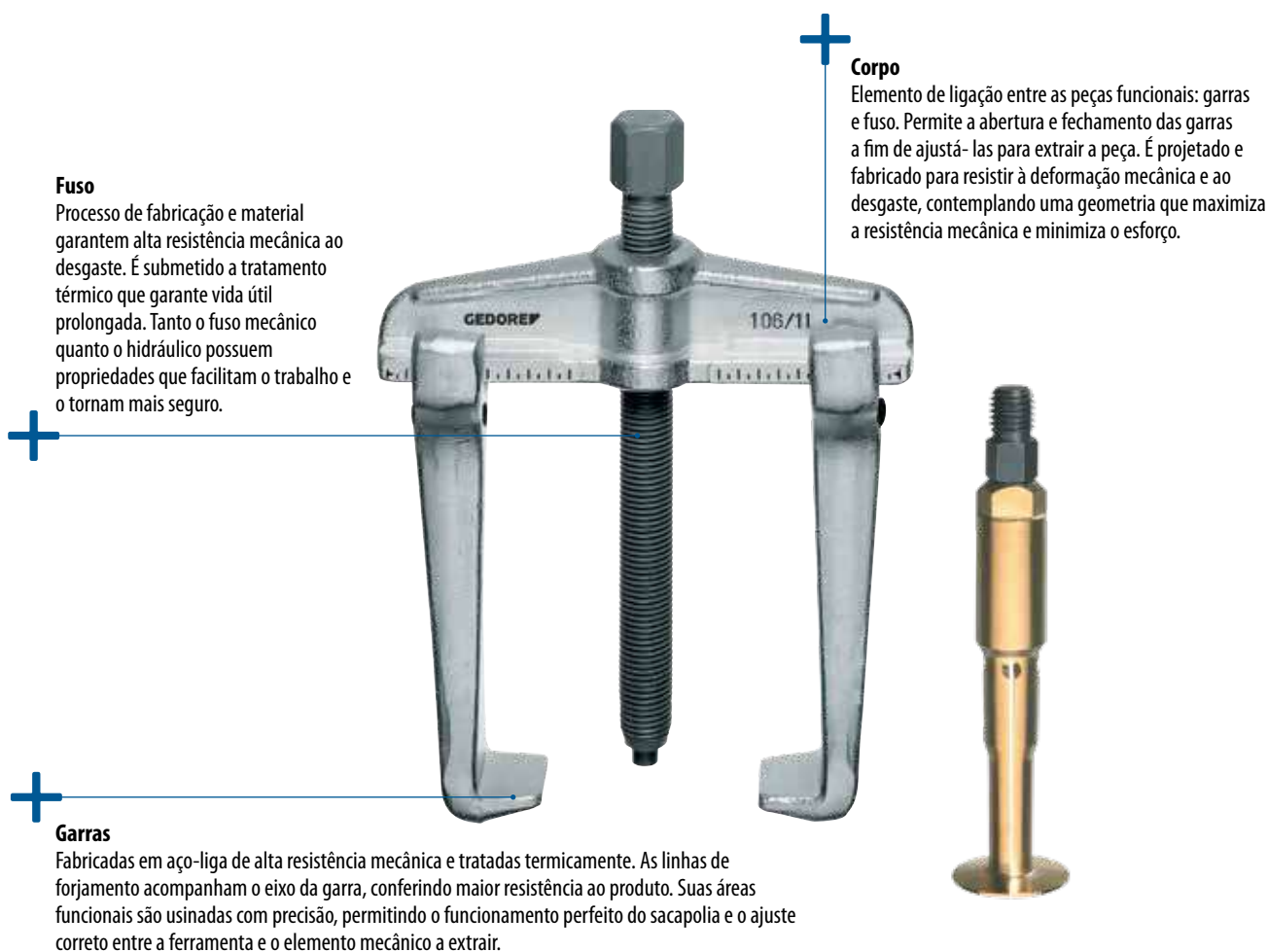
COMPLEMENTO HIDRÁULICO PARA EXTRATOR

SACARROLAMENTO (FUSO E PORCA / GARRAS)

**GEDORE** 

## LINHA DE SACAPOLIAS E EXTRATORES COM QUALIDADE INTERNACIONAL

São ferramentas construídas para facilitar o trabalho da desmontagem de conjuntos de máquinas e equipamentos. Componentes básicos: fuso roscado, corpo e garras.



A GEDORE oferece desde ferramentas de extração para pequenas peças até para cargas pesadas, acessórios para extratores de rolamentos, extratores internos e externos e, também, ferramentas especiais.

### Sacapólias e extratores GEDORE: projetados e fabricados para atender a solicitações extremas, em condições de operações adversas

- › Qualidade industrial para trabalhos contínuos exigentes e segurança nas atividades cotidianas.
- › A vasta experiência no desenvolvimento e produção de ferramentas para extração se reflete na capacidade inovadora dos inúmeros lançamentos nos últimos anos.
- › Mover cargas que pesam toneladas sem esforço.

### Máxima qualidade para sua segurança

- › Antes de escolher o material e procedimento de fabricação de cada componente, nossa maior preocupação reside em garantir a segurança futura do extrator.
- › Graças à disposição de suas fibras, os componentes forjados, como corpo, garras e peças de fixação, "denunciam" sobrecarga, deformando antes de quebrar ou fragmentar-se.
- › O tratamento térmico a que são submetidos os componentes lhes confere uma propriedade de dureza superior, suficiente para cumprir as devidas exigências.
- › Rígidos controles de qualidade garantem um padrão elevado e constante.

### Projeto inteligente: componentes estudados a fundo

- › Os sacapólias e extratores desenvolvidos pela GEDORE não convencem apenas por sua qualidade, mas pela facilidade de uso e superioridade em cada detalhe.
- › Modelos com escala gravada a laser ao longo do corpo (braços) permitem o alinhamento simétrico das garras.

### Flexibilidade e especialização: a ferramenta certa para cada exigência

- › A GEDORE apresenta uma linha de extratores especiais que ajudam a economizar força e tempo para atender suas necessidades particulares.
- › Os sacapólias das séries 1.06 e 1.07 oferecem flexibilidade insuperável: com 2 ou 3 garras em vários tamanhos, de diferentes formas e comprimentos, diversos sistemas de fixação, possibilidade de substituir o fuso mecânico pelo hidráulico, surge um sistema modular que permite adequar sua ferramenta para diversas situações de extração.
- › Excelentes jogos para diversas áreas de trabalho: indústria, reparação de veículos automotores, tratores, máquinas agrícolas, etc.



09

É comum assistirmos usuários de manutenção em montagens e desmontagens de polias, engrenagens, rolamentos e buchas usando como ferramentas martelos, talhadeiras e/ou chaves de fenda. Buscando solucionar essa situação, a GEDORE projeta e desenvolve diversos modelos de sacapolias e extratores visando facilitar e proteger o usuário na operação de desmontagem de conjuntos de máquinas e equipamentos.



Extratores com garras deslizantes



Extratores com garras fixas



Extratores com garras articuladas

## Tipos de extratores

- › **Extratores com garras deslizantes:** permite a inversão das garras para apoio externo ou interno. São eles: 8220, 1.04, 1.06 e 1.07.
- › **Extratores com garras fixas:** são os modelos 8562, 8563, 8564, 8565, 1.20 e 1.22.
- › **Extratores com garras articuladas:** são os modelos 8566, 8567, 8568, 8569, 1.23 e 1.30.

### Extratores para utilização específica:

- › **Extração de porcas encravadas:** modelo 1.26.
- › **Extração de rolamentos e buchas:** 1.29, 1.30, 1.35, 1.36 e 1.92.
- › **Extração de cubo de roda:** 1.60 e 1.61.
- › **Extração de volantes automotivos:** 1.67 e 1.68.
- › **Extração de articulação esférica:** 1.72, 1.73 e 1.74.

## Cuidados básicos para aumentar a vida útil dos extratores e sacapolias

- › Não improvisar o extrator para trabalhos não indicados.
- › Proteger a ferramenta periodicamente com óleo.
- › Armazenar em locais livres de poeira e umidade.
- › Não ultrapassar os limites de força operacional especificados.
- › Esta ferramenta trabalha sempre tensionada (sob pressão), portanto, deve-se evitar bater sobre ela (principalmente no fuso roscado), pois, além de danificar a ferramenta, pode causar um grave acidente.
- › Utilizar somente componentes GEDORE na sua manutenção.
- › Para maior segurança, utilizar extratores de três garras sempre que possível.

## Nota importante

Visando propiciar o menor esforço e maior segurança do operador, a GEDORE oferece três opções de **extratores hidráulicos:**

- › **Sacapolia hidráulico com bomba:** 8567 H.
- › **Fuso hidráulico HSP:** com três opções de medidas e capacidade oferecidas em conjunto ou adaptáveis aos extratores Ref. 8220, 8220 L, 8564, 8565, 8566, 8567 e 1.07/4.
- › **Complemento hidráulico:** o modelo 1.55 HYD é um atuador hidráulico que pode ser utilizado em conjunto com os diversos modelos de extratores GEDORE para auxiliar na extração.

Consultoria técnica da qualidade GEDORE

(DDG): 08000515181

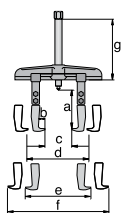
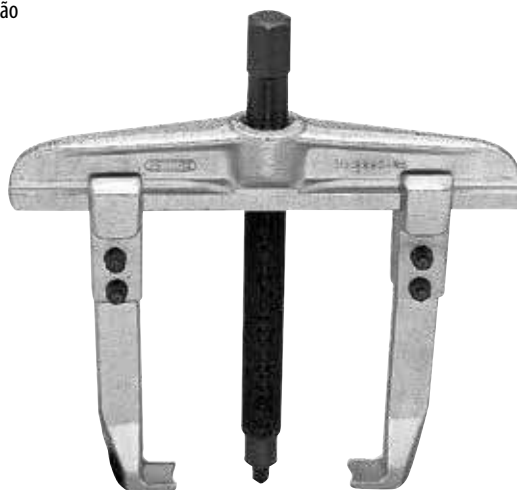
ctq@gedore.com.br

8220

**SACAPOLIA**

com duas garras deslizantes

- › Corpo, garras e suportes forjados em aço especial GEDORE e niquelados.
- › Demais componentes fosfatizados.
- › Permite a inversão de suas garras facilitando a extração de polias com apoio externo ou interno.

Capacidade de força operacional  
3 - 15 ton.

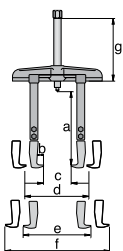
Código	Ref.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	fuso ● mm	Capacidade de força operacional	↕
040.150	8220-10	86	12	35	110	115	190	115	17	3,0 ton.	1,200
040.180	8220-20	160	17	35	175	150	285	195	22	7,5 ton.	2,700
040.210	8220-30	190	34	35	270	230	470	255	27	15,0 ton.	8,880

8220 L

**SACAPOLIA**

com duas garras deslizantes e prolongadores

- › Corpo, garras e suportes forjados em aço especial GEDORE e niquelados.
- › Demais componentes fosfatizados.
- › Permite a inversão de suas garras facilitando a extração de polias com apoio externo ou interno.

Capacidade de força operacional  
3 - 15 ton.

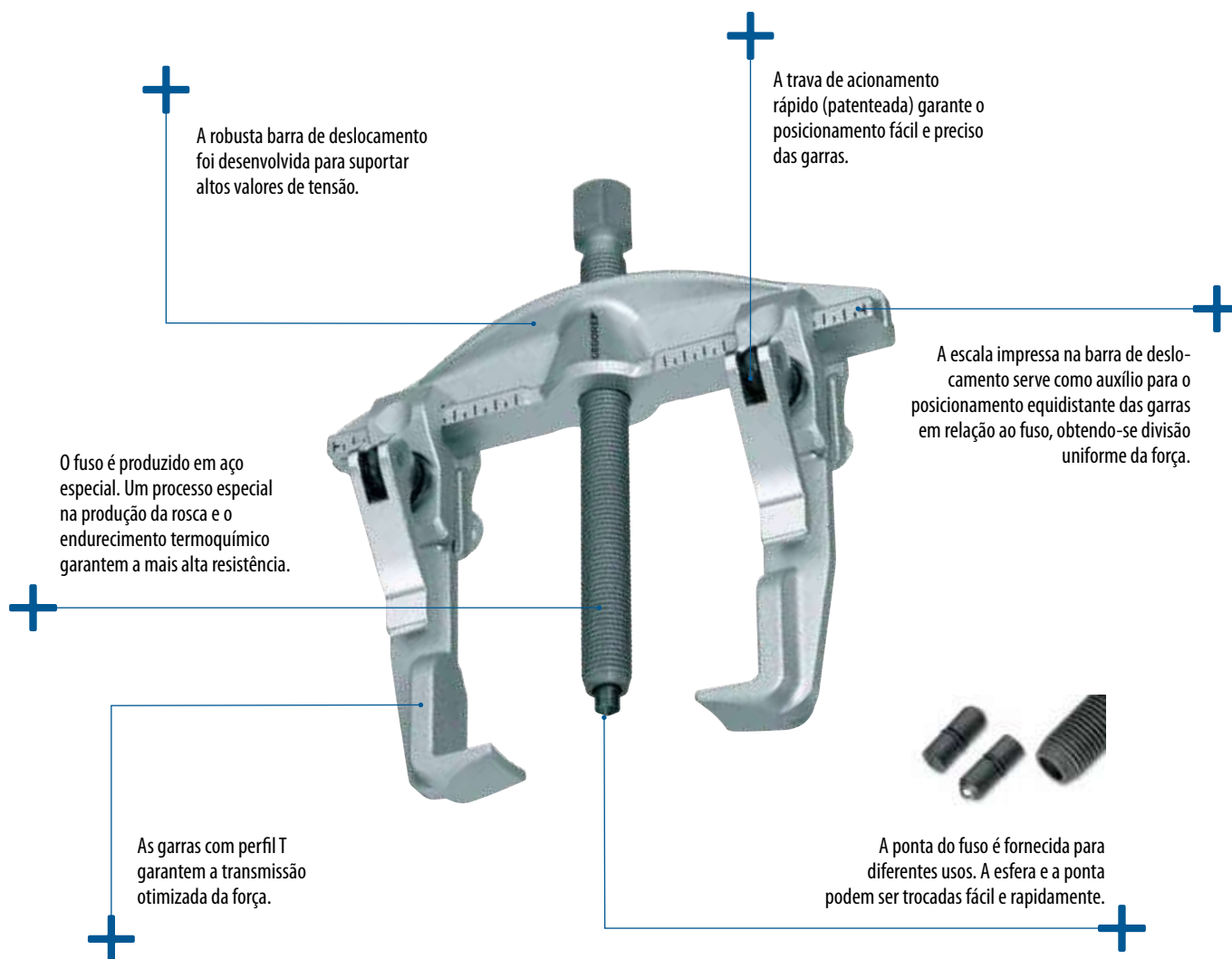
Código	Ref.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	fuso ● mm	Capacidade de força operacional	↕
040.160	8220-10 L	175	12	35	110	110	190	115	17	3,0 ton.	1,800
040.190	8220-20 L	280	17	35	175	150	285	195	22	7,5 ton.	4,100
040.220	8220-30 L	365	34	35	270	230	470	255	27	15,0 ton.	12,760



09

## 1.04 - SACAPOLIA COM DUAS GARRAS DESLIZANTES

Poder de fixação do aço fundido



### Legenda Ref. 8220 e 8220 L

a = Altura máxima útil das garras

b = Profundidade útil de trabalho das garras

c = Abertura mínima das garras para extração externa

d = Abertura máxima das garras para extração externa

e = Abertura mínima das garras para extração interna

f = Abertura máxima das garras para extração interna

g = Curso do fuso



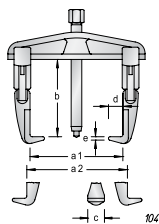
1.04

**SACAPOLIA**

com duas garras deslizantes "quick release"



- › Corpo com estrutura reforçada.
- › Permite extração centralizada e otimização da força aplicada.
- › O encaixe tipo T com engate rápido das garras garante altas transmissões de força.
- › A ponta do fuso é intercambiável, esfera ou ponta, conforme a necessidade de uso.
- › Fuso endurecido termoquimicamente.
- › Permite utilização de fuso hidráulico, conforme tabela.
- › Possui sistema de acionamento de travas das garras através de alavanca.

Capacidade de força operacional  
3 - 7,5 ton.

Código	Ref.	a1 mm	a2 mín. mm	a2 máx. mm	b mm	c mm	d mm	e mm	(opcional)	fuso mm	Capacidade de força operacional		
040.837	1.04/1A	130	70	170	100	22	12	3,0	1.04-1.07 M14 x 1,5 x 140 F	-	17	3,0 ton.	1,200
040.838	*1.04/2A	200	110	260	150	30	18	3,5	1.04-1.07 G1/2" x 210 F	1.06/HSP1	22	5,0 ton.	3,400
040.839	*1.04/3A	350	150	420	200	36	28	6,5	1.04-1.07 G3/4" x 280 F	1.06/HSP2	27	7,5 ton.	7,700

\*fuso hidráulico (opcional) não acompanha o produto

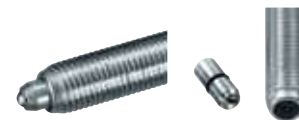
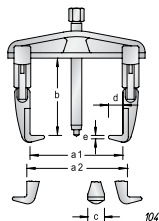
1.04/HP

**SACAPOLIA HIGH POWER**

com duas garras deslizantes "quick release"



- › Corpo especialmente endurecido, resistente a fortes tensões, possibilita trabalhos com o dobro das cargas de extração em relação ao modelo 1.04.
- › Permite extração centralizada e otimização da força aplicada.
- › O encaixe tipo T com engate rápido das garras garante altas transmissões de força.
- › A ponta do fuso é intercambiável, esfera ou ponta, conforme a necessidade de uso.
- › Fuso endurecido termoquimicamente.
- › Permite utilização de fuso hidráulico, conforme tabela.
- › Possui sistema de acionamento de travas das garras por alavanca.

Capacidade de força operacional  
5 - 15 ton.

Código	Ref.	a1 mm	a2 mín. mm	a2 máx. mm	b mm	c mm	d mm	e mm	(opcional)	fuso mm	Capacidade de força operacional		
040.845	1.04/HP1A	130	70	170	100	22	12	3,0	1.04-1.07 M14 x 1,5 x 140 F	-	17	5,0 ton.	1,200
040.846	*1.04/HP2A	200	110	260	150	30	18	3,5	1.04-1.07 G1/2" x 210 F	1.06/HSP1	22	10,0 ton.	3,400
040.847	*1.04/HP3A	350	150	420	200	36	28	6,5	1.04-1.07 G3/4" x 280 F	1.06/HSP2	27	15,0 ton.	7,700

\*fuso hidráulico (opcional) não acompanha o produto

**Legenda Ref. 1.04**

a1 = Abertura máxima das garras para extração externa  
a2 = Abertura das garras para extração interna  
b = Profundidade útil de trabalho do fuso

c = Largura da extremidade da garra  
d = Profundidade útil da extremidade da garra  
e = Espessura na extremidade da garra



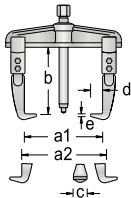
09

1.06/1 a 1.06/4

## SACAPOLIA

com duas garras deslizantes

- › Design robusto, fabricado em aço forjado.
- › Para extração segura e rápida de polias, rodas e rolamentos.
- › Escala para ajuste uniforme das garras propicia a extração centralizada e otimização da força aplicada, mesmo quando altas capacidades de força de extração são aplicadas.
- › A partir da inversão de suas garras facilita a extração de polias com apoio externo ou interno.
- › Permite a adaptação de diversos modelos de garras (comercializados separadamente) que tornam a ferramenta extremamente versátil, adequando-a para diversas situações de extração.
- › Compatível com fuso hidráulico, conforme tabela.



com escala

Capacidade de força operacional  
3 - 10 ton.

Código	Ref.	a1 mm	a2 mín. mm	a2 máx. mm	b mm	c mm	d mm	e mm		(opcional)	fuso  mm	Capacidade de força operacional	
040.803	1.06/1	90	60	140	100	22	12	3,0	1.04-1.07 M14 x 1,5 x 140 F	-	17	3,0 ton.	1,100
040.804	1.06/1A	130	70	180	100	22	12	3,0	1.04-1.07 M14 x 1,5 x 140 F	-	17	3,0 ton.	1,300
040.805	* 1.06/2	160	80	220	150	30	18	3,5	1.04-1.07 G1/2" x 210 F	1.06/HSP1	22	5,0 ton.	3,000
040.806	* 1.06/2A	200	90	260	150	30	18	3,5	1.04-1.07 G1/2" x 210 F	1.06/HSP1	22	5,0 ton.	3,500
040.807	* 1.06/3	250	125	330	200	36	28	6,5	1.04-1.07 G3/4" x 280 F	1.06/HSP2	27	7,5 ton.	7,200
040.808	* 1.06/3A	350	125	420	200	36	28	6,5	1.04-1.07 G3/4" x 280 F	1.06/HSP2	27	7,5 ton.	8,200
040.809	**/** 1.06/4	520	185	600	200	36	28	6,5	1.06-1.07 G1" x 310 F	1.06/HSP3	36	10,0 ton.	13,700

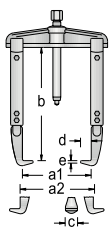
\*fuso hidráulico (opcional) não acompanha o produto; \*\*sem escala

1.06/1-2 a 1.06/4-5

## SACAPOLIA

com duas garras deslizantes longas

- › Design robusto, fabricado em aço forjado.
- › Para extração segura e rápida de polias, rodas e rolamentos.
- › Escala para ajuste uniforme das garras propicia a extração centralizada e otimização da força aplicada, mesmo quando altas capacidades de força de extração são aplicadas.
- › A partir da inversão de suas garras facilita a extração de polias com apoio externo ou interno.
- › Permite a adaptação de diversos modelos de garras (comercializados separadamente) que tornam a ferramenta extremamente versátil, adequando-a para diversas situações de extração.
- › Compatível com fuso hidráulico, conforme tabela.



com escala

Capacidade de força operacional  
3 - 10 ton.

Código	Ref.	a1 mm	a2 mín. mm	a2 máx. mm	b mm	c mm	d mm	e mm		(opcional)	fuso  mm	Capacidade de força operacional	
040.556	1.06/1-2	90	60	140	200	22	12	3,0	1.04-1.07 M14 x 1,5 x 140 F	-	17	3,0 ton.	1,500
040.557	1.06/1A-2	130	70	180	200	22	12	3,0	1.04-1.07 M14 x 1,5 x 140 F	-	17	3,0 ton.	1,600
040.558	* 1.06/2-3	160	80	220	300	30	18	3,5	1.04-1.07 G1/2" x 210 F	1.06/HSP1	22	5,0 ton.	4,100
040.559	* 1.06/2A-3	200	90	260	300	30	18	3,5	1.04-1.07 G1/2" x 210 F	1.06/HSP1	22	5,0 ton.	4,500
040.560	* 1.06/3-3	250	125	330	300	36	28	6,5	1.04-1.07 G3/4" x 280 F	1.06/HSP2	27	7,5 ton.	9,100
040.561	* 1.06/3A-3	350	125	420	300	36	28	6,5	1.04-1.07 G3/4" x 280 F	1.06/HSP2	27	7,5 ton.	9,800
040.562	* 1.06/3-4	250	125	330	400	36	28	6,5	1.04-1.07 G3/4" x 280 F	1.06/HSP2	27	7,5 ton.	10,000
040.563	* 1.06/3A-4	350	125	420	400	36	28	6,5	1.04-1.07 G3/4" x 280 F	1.06/HSP2	27	7,5 ton.	11,100
040.564	* 1.06/3-5	250	125	330	500	36	28	6,5	1.04-1.07 G3/4" x 280 F	1.06/HSP2	27	7,5 ton.	11,300
040.565	* 1.06/3A-5	350	125	420	500	36	28	6,5	1.04-1.07 G3/4" x 280 F	1.06/HSP2	27	7,5 ton.	12,200
040.566	* 1.06/4-3	520	185	600	300	36	28	6,5	1.06-1.07 G1" x 310 F	1.06/HSP3	36	10,0 ton.	15,200
040.567	**/** 1.06/4-4	520	185	600	400	36	28	6,5	1.06-1.07 G1" x 310 F	1.06/HSP3	36	10,0 ton.	16,400
040.568	**/** 1.06/4-5	520	185	600	500	36	28	6,5	1.06-1.07 G1" x 310 F	1.06/HSP3	36	10,0 ton.	19,000

\*fuso hidráulico (opcional) não acompanha o produto; \*\*sem escala

### Reposição das garras



A GEDORE recomenda a substituição do conjunto completo de garras (duas ou três, conforme o modelo), mesmo quando apenas uma estiver danificada.

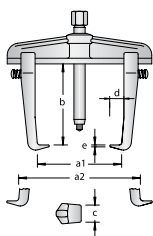
1.06/B

**SACAPOLIA**





com duas garras rígidas deslizantes com trava



- › Design robusto, fabricado em aço forjado.
- › Trava em aço forjado previne contra deslocamentos indesejáveis.
- › Ao pressionar o botão de desbloqueio da trava, a garra pode deslizar ao longo da escala. Ao soltar o botão, a trava é novamente acionada, minimizando o risco de acidentes resultantes de deslocamentos indesejáveis das garras.
- › Garras resistentes, forjadas a quente em peça única, endurecidas e temperadas.
- › Escala para ajuste uniforme das garras propicia a extração centralizada e otimização da força aplicada, mesmo quando altas capacidades de força de extração são aplicadas.
- › A partir da inversão de suas garras facilita a extração de polias com apoio externo ou interno.
- › Permite a adaptação de diversos modelos de garras com comprimentos diferentes (comercializados separadamente) que tornam a ferramenta versátil, adequando-a para diversas situações de extração.
- › Compatível com fuso hidráulico, conforme tabela.



Capacidade de força operacional  
3 - 10 ton.

Código	Ref.	a1 mm	a2 mín. mm	a2 máx. mm	b mm	c mm	d mm	e mm		(opcional) 	fuso  mm	Capacidade de força operacional	
040.777	1.06/11-B	100	50	140	100	22	15	3,0	1.04-1.07 M14 x 1,5 x 140 F	-	17	3,0 ton.	0,900
040.729	1.06/1A1-B	140	60	180	100	22	15	3,0	1.04-1.07 M14 x 1,5 x 140 F	-	17	3,0 ton.	1,300

\*fuso hidráulico (opcional) não acompanha o produto.

**Legenda**

a1 = Abertura máxima das garras para extração externa  
a2 = Abertura das garras para extração interna  
b = Profundidade útil de trabalho do fuso

c = Largura da extremidade da garra  
d = Profundidade útil da extremidade da garra  
e = Espessura na extremidade da garra

**09**

1.06/E

# SACAPOLIA

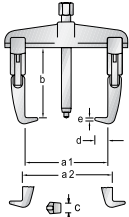
com duas garras deslizantes “quick release”



- › Design robusto, fabricado em aço forjado.
- › Para extração segura e rápida de polias, rodas e rolamentos.
- › Sistema de engate rápido, facilita posicionamento e ajuste das garras e trava de segurança por meio de alavanca.
- › Escala para ajuste uniforme das garras propicia a extração centralizada e otimização da força aplicada, mesmo quando altas capacidades de força de extração são aplicadas.
- › A partir da inversão de suas garras facilita a extração de polias com apoio externo ou interno.
- › Permite a adaptação de diversos modelos de garras (comercializados separadamente) que tornam a ferramenta extremamente versátil, adequando-a para diversas situações de extração.
- › Compatível com fuso hidráulico, conforme tabela.



Capacidade de força operacional  
3 - 7,5 ton.



Código	Ref.	a1 mm	a2 mín. mm	a2 máx. mm	b mm	c mm	d mm	e mm	(opcional)	fuso mm	Capacidade de força operacional	
040.536	1.06/1-E	90	60	140	100	22	12	3,0	1.04-1.07 M14 x 1,5 x 140 F	-	3,0 ton.	1,100
040.537	1.06/1A-E	130	70	180	100	22	12	3,0	1.04-1.07 M14 x 1,5 x 140 F	-	3,0 ton.	1,300
040.538	* 1.06/2-E	160	80	220	150	30	18	3,5	1.04-1.07 G1/2" x 210 F	1.06/HSP1	5,0 ton.	3,000
040.539	* 1.06/2A-E	200	90	260	150	30	18	3,5	1.04-1.07 G1/2" x 210 F	1.06/HSP1	5,0 ton.	3,500
040.540	* 1.06/3-E	250	125	330	200	36	28	6,5	1.04-1.07 G3/4" x 280 F	1.06/HSP2	7,5 ton.	7,100
040.541	* 1.06/3A-E	350	125	420	200	36	28	6,5	1.04-1.07 G3/4" x 280 F	1.06/HSP2	7,5 ton.	8,200

\*fuso hidráulico (opcional) não acompanha o produto; \*\*sem escala

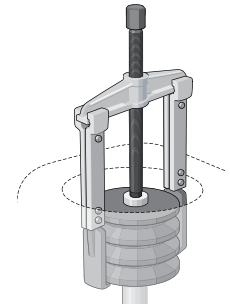
1.06/AS

# JOGO DE SACAPOLIA

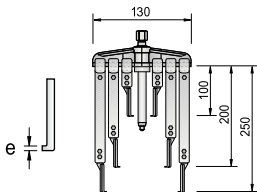
com seis garras deslizantes



- › Sacapolia de duas garras deslizantes, com três pares de comprimentos diferentes.
- › Ideal para locais de difícil acesso.



Capacidade de força operacional  
2,5 - 5 ton.



Código	Ref.	mm	mm	Composição	e mm	
040.859	A 1.06/AS	130	100	2 garras Ref. 1.06/S100	3,7	3,400
			200	2 garras Ref. 1.06/S200		
			250	2 garras Ref. 1.06/S250		

(A) Capacidade de força operacional: 2,5 ton.

Código	Ref.	mm	mm	Composição	e mm	
040.858	B 1.06/AS-2	260	150	2 garras Ref. 1.06/S150	5,0	8,100
			220	2 garras Ref. 1.06/S220		
			300	2 garras Ref. 1.06/S300		

(B) Capacidade de força operacional: 5 ton.

## Legenda

- a1 = Abertura máxima das garras para extração externa
- a2 = Abertura das garras para extração interna
- b = Profundidade útil de trabalho do fuso

- c = Largura da extremidade da garra
- d = Profundidade útil da extremidade da garra
- e = Espessura na extremidade da garra

## 1.07

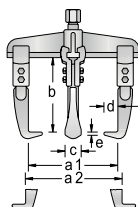
## SACAPOLIA

### com três garras deslizantes

- › Design robusto, fabricado em aço forjado.
- › A carga distribuída sobre três garras assegura um agarre mais seguro e extração balanceada.
- › A partir da inversão de suas garras facilita a extração de polias com apoio externo ou interno.
- › Permite a adaptação de diversos modelos e comprimentos de garras (comercializados separadamente) que tornam a ferramenta extremamente versátil, adequando-a para diversas situações de extração.
- › Compatível com fuso hidráulico, conforme tabela.



Capacidade de força operacional  
3 - 7,5 ton.



Código	Ref.	a1 mm	a2 mín. mm	a2 máx. mm	b mm	c mm	d mm	e mm	(opcional)	fuso mm	Capacidade de força operacional	
040.901	1.07/1	90	70	140	100	22	12	3,0	1.04-1.07 M14 x 1,5 x 140 F	-	17	3,0 ton. 1,400
040.975	1.07/1A	130	80	180	100	22	12	3,0	1.04-1.07 M14 x 1,5 x 140 F	-	17	3,0 ton. 1,600
040.976	* 1.07/2	160	100	220	150	30	18	3,5	1.04-1.07 G1/2" x 210 F	1.06/HSP1	22	5,0 ton. 3,600
040.977	* 1.07/2A	200	100	260	150	30	18	3,5	1.04-1.07 G1/2" x 210 F	1.06/HSP1	22	5,0 ton. 4,200
040.825	* 1.07/3	250	100	400	200	36	28	6,5	1.04-1.07 G3/4" x 280 F	1.06/HSP2	27	7,5 ton. 9,300

\*fuso hidráulico (opcional) não acompanha o produto

## 1.07/4

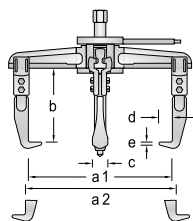
## SACAPOLIA

### com três garras deslizantes

- › Design robusto, fabricado em aço forjado.
- › A carga distribuída sobre três garras assegura um agarre mais seguro e extração balanceada.
- › Utilizado em diversas atividades industriais.
- › Utilizado para extrair polias trapezoidais pesadas e escalonadas, volantes, rodas dentadas e polias de múltiplas formas.
- › Os três suportes das garras são reguláveis em qualquer posição, com pinos para travá-las a 120° umas das outras.
- › A partir da inversão de suas garras facilita a extração de polias com apoio externo ou interno.
- › Permite a adaptação de garras com comprimentos diferentes (comercializados separadamente) que tornam a ferramenta versátil, adequando-a para diversas situações de extração.
- › Compatível com fuso hidráulico.



Capacidade de força operacional  
10 ton.



Código	Ref.	a1 mm	a2	b mm	c mm	d mm	e mm	(opcional)	fuso mm	Capacidade de força operacional	
040.974	* 1.07/4	450	530	200	36	28	6,5	1.06-1.07 G1" x 360 F	1.06/HSP3	36	10,0 ton. 18,800
040.826	* 1.07/4A	580	640	200	36	28	6,5	1.06-1.07 G1" x 360 F	1.06/HSP3	36	10,0 ton. 22,000
040.762	* 1.07/4-3	450	530	300	36	28	6,5	1.06-1.07 G1" x 360 F	1.06/HSP3	36	10,0 ton. 21,000
040.764	* 1.07/4-5	450	530	500	36	28	6,5	1.06-1.07 G1" x 360 F	1.06/HSP3	36	10,0 ton. 25,200
040.766	* 1.07/4A-4	580	640	400	36	28	6,5	1.06-1.07 G1" x 360 F	1.06/HSP3	36	10,0 ton. 25,800
040.767	* 1.07/4A-5	580	640	500	36	28	6,5	1.06-1.07 G1" x 360 F	1.06/HSP3	36	10,0 ton. 28,400

\*fuso hidráulico (opcional) não acompanha o produto

## Reposição das garras



A GEDORE recomenda a substituição do conjunto completo de garras (duas ou três, conforme o modelo), mesmo quando apenas uma estiver danificada.



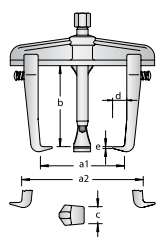
09

1.07/B

# SACAPOLIA

com três garras rígidas deslizantes com trava

- › Design robusto, fabricado em aço forjado.
- › A carga distribuída sobre três garras assegura um agarre mais seguro e extração balanceada.
- › Trava em aço forjado previne contra deslocamentos indesejáveis.
- › Ao pressionar o botão de desbloqueio da trava, a garra pode deslizar ao longo da escala.
- › Ao soltar o botão, a trava é novamente acionada, minimizando o risco de acidentes resultantes de deslocamentos indesejáveis das garras.
- › Garras resistentes, forjadas a quente em peça única, endurecidas e temperadas.
- › A partir da inversão de suas garras facilita a extração de polias com apoio externo ou interno.
- › Permite a adaptação de diversos modelos de garras com comprimentos diferentes (comercializados separadamente) que tornam a ferramenta versátil, adequando-a para diversas situações de extração.
- › Compatível com fuso hidráulico, conforme tabela.



Capacidade de força operacional  
3 - 7,5 ton.

Código	Ref.	a1 mm	a2 mín. mm	a2 máx. mm	b mm	c mm	d mm	e mm		(opcional) 	fuso  mm	Capacidade de força operacional	
040.569	1.07/11-B	90	70	140	100	22	15	3,0	M 14x1,5 x 140	-	17	3,0 ton.	1,200
040.736	1.07/1A1-B	130	80	180	100	22	15	3,0	M 14x1,5 x 140	-	17	3,0 ton.	1,400

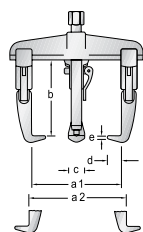
\*fuso hidráulico (opcional) não acompanha o produto

1.07/E

# SACAPOLIA

com três garras deslizantes "quick release"

- › Design robusto, fabricado em aço forjado.
- › A carga distribuída sobre três garras assegura um agarre mais seguro e extração balanceada.
- › Sistema de engate rápido, facilita posicionamento e ajuste das garras e trava de segurança por meio de alavanca.
- › Escala para ajuste uniforme das garras propicia a extração centralizada e otimização da força aplicada, mesmo quando altas capacidades de força de extração são aplicadas.
- › A partir da inversão de suas garras facilita a extração de polias com apoio externo ou interno.
- › Permite a adaptação de diversos modelos de garras (comercializados separadamente) que tornam a ferramenta extremamente versátil, adequando-a para diversas situações de extração.
- › Compatível com fuso hidráulico, conforme tabela.



Capacidade de força operacional  
3 - 7,5 ton.

Código	Ref.	a1 mm	a2 mín. mm	a2 máx. mm	b mm	c mm	d mm	e mm		(opcional) 	fuso  mm	Capacidade de força operacional	
040.768	1.07/1-E	90	70	140	100	22	12	3,0	M 14x1,5 x 140	-	17	3,0 ton.	1,400
040.742	1.07/1A-E	130	80	180	100	22	12	3,0	M 14x1,5 x 140	-	17	3,0 ton.	3,800
040.769	* 1.07/2-E	160	100	220	150	30	18	3,5	G 1/2 x 210	1.06/HSP1	22	5,0 ton.	3,900
040.743	* 1.07/2A-E	200	100	260	150	30	18	3,5	G 1/2 x 210	1.06/HSP1	22	5,0 ton.	4,000
040.744	* 1.07/3-E	250	100	400	200	36	28	6,5	G 3/4 x 280	1.06/HSP2	27	7,5 ton.	9,200

\*fuso hidráulico (opcional) não acompanha o produto

## Legenda

- a1 = Abertura máxima das garras para extração externa
- a2 = Abertura das garras para extração interna
- b = Profundidade útil de trabalho do fuso

- c = Largura da extremidade da garra
- d = Profundidade útil da extremidade da garra
- e = Espessura na extremidade da garra

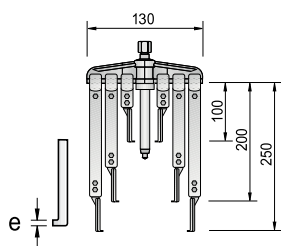


## 1.07/AS

## JOGO DE SACAPOLIA

com nove garras deslizantes

- › Sacapolia de três garras deslizantes, com três conjuntos de garras de comprimentos diferentes.
- › Ideal para locais de difícil acesso.



Código	Ref.	e mm	mm	mm	Composição		
040.828	A 1.07/AS	3,7	130	100	3 garras	Ref. 1.06/S100	4,800
				200	3 garras	Ref. 1.06/S200	
				250	3 garras	Ref. 1.06/S250	

(A) Capacidade de força operacional: 2,5 ton.

Capacidade de força operacional  
2,5 - 5 ton.

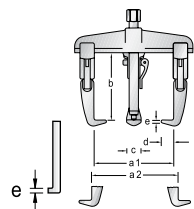
Código	Ref.	e mm	mm	mm	Composição		
040.829	B 1.07/AS-2	5,0	200	150	3 garras	Ref. 1.06/S150	11,500
				220	3 garras	Ref. 1.06/S220	
				300	3 garras	Ref. 1.06/S300	

(B) Capacidade de força operacional: 5 ton.

## 1.07/K-SE

## JOGO DE SACAPOLIA

- › Fornecido em maleta plástica.
- › Composição: um corpo para duas garras, um corpo para três garras, fuso e três garras.
- › Ideal para oficinas mecânicas.



Código	Ref.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm		fuso mm	
040.283	1.07/K-1-SE	90	100	27	7,5	3,7	1.04-1.07 M14 x 1,5 x 140 F	17	2,200
040.284	1.07/K-2-SE	160	150	40	7,0	5,0	1.04-1.07 G1/2" x 210 F	22	5,500



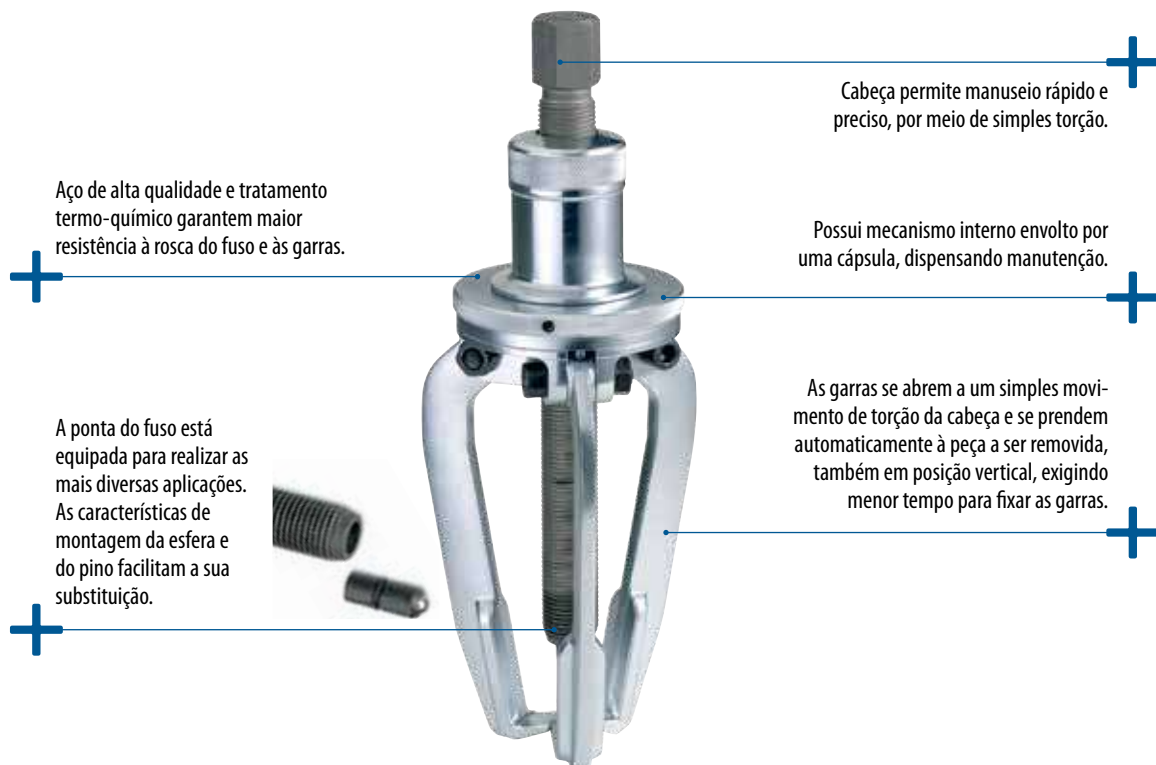
09

### Reposição das garras



A GEDORE recomenda a substituição do conjunto completo de garras (duas ou três, conforme o modelo), mesmo quando apenas uma estiver danificada.

# 1.09 - SACAPOLIA UNIVERSAL DE GIRO E EXTRAÇÃO



Aço de alta qualidade e tratamento termo-químico garantem maior resistência à rosca do fuso e às garras.

Cabeça permite manuseio rápido e preciso, por meio de simples torção.

Possui mecanismo interno envolto por uma cápsula, dispensando manutenção.

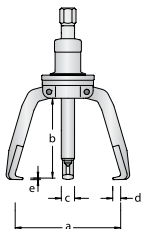
A ponta do fuso está equipada para realizar as mais diversas aplicações. As características de montagem da esfera e do pino facilitam a sua substituição.

As garras se abrem a um simples movimento de torção da cabeça e se prendem automaticamente à peça a ser removida, também em posição vertical, exigindo menor tempo para fixar as garras.

## 1.09

### SACAPOLIA UNIVERSAL de giro e extração

- > Fabricado em aço especial GEDORE.
- > Garras e corpo com acabamento especial.



Capacidade de força operacional 6,5 ton.

Código	Ref.	a mín. mm	a máx. mm	b mm	c mm	d mm	e mm	fuso	fuso	Capacidade de força operacional	
040.285	1.09/1	30	150	130	17	12	3,0	G 1/2 x 250	22	6,5 ton.	1,200
040.286	1.09/2	80	250	250	24	12	3,0	G 1/2 x 350	22	6,5 ton.	3,400

### Legenda

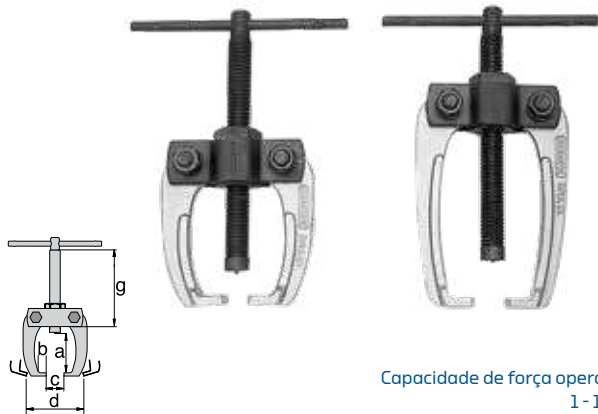
- a/a1 = Abertura máxima das garras para extração externa
- b = Profundidade útil de trabalho do fuso
- c = Largura da extremidade da garra

- d = Profundidade útil da extremidade da garra
- e = Espessura na extremidade da garra

8562

**MINIEXTRATOR** com duas garras

- › Garras forjadas em aço GEDORE-Vanadium e zincadas.
- › Demais componentes fosfatizados.
- › Utilizado para extrair engrenagens e rolamentos de diâmetros reduzidos.
- › Recomendado para uso em locais de difícil acesso.
- › Utilizado em bornes de bateria.



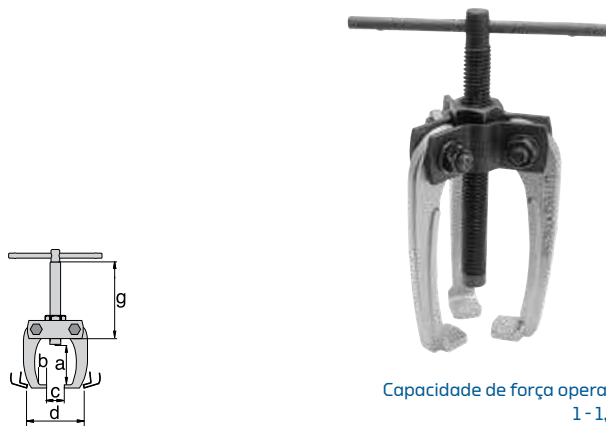
Capacidade de força operacional  
1 - 1,2 ton.

Código	Ref.	a mm	b mm	c mm	d mm	g mm	Capacidade de força operacional	↕
040.427	8562 - 1	50	10	20	60	95	1,0 ton.	0,245
040.428	8562 - 2	70	10	25	70	95	1,2 ton.	0,260
040.434	8562 - 3	80	10	30	80	95	1,2 ton.	0,400

8563

**MINIEXTRATOR** com três garras

- › Garras forjadas em aço GEDORE-Vanadium e zincadas.
- › Demais componentes fosfatizados.
- › Extrator de polias, engrenagens e rolamentos de diâmetros reduzidos.
- › Recomendado para uso em locais de difícil acesso.
- › É muito utilizado em bornes de bateria.
- › Distribui a carga de extração em três apoios, facilitando o trabalho do operador.



Capacidade de força operacional  
1 - 1,2 ton.

Código	Ref.	a mm	b mm	c mm	d mm	g mm	Capacidade de força operacional	↕
040.417	8563 - 1	50	10	20	60	95	1,0 ton.	0,300
040.429	8563 - 2	70	10	20	70	95	1,2 ton.	0,325
040.435	8563 - 3	80	10	20	80	95	1,2 ton.	0,500

8564

**SACAPOLIA** com duas garras

- › Garras forjadas em aço GEDORE-Vanadium e niqueladas.
- › Demais componentes fosfatizados.



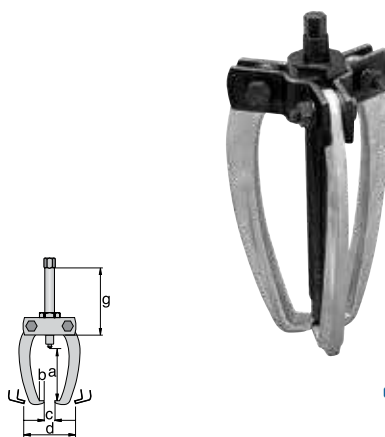
Capacidade de força operacional  
3 - 7,5 ton.

Código	Ref.	a mm	b mm	c mm	d mm	g mm	fuso mm	Capacidade de força operacional	↕
040.010	8564 - 2	90	14	45	110	110	17	3,0 ton.	1,000
040.030	8564 - 3	110	17	70	150	170	14	5,5 ton.	1,900
040.050	8564 - 4	170	21	70	220	240	17	7,5 ton.	3,355

8565

**SACAPOLIA** com três garras

- › Garras forjadas em aço GEDORE-Vanadium e niqueladas.
- › Demais componentes fosfatizados.
- › Distribui a carga de extração em três apoios, facilitando o trabalho do operador.



Capacidade de força operacional  
3 - 7,5 ton.

Código	Ref.	a mm	b mm	c mm	d mm	g mm	fuso mm	Capacidade de força operacional	↕
040.020	8565 - 2	90	14	45	120	110	17	3,0 ton.	1,300
040.040	8565 - 3	110	17	60	160	170	14	5,5 ton.	2,500
040.060	8565 - 4	170	21	80	220	240	17	7,5 ton.	4,200

**Legenda Ref. 8562, 8563, 8564 e 8565**

- a = Altura máxima útil das garras
- b = Profundidade útil de trabalho das garras
- c = Abertura máxima útil de trabalho das garras

- d = Abertura máxima das garras
- g = Curso do fuso



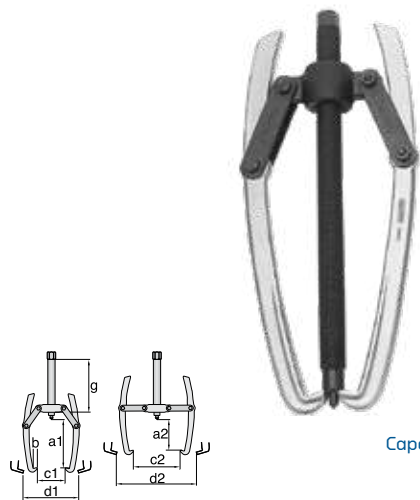
09

8566

# SACAPOLIA

com duas garras articuladas

- › Garra e suporte forjados em aço GEDORE-Vanadium.
- › Garras niqueladas e demais componentes fosfatizados.



Capacidade de força operacional 9 ton.

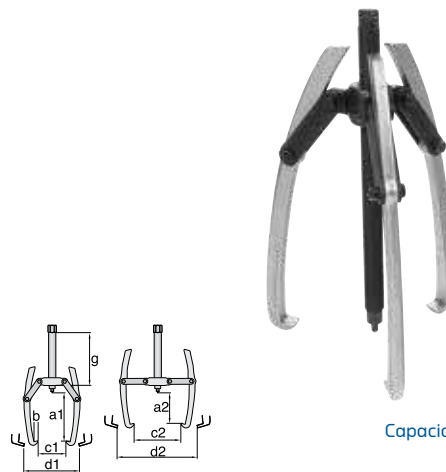
Código	Ref.	a1 mm	a2 mm	b mm	c1 mm	c2 mm	d1 mm	d2 mm	g mm	fuso mm	Capacidade de força operacional	↕↔
040.070	8566 - 1	260	110	24	200	300	300	400	450	27	9,0 ton.	9,700
040.080	8566 - 2	330	215	24	200	300	400	500	450	27	9,0 ton.	10,400

8567

# SACAPOLIA

com três garras articuladas

- › Garra e suporte forjados em aço GEDORE-Vanadium.
- › Garras niqueladas e demais componentes fosfatizados.
- › Distribui a carga de extração em três apoios, facilitando o trabalho do operador.



Capacidade de força operacional 15 ton.

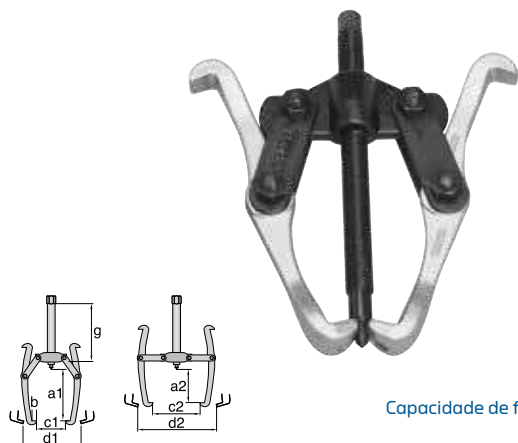
Código	Ref.	a1 mm	a2 mm	b mm	c1 mm	c2 mm	d1 mm	d2 mm	g mm	fuso mm	Capacidade de força operacional	↕↔
040.090	8567 - 1	250	160	24	200	300	350	450	450	27	15,0 ton.	12,100
040.100	8567 - 2	320	240	24	200	300	420	520	450	27	15,0 ton.	13,300

8568

# SACAPOLIA

com duas garras articuladas

- › Garra e suporte forjados em aço GEDORE-Vanadium.
- › Garras niqueladas e demais componentes fosfatizados.



Capacidade de força operacional 3 - 5,5 ton.

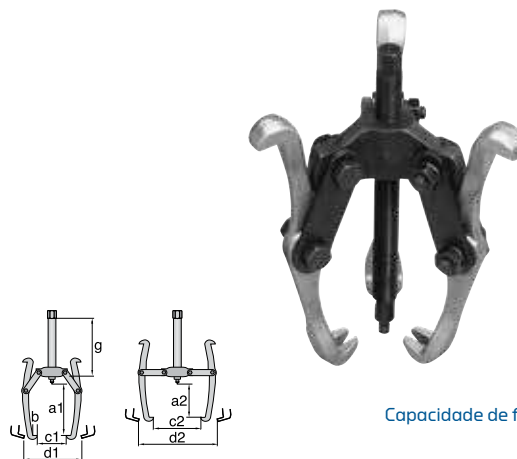
Código	Ref.	a1 mm	a2 mm	b mm	c1 mm	c2 mm	d1 mm	d2 mm	g mm	fuso mm	Capacidade de força operacional	↕↔
040.110	8568 - 1	60	10	7	60	110	150	200	110	17	3,0 ton.	0,800
040.130	8568 - 2	100	45	15	120	170	200	250	175	14	5,5 ton.	1,900

8569

# SACAPOLIA

com três garras articuladas

- › Garra e suporte forjados em aço GEDORE-Vanadium.
- › Garras niqueladas e demais componentes fosfatizados.
- › Distribui a carga de extração em três apoios, facilitando o trabalho do operador.



Capacidade de força operacional 3 - 5,5 ton.

Código	Ref.	a1 mm	a2 mm	b mm	c1 mm	c2 mm	d1 mm	d2 mm	g mm	fuso mm	Capacidade de força operacional	↕↔
040.120	8569 - 1	60	10	7	60	110	150	200	110	17	3,0 ton.	1,000
040.140	8569 - 2	100	45	15	120	170	200	250	175	14	5,5 ton.	2,700

## Legenda Ref. 8566, 8567, 8568 e 8569

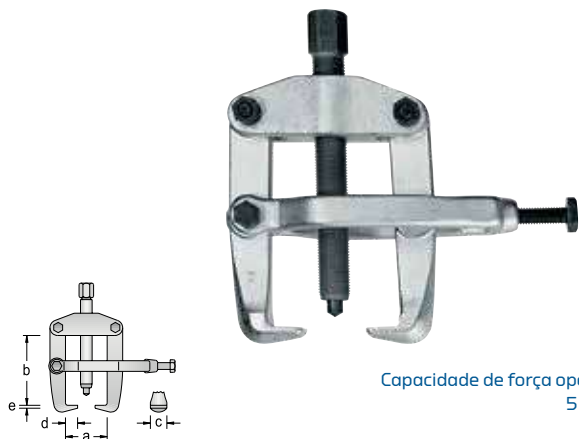
- a = Altura máxima útil das garras
- b = Profundidade útil de trabalho das garras
- c = Abertura mínima das garras para extração externa
- d = Abertura máxima das garras para extração externa
- e = Abertura mínima das garras para extração interna
- f = Abertura máxima das garras para extração interna
- g = Curso do fuso

## 1.20

**SACAPOLIA**

com estribo de fixação

- › Utilizado para extrair a alavanca de direção de veículos.
- › Possui um sistema de segurança contra abertura accidental das garras e/ou deslizamento.

Capacidade de força operacional  
5 - 7,5 ton.

Código	Ref.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm		fuso mm	Capacidade de força operacional	
040.957	1.20/1	90	85	22	12	3,0	M18 x 1,5 x 130	19	5,0 ton.	1,600
040.958	1.20/2	90	100	24	15	3,0	M18 x 1,5 x 130	19	5,0 ton.	1,700
040.959	1.20/3	150	140	30	18	3,5	G1/2" x 175	22	7,5 ton.	3,400

## 1.22

**SACAPOLIA**

com estribo de fixação

- › Utilizado para desmontar e extrair peças, como mancais do eixo, rolamentos, pinhões ou qualquer peça localizada em lugar de difícil acesso.
- › Possui garras com duas extremidades funcionais.
- › Possibilita múltiplas regulagens de profundidade de extração.
- › Pode ser utilizado interna ou externamente.
- › Possui um sistema de segurança contra abertura accidental das garras e/ou deslizamento.

Capacidade de força operacional  
5 - 7,5 ton.

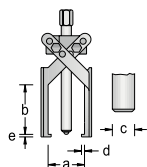
Código	Ref.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm		fuso mm	Capacidade de força operacional	
040.960	1.22/1	110	170	25	14	3,5	M18 x 1,5 x 200	19	5,0 ton.	2,100
040.961	1.22/2	160	260	25	14	3,5	G1/2" x 350	22	7,5 ton.	4,100
040.962	1.22/3	160	325	25	14	3,5	G1/2" x 350	22	7,5 ton.	4,500

## 1.23

**EXTRATOR UNIVERSAL**

com garras delgadas

- › Extrator universal com garras delgadas, em forma de tesoura para pressionar a peça a ser extraída.
- › Utilizado onde o espaço é reduzido.

Capacidade de força operacional  
1,5 - 3,5 ton.

Código	Ref.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm		fuso mm	Capacidade de força operacional	
040.902	1.23/1	80	85	23	4,5	2,5	M10 x 105	12	2,0 ton.	0,400
040.903	1.23/15	80	85	11	4,5	2,5	M10 x 105	12	1,5 ton.	0,400
040.904	1.23/2	120	120	31	5,0	3,5	M14 x 1,5 x 130	17	3,5 ton.	0,800
040.905	1.23/3	120	150	31	5,0	3,5	M14 x 1,5 x 205	17	3,5 ton.	1,100

## Legenda Ref. 1.20, 1.22 e 1.23

a = Abertura máxima das garras  
b = Altura máxima útil de trabalho do fuso

c = Largura da extremidade da garra  
d = Profundidade útil da extremidade da garra

e = Espessura na extremidade da garra



09

# FUSO HIDRÁULICO

## Para sacapólia, extrator do cubo da roda, suporte para extração externa

Visando facilitar as atividades de nossos clientes, a GEDORE apresenta mais um produto no segmento de extração de polias e similares, cujas características principais são: compactidade, grande flexibilidade e esforço mínimo do usuário em relação às ferramentas convencionais.

### Aplicação

O fuso hidráulico HSP é produzido em aço especial GEDORE -Vanadium. Devido a sua alta durabilidade e resistência mecânica, excelente qualidade e grande versatilidade, o fuso hidráulico pode ser adaptado a diversos modelos de sacapólia, extrator do cubo da roda e suporte para extração externa GEDORE, sendo utilizado para as mesmas aplicações dos fusos convencionais, porém com vantagens adicionais. Para acionar o sistema hidráulico deve-se utilizar uma chave fixa, combinada ou soquete, nas medidas 12 ou 17 mm, conforme modelo do fuso, obtendo-se uma força de extração de até 15 toneladas (de acordo com a capacidade da ferramenta à qual está sendo acoplado o fuso). O sistema hidráulico do fuso dispensa o uso de extensões e requer menor esforço físico para o acionamento da ferramenta.

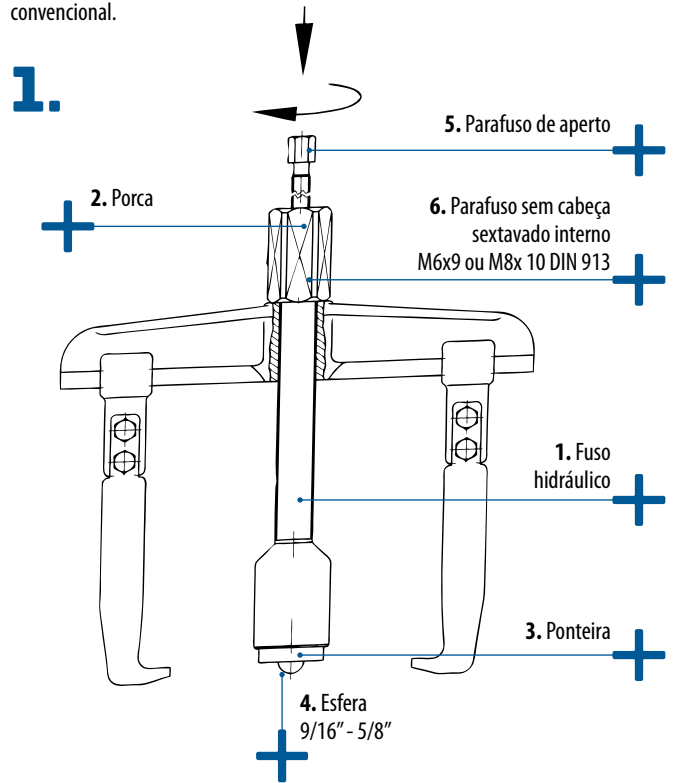
**Sugere-se, sempre que possível, utilizar o fuso hidráulico em conjunto com sacapólias de três garras, visto que estes modelos oferecem maior estabilidade e melhor distribuição das cargas de extração.**

### Utilização

O fuso hidráulico pode ser adaptado a um sacapólia de duas ou três garras, extrator do cubo da roda ou suporte para extração externa. Em todos os casos, as garras devem estar dispostas equidistantes e em contato com a peça a ser extraída (ex.: polia) e a ponteira do fuso deve estar apoiada no eixo que servirá como ponto de apoio. Após o posicionamento correto do equipamento na peça a ser retirada, aplica-se uma pré-carga (torque) na porca hexagonal maior – SW 32, SW 36 ou SW 41 mm (figura 1) (2), conforme modelo –, conferindo rigidez ao conjunto. Em seguida, com uma ferramenta – SW 12 ou SW 17 mm, dependendo do modelo –, aplica-se um torque no parafuso de aperto (figura 1) (5), alcançando na ponta do fuso a força resultante necessária, segundo a capacidade de cada equipamento. Repita a operação quantas vezes forem necessárias, aliviando a pressão do parafuso para retroceder o êmbolo e reposicioná-lo.

### Princípio de funcionamento

O princípio de funcionamento do fuso hidráulico é o princípio de Pascal\*. Quando aumentamos a pressão do fluido a partir do parafuso de aperto (5) (figura 1), esta pressão é transmitida integralmente a todos os pontos do fluido e das paredes que o contém. Assim, a força aplicada é diretamente proporcional às áreas dos êmbolos do parafuso de aperto (5) e da ponteira (3). A diferença entre as áreas destas peças faz com que a força se multiplique (para manter a pressão constante), exigindo do usuário um esforço físico para extração bem menor em relação a um sacapólia convencional.

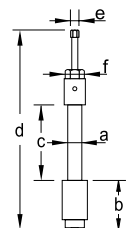


\*físico e matemático francês do século XVII

## HSP

# FUSO HIDRÁULICO

- > Fabricado em aço especial GEDORE-Vanadium.
- > Alta durabilidade e resistência mecânica.



Código	Ref.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	SW
040.360	(a) HSP 1	M22x1,5	80	135	340	12	32	1,200
040.350	(a) HSP 1 L	M22x1,5	80	205	373	12	32	1,400
040.400	(b) HSP 3	M33x1,75	125	165	465	17	41	3,300
040.370	(a) HSP - E 1	G 1/2"	80	135	347	12	32	1,300
040.380	(a) HSP - E 2	G 3/4"	80	205	417	12	36	1,800
040.390	(b) HSP - E 3	G 1"	125	165	430	17	41	3,400

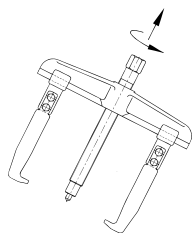
(a) acompanha chave hexagonal Ref. 42 - 3 mm; (b) acompanha chave hexagonal Ref. 42 - 4 mm



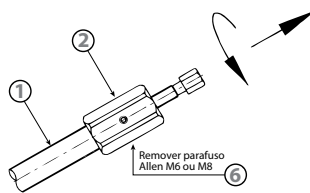
## Substituição do fuso convencional pelo hidráulico em equipamentos

(Quando vendido separadamente - confira abaixo os modelos compatíveis)

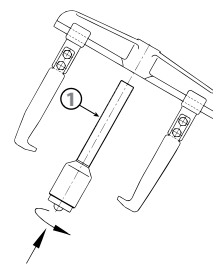
Retirar o fuso convencional do equipamento (**figura 2**). Remover o parafuso (**6**) que fixa a porca (**2**), com uma chave hexagonal (3 ou 4 mm dependendo do modelo). Esta porca será de 32 ou 41 mm (conforme o modelo) e deverá ser retirada conforme (**figura 3**). Introduzir o fuso hidráulico no suporte da ferramenta (**figura 4**), roscante até ultrapassar o suficiente para comportar a porca (**2**) correspondente (**figura 5**). Recolocar a porca (**2**) correspondente no fuso, roscando-a até o final e fixá-la com o parafuso (**6**) cabeça hexagonal interna (**figura 6**).



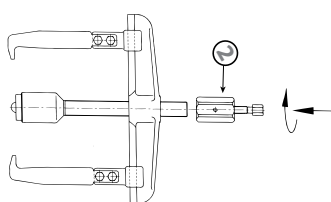
**2.** Fuso convencional a ser retirado do suporte para a adaptação do fuso hidráulico



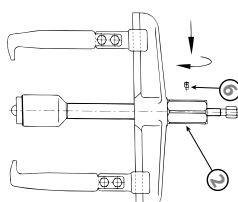
**3.** Retirada do parafuso (6) que fixa a porca (2), desroscando-a do fuso hidráulico (1) para adaptá-lo ao suporte



**4.** Introdução do fuso hidráulico no suporte, de baixo para cima



**5.** Recolocando a porca (2), enroscando-a até seu final



**6.** Fixar o parafuso (6) à porca (2) e com isto a montagem ao fuso hidráulico para que a montagem ao fuso hidráulico esteja concluída

**IMPORTANTE!**  
Verifique se a sua ferramenta convencional está em condições de trabalho.



Em hipótese alguma, utilize componentes que não sejam originais GEDORE.

Nas tabelas abaixo, observe os modelos de sacapólia, extrator do cubo da roda e suporte para extração externa GEDORE compatíveis com cada modelo de fuso hidráulico.

### Sacapólia

Código	Ref.	* HSP 1 040.360	HSP 1 L 040.350	HSP 3 040.400	HSP - E 1 040.370	HSP - E 2 040.380	HSP - E 3 040.390
040.180	8220 - 20	•					
040.460	8220 - 20 HSP 1	*	•				
040.190	8220 - 20 L		•				
040.480	8220 - 20 L HSP 1	*	•				
040.210	8220 - 30			•			
040.470	8220 - 30 HSP 3	*		•			
040.220	8220 - 30 L			•			
040.490	8220 - 30 L HSP 3			•			
040.050	8564 - 4		•				
040.440	8564 - 4 HSP 1 L	*	•				
040.060	8565 - 4		•				
040.450	8565 - 4 HSP 1 L	*	•				
040.070	8566 - 1			•			
040.495	8566 - 1 HSP 3	*		•			
040.080	8566 - 2			•			
040.500	8566 - 2 HSP 3	*		•			
040.090	8567 - 1			•			
040.505	8567 - 1 HSP 3	*		•			
040.100	8567 - 2			•			
040.510	8567 - 2 HSP 3	*		•			
040.838	1.04/2A				•		
040.846	1.04/HP2A				•		
040.839	1.04/3A					•	
040.847	1.04/HP3A					•	
040.805	1.06/2				•		
040.806	1.06/2A				•		
040.807	1.06/3					•	
040.808	1.06/3A					•	
040.809	1.06/4						•
040.558	1.06/2-3				•		
040.559	1.06/2A-3					•	
040.560	1.06/3-3						•

\*fornecido com fuso hidráulico

Código	Ref.	* HSP 1 040.360	HSP 1 L 040.350	HSP 3 040.400	HSP - E 1 040.370	HSP - E 2 040.380	HSP - E 3 040.390
040.561	1.06/3A-3						•
040.562	1.06/3-4						•
040.564	1.06/3-5						•
040.565	1.06/3A-5						•
040.566	1.06/4-3						•
040.567	1.06/4-4						•
040.568	1.06/4-5						•
040.730	1.06/3A1-B						•
040.538	1.06/2-E				•		
040.539	1.06/2A-E				•		
040.540	1.06/3-E					•	
040.541	1.06/3A-E					•	
040.858	1.06/AS-2						•
040.976	1.07/2				•		
040.977	1.07/2A				•		
040.825	1.07/3					•	
040.974	1.07/4						•
040.826	1.07/4A						•
040.762	1.07/4-3						•
040.764	1.07/4-5						•
040.766	1.07/4A-4						•
040.767	1.07/4A-5						•
040.737	1.07/2A1-B						•
040.769	1.07/2-E				•		
040.743	1.07/2A-E				•		
040.744	1.07/3-E					•	
040.829	1.07/AS-2				•		
040.284	1.07/K-2 SE				•		
040.959	1.20/3					•	
040.961	1.22/2					•	
040.962	1.22/3						•

### Extrator do cubo da roda

Código	Ref.	* HSP 1 040.360	HSP 1 L 040.350	HSP 3 040.400	HSP - E 1 040.370	HSP - E 2 040.380	HSP - E 3 040.390
040.999	1.61/5					•	

### Suporte para extração externa

Código	Ref.	* HSP 1 040.360	HSP 1 L 040.350	HSP 3 040.400	HSP - E 1 040.370	HSP - E 2 040.380	HSP - E 3 040.390
040.938	1.38/2				•		
040.939	1.38/3					•	
040.940	1.38/4						•
040.941	1.38/5						•



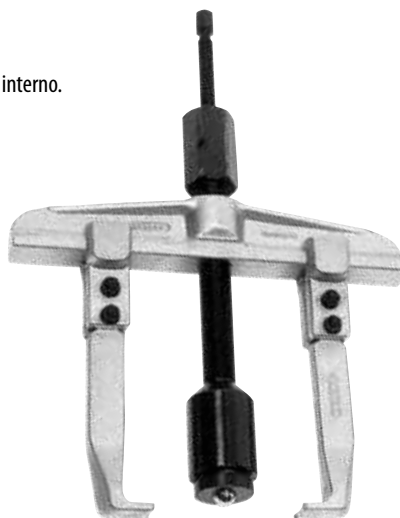
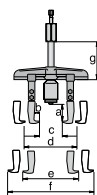
09



## 8220 HSP

**SACAPOLIA**

com duas garras deslizantes e fuso hidráulico

- › Corpo, garras e suportes forjados em aço especial GEDORE e niquelados.
- › Demais componentes fosfatizados.
- › Permite a inversão de suas garras facilitando a extração de polias com apoio externo ou interno.

Capacidade de força operacional  
6 - 8 ton.

Código	Ref.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	fuso  mm	Capacidade de força operacional	
040.460	* 8220 - 20 HSP 1	70	17	50	175	110	585	130	12 e 32	6,0 ton.	3,200
040.470	** 8220 - 30 HSP 3	75	34	70	270	230	470	165	17 e 41	8,0 ton.	9,900

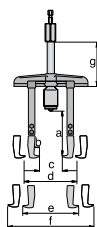
\*acompanha chave hexagonal Ref. 42 - 3 mm; \*\*acompanha chave hexagonal Ref. 42 - 4 mm



## 8220 L HSP

**SACAPOLIA**

com duas garras deslizantes, prolongadores e fuso hidráulico

- › Corpo, garras e suportes forjados em aço especial GEDORE e niquelados.
- › Demais componentes fosfatizados.
- › Permite a inversão de suas garras facilitando a extração de polias com apoio externo ou interno.

Capacidade de força operacional  
6 - 8 ton.

Código	Ref.	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	fuso  mm	Capacidade de força operacional	
040.480	* 8220 - 20 L HSP 1	220	17	35	175	150	285	130	12 e 32	6,0 ton.	4,620
040.490	** 8220 - 30 L HSP 3	275	35	35	270	230	470	165	17 e 41	8,0 ton.	13,100

\*acompanha chave hexagonal Ref. 42 - 3 mm; \*\*acompanha chave hexagonal Ref. 42 - 4 mm

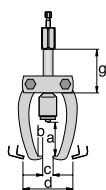
## Legenda Ref. 8220 HSP e 8220 L HSP

- a = Altura máxima útil das garras  
 b = Profundidade útil de trabalho das garras  
 c = Abertura mínima das garras para extração externa  
 d = Abertura máxima das garras para extração externa  
 e = Abertura mínima das garras para extração interna  
 f = Abertura máxima das garras para extração interna  
 g = Curso do fuso

## 8564 HSP

**SACAPOLIA** com duas garras e fuso hidráulico

- › Garras forjadas em aço GEDORE-Vanadium e niqueladas.
- › Demais componentes fosfatizados.



Capacidade de força operacional  
7,5 ton.

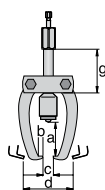
Código	Ref.	a mm	b mm	c mm	d mm	g mm	fuso $\bullet$ mm	Capacidade de força operacional	$\rightarrow$
040.440	* 8564 - 4 HSP 1 L	105	21	70	220	152	12 e 32	7,5 ton.	3,900

*\*acompanha chave hexagonal Ref. 42 - 3 mm*

## 8565 HSP

**SACAPOLIA** com três garras e fuso hidráulico

- › Garras forjadas em aço GEDORE-Vanadium e niqueladas.
- › Demais componentes fosfatizados.
- › Distribui a carga de extração em três apoios, facilitando o trabalho do operador.



Capacidade de força operacional  
10 ton.

Código	Ref.	a mm	b mm	c mm	d mm	g mm	fuso $\bullet$ mm	Capacidade de força operacional	$\rightarrow$
040.450	* 8565 - 4 HSP 1 L	105	21	80	220	152	12 e 32	10,0 ton.	5,200

*\*acompanha chave hexagonal Ref. 42 - 3 mm*

## Legenda Ref. 8564 HSP e 8565 HSP

a = Altura máxima útil das garras

b = Profundidade útil de trabalho das garras

c = Abertura mínima útil das garras

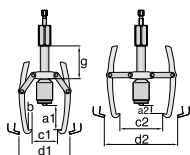
d = Abertura máxima útil das garras

g = Curso do fuso

## 8566 HSP

**SACAPOLIA** com duas garras articuladas e fuso hidráulico

- › Garra e suporte forjados em aço GEDORE-Vanadium.
- › Garras niqueladas e demais componentes fosfatizados.



Capacidade de força operacional  
9 ton.

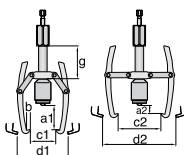
Código	Ref.	a1 mm	a2 mm	b mm	c1 mm	c2 mm	d1 mm	d2 mm	g mm	fuso $\bullet$ mm	Capacidade de força operacional	$\rightarrow$
040.495	* 8566 - 1 HSP 3	170	70	24	200	300	300	400	165	17	9,0 ton.	9,600
040.500	* 8566 - 2 HSP 3	240	215	24	200	300	400	500	165	41	9,0 ton.	10,400

*\*acompanha chave hexagonal Ref. 42 - 4 mm*

## 8567 HSP

**SACAPOLIA** com três garras articuladas e fuso hidráulico

- › Garras e suporte forjados em aço GEDORE-Vanadium.
- › Garras niqueladas e demais componentes fosfatizados.
- › Distribui a carga de extração em três apoios, facilitando o trabalho do operador.



Capacidade de força operacional  
15 ton.

Código	Ref.	a1 mm	a2 mm	b mm	c1 mm	c2 mm	d1 mm	d2 mm	g mm	fuso $\bullet$ mm	Capacidade de força operacional	$\rightarrow$
040.505	* 8567 - 1 HSP 3	170	70	24	200	300	350	450	165	17 e 41	15,0 ton.	12,100
040.510	* 8567 - 2 HSP 3	240	215	24	200	300	420	520	165	17 e 41	15,0 ton.	13,300

*\*acompanha chave hexagonal Ref. 42 - 4 mm*

## Legenda Ref. 8566 HSP e 8567 HSP

a1 = Altura máxima útil das garras com articulações fechadas

a2 = Altura máxima útil das garras com articulações abertas

b = Profundidade útil de trabalho das garras

c1 = Abertura máxima útil das garras com articulações fechadas

c2 = Abertura máxima útil das garras com articulações abertas

d1 = Abertura máxima das garras com articulações fechadas

d2 = Abertura máxima das garras com articulações abertas

g = Curso do fuso

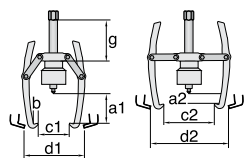


09



8567 H

## SACAPOLIA HIDRÁULICO

- › Garras e suporte forjados em aço GEDORE-Vanadium.
- › Garras niqueladas.
- › Articulação, suporte e fuso fosfatizados.
- › Bomba hidráulica e cilindro pintados na cor azul.
- › Parafusos e porcas classe especial.
- › Fuso com rosca laminada a frio, extra-resistente.
- › Menor esforço e maior segurança para o operador.



Capacidade de força operacional  
15 ton.

Código	Ref.	a1 mm	a2 mm	b mm	c1 mm	c2 mm	d1 mm	d2 mm	g mm	fuso  mm	Capacidade de força operacional	
040.240	8567 H	180	90	24	200	300	420	520	450	27	15,0 ton.	30,000

Conjunto hidráulico (peça de reposição) - para uso exclusivo no sacapolia Ref. 8567 H

Código	Ref.	Descrição	
040.250	8570	Conjunto hidráulico (bobina hidráulica com cilindro)	7,800

### Legenda Ref. 8567 H

a1 = Altura máxima útil das garras com articulações fechadas  
a2 = Altura máxima útil das garras com articulações abertas  
b = Profundidade útil de trabalho das garras

c1 = Abertura máxima útil das garras com articulações fechadas  
c2 = Abertura máxima útil das garras com articulações abertas  
d1 = Abertura máxima das garras com articulações fechadas

d2 = Abertura máxima das garras com articulações abertas  
g = Curso do fuso

### Reposição das garras



A GEDORE recomenda a substituição do conjunto completo de garras (duas ou três, conforme o modelo), mesmo quando apenas uma estiver danificada.

# PEÇAS DE REPOSIÇÃO PARA MINIEXTRADORES

Ref. 8562 e 8563 e sacapolias Ref. 8220, 8564, 8565, 8566 e 8567

## 8220 P

### PROLONGADOR para sacapolia

- › Para uso exclusivo com o sacapolia Ref. 8220 L.
- › Prolongador em aço forjado GEDORE-Vanadium.
- › Niquelado.



Código	Ref.	↳mm↳	Para sacapolias de 2 garras Ref.	↳↳
040.170	8220 - 10 P	151	8220 - 10 L	0,900
040.200	8220 - 20 P	220	8220 - 20 L	2,000
040.230	8220 - 30 P	308	8220 - 30 L	5,000

\*unidade de fornecimento: par

## 8568-69 G

### GARRA para sacapolia



Código	Ref.	Para sacapolias de 2 garras Ref.	Para sacapolias de 3 garras Ref.	↳↳
040.611	* 8568-69/1 G	8568 - 1	8569 - 1	0,100
040.631	* 8568-69/2 G	8568 - 2	8569 - 2	0,400

\*fornecimento unitário

## 8562-63 G

### GARRA para miniextrator



Código	Ref.	Para miniextrator de 2 garras Ref.	Para miniextrator de 3 garras Ref.	↳↳
040.438	* 8562-63/1 G	8562 - 1	8563 - 1	0,040
040.437	* 8562-63/2 G	8562 - 2	8563 - 2	0,045
040.436	* 8562-63/3 G	8562 - 3	8563 - 3	0,049

\*fornecimento unitário

## 8566-67 G

### GARRA para sacapolia



Código	Ref.	Para sacapolias de 2 garras Ref.	Para sacapolias de 3 garras Ref.	↳↳
040.571	* 8566-67/1 G	8566 - 1	8567 - 1	1,800
040.581	* 8566-67/2 G	8566 - 2	8567 - 2	2,200

\*fornecimento unitário

## 8564-65 G

### GARRA para sacapolia



Código	Ref.	Para sacapolias de 2 garras Ref.	Para sacapolias de 3 garras Ref.	↳↳
040.511	* 8564-65/2 G	8564 - 2	8565 - 2	0,200
040.531	* 8564-65/3 G	8564 - 3	8565 - 3	0,400
040.551	* 8564-65/4 G	8564 - 4	8565 - 4	0,700

\*fornecimento unitário

## 8220 G

### GARRA para sacapolia



Código	Ref.	Para sacapolias de 2 garras Ref.	↳↳
040.652	* 8220 - 10 G	8220 - 10 e 8220 - 10 L	0,100
040.682	* 8220 - 20 G	8220 - 20 e 8220 - 20 L	0,300
040.712	* 8220 - 30 G	8220 - 30 e 8220 - 30 L	0,700

\*fornecimento unitário



09

106

# GARRA

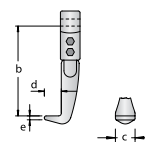
para sacapólia

- › As garras Ref. 106 ampliam a aplicabilidade dos sacapólios séries 1.06 e 1.07.
- › A partir da variação de tamanho, comprimento, forma e sistemas de fixação é possível adequar sua ferramenta para diversas situações de extração.
- › **Fornecimento unitário.**

- Estrutura da referência 106/XX-YY-ZZ, sendo:
- › **XX** = tamanho (A, B ou C)
  - › **YY** = comprimento (em mm)
  - › **ZZ** = tipo de garra (N, B, E, SE, XSE, V, S e XS)

## Garra tradicional (106-N)

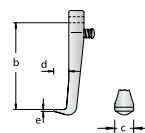
- › Com juntas aparafusadas em vários comprimentos.



Código	Ref.	b mm	c mm	d mm	e mm	Para sacapólios de 2 garras Ref.								Para sacapólios de 3 garras Ref.				🔧			
						1.06/1	1.06/1A	1.06/2	1.06/2A	1.06/3	1.06/3A	1.06/4	1.07/1	1.07/1A	1.07/2	1.07/2A	1.07/3		1.07/4	1.07/4A	
040.592	106/A-100-N	100	22	12	3,0	✓	✓							✓	✓					0,600	
040.593	106/A-200-N	200	22	12	3,0	✓	✓							✓	✓					0,800	
040.594	106/B-150-N	150	30	18	3,5			✓	✓							✓	✓			0,700	
040.595	106/B-300-N	300	30	18	3,5			✓	✓							✓	✓			1,300	
040.596	106/C-200-N	200	36	28	6,5					✓	✓	✓						✓	✓	✓	1,700
040.597	106/C-300-N	300	36	28	6,5					✓	✓	✓						✓	✓	✓	1,900
040.598	106/C-400-N	400	36	28	6,5					✓	✓	✓						✓	✓	✓	2,300
040.599	106/C-500-N	500	36	28	6,5					✓	✓	✓						✓	✓	✓	3,000

## Garra com trava (106-B)

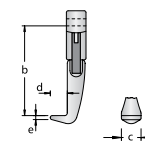
- › Previne deslocamentos involuntários.
- › Botão de bloqueio/desbloqueio da trava para deslizar e ajustar garra ao longo da escala.



Código	Ref.	b mm	c mm	d mm	e mm	Para sacapólios de 2 garras Ref.								Para sacapólios de 3 garras Ref.				🔧					
						1.04/1A	1.04/HP1A	1.04/2A	1.04/HP2A	1.04/3A	1.04/HP3A	1.06/1	1.06/1A	1.06/2	1.06/2A	1.06/3	1.06/3A		1.06/4	1.07/1	1.07/1A	1.07/2	1.07/2A
040.605	106/A-100-B	100	22	15	3,0	✓	✓					✓	✓					✓	✓			0,600	
040.606	106/B-150-B	150	30	24	3,5			✓	✓				✓	✓					✓	✓		0,700	
040.607	106/C-200-B	200	36	32	5,0					✓	✓			✓	✓	✓				✓	✓	✓	0,800

## Garra "Quick Release" (106-E)

- › Com sistema de engate rápido, facilita posicionamento e ajuste das garras e trava de segurança por meio de alavanca.

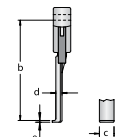


Código	Ref.	b mm	c mm	d mm	e mm	Para sacapólios de 2 garras Ref.						Para sacapólios de 3 garras Ref.				🔧					
						1.06/1	1.06/1A	1.06/2	1.06/2A	1.06/3	1.06/3A	1.06/4	1.07/1	1.07/1A	1.07/2		1.07/2A	1.07/3	1.07/4	1.07/4A	
040.608	106/A-100-E	100	22	12	3,0	✓	✓						✓	✓							0,300
040.609	106/B-150-E	150	22	12	3,0			✓	✓							✓	✓				0,300
040.610	106/C-200-E	200	36	28	6,5					✓	✓	✓						✓	✓	✓	0,400



## Garra delgada (106-SE)

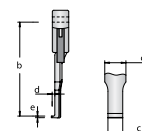
- › Com sistema de engate rápido, facilita posicionamento e ajuste das garras e trava de segurança por meio de alavanca.



Código	Ref.	b mm	c mm	d mm	e mm	Para sacapolias de 2 garras Ref.				Para sacapolias de 3 garras Ref.				↺↻			
						1.06/1	1.06/1A	1.06/2	1.06/2A	1.06/3	1.06/3A	1.06/4	1.07/1		1.07/1A	1.07/2	1.07/2A
040.810	106/A-100-SE	100	27	7,5	3,7	✓	✓						✓	✓			0,600
040.811	106/A-200-SE	200	27	7,5	3,7	✓	✓						✓	✓			0,600
040.812	106/A-250-SE	250	27	7,5	3,7	✓	✓						✓	✓			0,600
040.813	106/A-100-SSE	100	27	7,5	2,0	✓	✓						✓	✓			0,600
040.814	106/A-200-SSE	200	27	7,5	2,0	✓	✓						✓	✓			0,600
040.815	106/A-250-SSE	250	27	7,5	2,0	✓	✓						✓	✓			0,600
040.816	106/B-150-SE	150	40	7,0	5,0			✓	✓						✓	✓	0,700
040.817	106/B-220-SE	220	40	7,0	5,0			✓	✓						✓	✓	0,700
040.818	106/B-300-SE	300	40	7,0	5,0			✓	✓						✓	✓	0,700

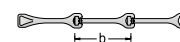
## Garra extradelgada (106-XSE)

- › Mais estreita que a garra delgada tanto em largura quanto em profundidade, com sistema de engate rápido, facilita posicionamento e ajuste das garras e trava de segurança por meio de alavanca.



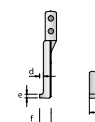
Código	Ref.	b mm	c1 mm	c2 mm	d mm	e mm	Para sacapolias de 2 garras Ref.				Para sacapolias de 3 garras Ref.				↺↻		
							1.06/1	1.06/1A	1.06/2	1.06/2A	1.06/3	1.06/3A	1.06/4	1.07/1		1.07/1A	1.07/2
040.850	106/A-100-XSE	100	16,0	25	5,0	3,7	✓	✓					✓	✓			0,600
040.853	106/B-150-XSE	100	17,5	32	5,5	3,5			✓	✓					✓	✓	0,600

## Prolongador com trava (106-VB)



Código	Ref.	b mm	Para sacapolias de 2 garras Ref.				Para sacapolias de 3 garras Ref.				↺↻							
			1.06/1	1.06/1A	1.06/2	1.06/2A	1.06/3	1.06/3A	1.06/4	1.07/1		1.07/1A	1.07/2	1.07/2A	1.07/3	1.07/4	1.07/4A	
040.876	106/A-100-VB	100	✓	✓							✓	✓					0,400	
040.877	106/B-150-VB	150			✓	✓							✓	✓			0,800	
040.878	106/C-200-VB	200						✓	✓	✓					✓	✓	✓	1,300

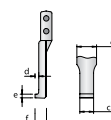
## Pé delgado (106 S)



Código	Ref.	c mm	d mm	e mm	f mm	Para sacapolias de 2 garras Ref.				Para sacapolias de 3 garras Ref.				↺↻			
						1.06/1	1.06/1A	1.06/2	1.06/2A	1.06/3	1.06/3A	1.06/4	1.07/1		1.07/1A	1.07/2	1.07/2A
040.879	*106/S101	27	7,5	3,7	14,5	✓	✓						✓	✓			0,500
040.880	*106/S101-S	27	7,5	2,0	14,5	✓	✓						✓	✓			0,100

\*pé para garra delgada

## Pé extradelgado (106 XS)



Código	Ref.	c1 mm	c2 mm	d mm	e mm	Para sacapolias de 2 garras Ref.				Para sacapolias de 3 garras Ref.				↺↻			
						1.06/1	1.06/1A	1.06/2	1.06/2A	1.06/3	1.06/3A	1.06/4	1.07/1		1.07/1A	1.07/2	1.07/2A
040.860	** 106/XS101	16,0	25	5,0	3,7	✓	✓						✓	✓			0,500

\*\*pé para garra extradelgada



09

8564-65 PF

**PORCA DO FUSO**



Código	Ref.	Para sacapolia de 2 garras Ref.	Para sacapolia de 3 garras Ref.	📏
040.513	* 8564-65/2 PF	8564 - 2	8565 - 2	0,100
040.534	* 8564-65/3 PF	8564 - 3	8565 - 3	0,260
040.554	* 8564-65/4 PF	8564 - 4	8565 - 4	0,420

\*fornecimento unitário

8564-65 PT / 8564-65-68-69 PT / 8566-67 PT

**PONTEIRA**



Código	Ref.	Para sacapolia de 2 garras Ref.	Para sacapolia de 3 garras Ref.	📏
040.514	* 8564-65/2 PT	8220 - 10, 8220 - 10 L, 8564 - 2 e 8568 - 1	8565 - 2 e 8569 - 1	0,006
040.535	* 8564-65/3 - 68-69/2 PT	8564 - 3 e 8568 - 2	8565 - 3 e 8569 - 2	0,010
040.555	* 8564-65/4 PT	8220 - 20, 8220 - 20 L e 8564 - 4	8565 - 4	0,018
040.573	* 8566-67/1 e 2 PT	8220 - 30, 8220 - 30 L, 8566 - 1 e 8567 - 1	8566 - 2 e 8567 - 2	0,037

\*fornecimento unitário

8566 CA / 8567 CA / 8568 CA / 8569 CA

**CHAPA DE ARTICULAÇÃO**  
para sacapolia articulado



Código	Ref.	Para sacapolias de 2 garras Ref.	Para sacapolias de 3 garras Ref.	📏
040.575	* 8566 - 1 CA	8566 - 1		0,200
040.082	* 8566 - 2 CA	8566 - 2		0,200
040.576	* 8567 - 1 CA		8567 - 1	0,200
040.580	* 8567 - 2 CA		8567 - 2	0,200
040.613	* 8568 - 1 CA	8568 - 1		0,040
040.633	* 8568 - 2 CA	8568 - 2		0,070
040.122	* 8569 - 1 CA		8569 - 1	0,040
040.542	* 8569 - 2 CA		8569 - 2	0,073

\*fornecimento unitário

8220 S

**SUPORTE**



Código	Ref.	Para sacapolias de 2 garras Ref.	📏
040.655	* 8220 - 10 S	8220 - 10	0,400
040.684	* 8220 - 20 S	8220 - 20	0,600
040.713	* 8220 - 30 S	8220 - 30	1,900

\*fornecimento unitário

8220 F / 8564-65 F / 8566-67 F / 1.04-1.07 F

**FUSO**



Ref. 8566-67/1 e 2 F

8220 F				
Código	Ref.	Para sacapolia de 2 garras Ref.	Para sacapolia de 3 garras Ref.	📏
040.654	8220-10 F	8220 - 10; 8220 - 10 L; 8564 - 2 e 8568 - 1	8565 - 2 e 8569 - 1	0,175
040.683	8220-20 F	8220 - 20 e 8220 - 20 L		0,670
040.714	8220-30 F	8220 - 30 e 8220 - 30 L		1,860

8564-65 / 8566-67				
Código	Ref.	Para sacapolia de 2 garras Ref.	Para sacapolia de 3 garras Ref.	📏
040.533	8564-65/3 F	8564 - 3 e 8568 - 2	8565 - 3 e 8569 - 2	0,325
040.553	8564-65/4 F	8564 - 4	8565 - 4	0,735
040.572	8566-67/1 e 2 F	8566 - 1 e 8566 - 2	8567 - 1 e 8567 - 2	3,095

1.04-1.07					
Código	Ref.	Para sacapolias de 2 garras série 1.04	Para sacapolias de 2 garras série 1.06	Para sacapolias de 3 garras série 1.07	📏
040.600	1.04-1.07 M14 x 1,5 x 140 F	1.04/1A; 1.04/HP1A e NC 1.04/1A	1.06/11; 1.06/1A1-B e 1.06/AS	1.07/1; 1.07/1A; 1.07/1A1-B; 1.07/1A-E e 1.07/AS	0,180
040.601	1.04-1.07 G1/2" x 210 F	1.04/2A; 1.04/HP2A e NC 1.04/2A	1.06/21; 1.06/2A1-B e 1.06/AS-2	1.07/2; 1.07/2A; 1.07/2A1-B; 1.07/2A-E e 1.07/AS-2	0,590
040.602	1.04-1.07 G3/4" x 280 F	1.04/3A; 1.04/HP3A e NC 1.04/3A	1.06/31 e 1.06/3A1-B	1.07/3; 1.07/31-B e 1.07/3-E	1,200
040.603	1.06-1.07 G1" x 310 F		1.06/41; 1.06/41-B; 1.06/4-3; 1.06/4-4; 1.06/4-5 e 1.06/4		2,238

8566 S / 8567 S / 8568 S / 8569 S

**SUPORTE**



Ref. 8567 S

Ref. 8568 S

Ref. 8566 S

8564-65 / 8566-67				
Código	Ref.	Para sacapolias de 2 garras Ref.	Para sacapolias de 3 garras Ref.	📏
040.574	8566 - 1 e 2 S	8566 - 1 e 8566 - 2		1,500
040.591	8567 - 1 e 2 S		8567 - 1 e 8567 - 2	1,700
040.612	8568 - 1 S	8568 - 1		0,200
040.632	8568 - 2 S	8568 - 2		0,400
040.621	8569 - 1 S		8569 - 1	0,200
040.641	8569 - 2 S		8569 - 2	0,500

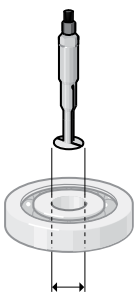
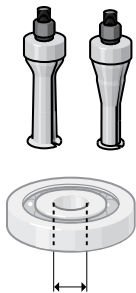
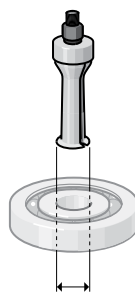
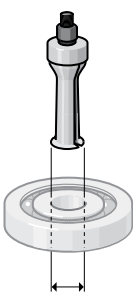
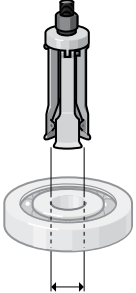
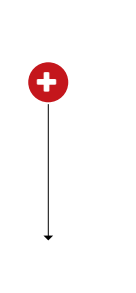
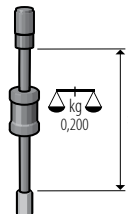




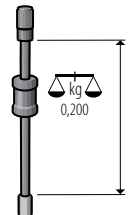




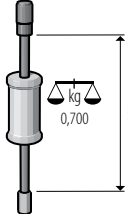




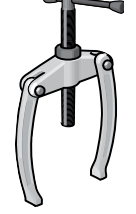
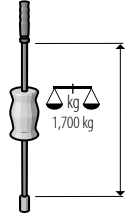






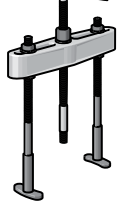
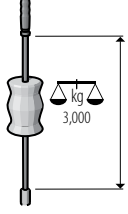


**Parafusos indicados para reposição**

Em caso de reposição/manutenção do sacapolia, a GEDORE recomenda que se observe a tabela de parafusos abaixo, utilizando SOMENTE parafusos e porcas classe 8.8 conforme Norma DIN 267.

Modelo (referência) de sacapolia	Parafuso correspondente	
8220 - 10	8220 - 10 L	M5x28 mm
8220 - 20 / 8220 - 20 HSP 1	8220 - 20 L / 8220 - 20 L HSP 1	M6x35 mm
8220 - 30 / 8220 - 30 HSP 3	8220 - 30 L / 8220 - 30 L HSP 3	M10x40 mm
8564 - 2 / 8568 - 1	8565 - 2 / 8569 - 1	M8x30 mm
8564 - 3 / 8568 - 2	8565 - 3 / 8569 - 2	M10x35 mm
8564 - 4 / 8564 - 4 HSP 1 L	8565 - 4 / 8565 - 4 HSP 1 L	M12x45 mm (rosca longa)
8566 - 1 / 8566 - 1 HSP 3	8567 - 1 / 8567 - 1 HSP 3 / 8567 H	M12x34 mm (rosca curta)
8566 - 2 / 8566 - 2 HSP 3	8567 - 2 / 8567 - 2 HSP 3	M12x34 mm (rosca curta)

# RESUMO DOS EXTRATORES INTERNOS

Com suportes para extração e batentes

		GARRAS PARA EXTRAÇÃO INTERNA					
		Ref. 1.34/1-4	Ref. 1.30/0-5 Ref. 1.30/2N-3N	Ref. 1.30/6-7	Ref. 1.30/8-9	Ref. 1.30/10 Ref. 1.30/10N	
							
		Ø 5-36	Ø 5-35	Ø 35-55	Ø 55-100	Ø 60-160	
<b>BATEDORES</b>	 <p>Ref. 1.35/0 180 kg 0,200</p>	 					 Ref. 1.36/1
	 <p>Ref. 1.35/1 230 kg 0,200</p>						 Ref. 1.36/2
	 <p>Ref. 1.35/1A 230 kg 0,700</p>			 			 Ref. 1.36/3
	 <p>Ref. 1.35/2 400 kg 1,700</p>			 	 		 Ref. 1.36/4
	 <p>Ref. 1.35/3 500 kg 3,000</p>						
				+ Adaptador 1.35N/325-II (código: 091.958)	+ Adaptador 1.35N/325-II (código: 091.958)		

SUPORTES PARA EXTRAÇÃO INTERNA

1.30/0 a 1.30/9

# GARRA PARA EXTRAÇÃO INTERNA

- › Indicada para extração segura de rolamentos de esferas, buchas e anéis extremamente justos.
- › Utilizada em conjunto com batedores Ref. 1.35 ou suportes Ref. 1.36/1 a 1.36/3.



Código	Ref.	Utilizada com		furo Ø mm	M	mm	mm	mm
		Suporte Ref.	Batedor Ref.					
040.920	1.30/0	1.36/1	1.35/1A, 1.35/2 e 1.35/1	5 - 8	M10	10	0,200	
040.921	1.30/1	1.36/1	1.35/1A, 1.35/2 e 1.35/1	8 - 12	M10	10	0,200	
040.922	1.30/2	1.36/1	1.35/1A, 1.35/2 e 1.35/1	12 - 15	M10	10	0,200	
040.923	1.30/3	1.36/1	1.35/1A, 1.35/2 e 1.35/1	15 - 19	M10	13	0,200	
040.924	1.30/4	1.36/1	1.35/1A, 1.35/2 e 1.35/1	19 - 25	M10	13	0,200	
040.925	1.30/4A	1.36/1	1.35/1A, 1.35/2 e 1.35/1	25 - 30	M10	13	0,300	
040.926	1.30/5	1.36/1	1.35/1A, 1.35/2 e 1.35/1	30 - 35	M10	13	0,400	
040.927	1.30/6	1.36/2	1.35/1A, 1.35/2 e 1.35/3	35 - 45	M14x1,5	17	0,700	
040.928	1.30/7	1.36/2	1.35/1A, 1.35/2 e 1.35/3	45 - 55	M14x1,5	17	0,800	
040.929	1.30/8	1.36/3	1.35/1A, 1.35/2 e 1.35/3	55 - 70	M14x1,5	19	1,800	
040.930	1.30/9	1.36/3	1.35/1A, 1.35/2 e 1.35/3	70 - 100	M14x1,5	27	3,100	

1.30/2N e 1.30/3N

# GARRA PARA EXTRAÇÃO INTERNA tipo cunha / com borda reforçada

- › Indicada para extração segura de rolamentos de agulha e rolamentos de esfera.
- › Utilizada em conjunto com batedores Ref. 1.35 ou suporte Ref. 1.36/1 a 1.36/3.



Código	Ref.	Utilizada com		Furo Ø mm	M	mm	mm	mm*
		Suporte Ref.	Batedor Ref.					
040.978	1.30/2N	1.36/1	1.35/1A, 1.35/2 e 1.35/1	12 - 14	M10	10	0,170	
040.979	1.30/3N	1.36/1	1.35/1A, 1.35/2 e 1.35/1	14 - 19	M10	13	0,170	

1.35

# BATEDOR

- › Indicado para extração de pequenos rolamentos, onde por falta de espaço para os apoios não se chega com o extrator normal.
- › Utilizado em conjunto com garras Ref. 1.30/0 a 1.30/9 ou Ref. 1.34/1 a 1.34/4.



Código	Ref.	mm	Utilizado com garras de extração interna Ref.	M	Com adaptador	mm	Impacto	mm
040.343	1.35/0	180	1.34/1 a 1.34/4	M10	-	13	0,200	0,400
040.934	1.35/1	230	1.30/0 a 1.30/5, 1.30/2N, 1.30/3N e 1.34/1 a 1.34/4	M10	-	13	0,200	0,450
040.344	1.35/1A	230	1.30/0 a 1.30/9, 1.30/2N e 1.30/3N	M10	M14 x 1,5	13	0,700	0,950
040.935	1.35/2	500	1.30/0 a 1.30/9, 1.30/2N e 1.30/3N	M14 x 1,5	M10	24	1,700	3,030
040.345	1.35/3	500	1.30/6 a 1.30/10	M14 x 1,5	-	24	3,000	4,200

Adaptador 1.35/N 325-II

Código	Ref.	Descrição
091.958	1.35/N 325-II	adaptador para utilização com suporte para extração interna Ref. 1.36/4

1.30/10

# GARRA PARA EXTRAÇÃO INTERNA com sistema articulado

- › Indicada para extrair grandes rolamentos de esferas e anéis internos.
- › O processo de funcionamento inicia girando a porca, desta forma os mordentes da garra se abrem.
- › Com este novo sistema de expansão, consegue-se um ajuste simples e progressivo no diâmetro desejado.
- › Os perfis das arestas vivas dos mordentes de extração adaptam-se niveladamente sob o rolamento durante a expansão.
- › Utilizado em conjunto com o suporte para extração interna Ref. 1.36/4.



Código	Ref.	Utilizada com suporte Ref.	Furo Ø mm	M	mm	mm*	mm
040.980	1.30/10	1.36/4	60 - 160	G1/2"	36	180	2,500

\*comprimento útil da garra

1.34

## GARRA PARA EXTRAÇÃO INTERNA com base plana

- › Cobertura com nitreto de titânio fornece à superfície maior dureza e melhor resistência ao desgaste, garantindo vida útil prolongada, melhor proteção e acabamento, resistência ao calor e rápida adaptação à diferença de temperatura.
- › Design avançado otimiza a carga de extração, sua geometria inovadora exige menor número de extratores para cobrir uma faixa de trabalho de 5 a 36 mm de diâmetro.
- › Manuseio simples, fácil e rápida extração do rolamento.



Código	Ref.	Utilizada com		furo Ø mm	M	mm
		Batedor Ref.	Suporte Ref.			
040.355	1.34/1	1.35/0 e 1.35/1	1.36/1	5,0 - 8,5	M10	0,040
040.356	1.34/2	1.35/0 e 1.35/1	1.36/1	8,0 - 15,0	M10	0,060
040.357	1.34/3	1.35/0 e 1.35/1	1.36/1	15,0 - 25,0	M10	0,080
040.358	1.34/4	1.35/0 e 1.35/1	1.36/1	25,0 - 36,0	M10	0,100

1.36/1 a 1.36/3

## SUPOORTE PARA EXTRAÇÃO INTERNA

- › Utilizado em conjunto com as garras Ref. 1.30/0 até 1.30/9.



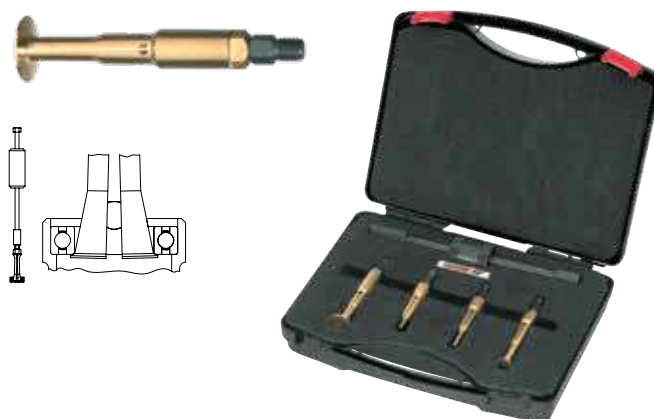
Foto ilustrativa: utilização de um suporte Ref. 1.36 em conjunto com uma garra Ref. 1.30

Código	Ref.	Utilizado com garra Ref.	M	mm	mm
040.931	1.36/1	1.30/0 até 1.30/5 e 1.34/1 até 1.34/4	M10	27	0,800
040.932	1.36/2	1.30/6 até 1.30/8	M14 x 1,5	32	1,700
040.933	1.36/3	1.30/9	M14 x 1,5	32	3,000

1.34/10

## JOGO PARA EXTRAÇÃO INTERNA 5 peças

- › Jogo para extração de rolamentos, anéis e buchas.
- › Fornecido em maleta plástica com berço.
- › Rosca de conexão para batedor (ou suporte Ref. 1.36): M10.
- › **Funcionamento:** a base da garra deverá ultrapassar a face interna inferior da peça a ser extraída para possibilitar o acionamento do parafuso responsável pela abertura da ferramenta. Uma vez que a base esteja apoiada na peça, pode-se então armar o batedor Ref. 1.35/0 ou o suporte Ref. 1.36 (não incluso no jogo).



Código	Ref.	Composição	mm
040.359	1.34/10	4 garras para extração interna	1.34/1
			1.34/2
			1.34/3
			1.34/4
		1 batedor	1.35/0

1.36/4

## SUPOORTE PARA EXTRAÇÃO INTERNA

- › Utilizado em conjunto com a garra Ref. 1.30/10.



Código	Ref.	Utilizado com garra Ref.	M	mm	mm
040.981	1.36/4	1.30/10	G 1/2"	36	7,700



09

1.31

# JOGO DE EXTRATORES INTERNOS

- › Extratores internos e apoios para extrair rolamentos de esferas, anéis, buchas e anéis de vedação.
- › Acondicionados em caixa metálica.



Código	Ref.	Descrição	
040.982	1.31/0	Jogo com 5 peças para extração interna (12-30 mm)	2,600
040.984	1.31/1	Jogo com 8 peças para extração interna (12 - 46 mm)	6,400
040.985	1.31/2	Jogo com 10 peças para extração interna (12 - 70 mm)	9,200

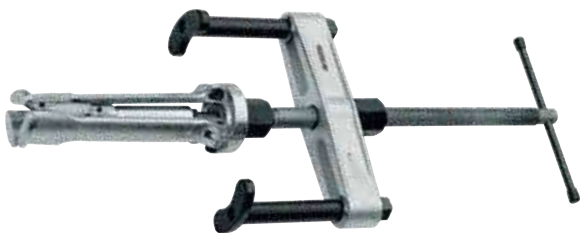
  

Descrição	Ref.	Composição		
		1.31/0 - 5 peças	1.31/1 - 8 peças	1.31/2 - 10 peças
garra para extração interna (12 - 15 mm)	1.30/2	✓	✓	✓
garra para extração interna (15 - 19 mm)	1.30/3	✓	✓	✓
garra para extração interna (19 - 25 mm)	1.30/4	✓	✓	✓
garra para extração interna (25 - 30 mm)	1.30/4A	✓	✓	✓
garra para extração interna (30 - 35 mm)	1.30/5		✓	✓
garra para extração interna (35 - 45 mm)	1.30/6		✓	✓
garra para extração interna (45 - 55 mm)	1.30/7		✓	✓
garra para extração interna (55 - 70 mm)	1.30/8		✓	✓
suporte para extração interna	1.36/1	✓	✓	✓
suporte para extração interna	1.36/2		✓	✓

1.37

# CONJUNTO EXTRATOR INTERNO

- › Utilizado para extrair camisas do cilindro.



Código	Ref.	furo $\varnothing$ mm	$\frac{1}{16}$ " M	$\bullet$ mm	Composição	
040.988	1.37/2	60 - 160	G1/2"	36	1 garra para extração interna 1 suporte para extração interna	1.30/10 1.36/4 6,800

1.32/1 e 1.32/2

# JOGO DE EXTRATORES INTERNOS E EXTERNOS

- › Caixa metálica com extratores internos, extrator tipo mandril, extrator externo, sacapolia e sacaprisioneiro.



Ref. 1.32/1



Ref. 1.32/2

Código	Ref.	Descrição	
040.986	1.32/1	Jogo com 11 peças para extração interna e externa	10,000
040.987	1.32/2	Jogo com 15 peças para extração interna e externa	19,000

Descrição	Ref.	Composição	
		1.32/1 - 11 peças	1.32/2 - 15 peças
garra para extração interna (12 - 15 mm)	1.30/2	✓	✓
garra para extração interna (15 - 19 mm)	1.30/3	✓	✓
garra para extração interna (19 - 25 mm)	1.30/4	✓	✓
garra para extração interna (25 - 30 mm)	1.30/4A	✓	✓
garra para extração interna (30 - 35 mm)	1.30/5	✓	✓
garra para extração interna (35 - 45 mm)	1.30/6	✓	✓
garra para extração interna (45 - 55 mm)	1.30/7	✓	✓
garra para extração interna (55 - 70 mm)	1.30/8	✓	✓
suporte para extração interna	1.36/1	✓	✓
suporte para extração interna	1.36/2	✓	✓
sacapolia de duas garras	1.06/1	✓	✓
sacapolia de duas garras	1.06/2	✓	✓
sacapolia de três garras	1.19/OXS	✓	✓
extrator de bornes de bateria	* 1.12/02	✓	✓
sacaprisioneiro	* 1.28/1	✓	✓

\*informações técnicas no box abaixo

## Características técnicas itens especiais dos Jogos Ref. 1.32



**1.12/02 - Extrator de bornes de bateria**  
 $\frac{1}{16}$ " = 60 mm;  $\frac{1}{16}$ " = 40 mm;  
 $\frac{1}{16}$ " = 0,2; fuso = M18 x 1,5 x 200 mm;  
 carga máx. = 0,5 ton.;



**1.19/OXS - Sacapolia de três garras**  
 $\frac{1}{16}$ " = 50 mm;  $\frac{1}{16}$ " = 70 mm;  
 $\frac{1}{16}$ " = 300; fuso = M10 x 1,5 x 100 mm;  
 carga máx. = 0,8 ton.;



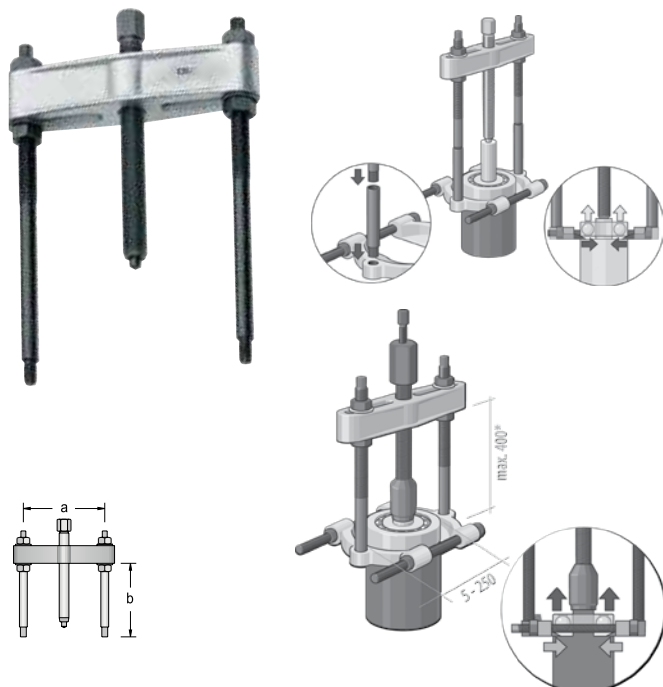
**1.28/1 Sacaprisioneiro**  
 $\varnothing$  mm = 6 - 13;  
 $\varnothing$  "po" = 15/64" - 1/2";  
 eixo  $\bullet$  mm = 19;  $\frac{1}{16}$ " = 0,2



1.38

## SUPORE PARA EXTRAÇÃO EXTERNA

› Usado em combinação com a base para extração Ref. 1.40 e se necessário, utilizar também o prolongador Ref. 1.38/V.



Código	Ref.	a mm	b mm	Utilizado com base Ref.	Utilizado com prolongador Ref.	mm	M	kg
040.936	1.38/0	40 - 120	125	M14 x 120 mm	1.40/0	1.38/AV		1,000
040.937	1.38/1	60 - 165	180	M18 x 170 mm	1.40/1	1.38/AV		2,500
040.938	1.38/2	70 - 215	195	G1/2" x 210 mm	1.40/2	1.38/CV		3,400
040.939	1.38/3	90 - 300	205	G3/4" x 280 mm	1.40/3	1.38/DV		6,500
040.940	1.38/4	125 - 380	275	G1" x 310 mm	1.40/4	1.38/EV		11,600
040.941	1.38/5	140 - 440	320	G1" x 360 mm	1.40/5	1.38/FV		16,600

1.40

## BASE PARA EXTRAÇÃO EXTERNA

› Utilizada para extrações de rolamentos e outras peças em espaços reduzidos.  
› Deve ser montada em conjunto com o suporte Ref. 1.38 e se necessário, utilizar também o prolongador Ref. 1.38/V.



Código	Ref.	Utilizado com suporte Ref.	Utilizado com prolongador Ref.	mm	M	kg
040.947	1.40/0	1.38/0	1.38/AV	5 - 60	M10	0,500
040.948	1.40/1	1.38/1	1.38/AV	12 - 75	M10	0,900
040.949	1.40/2	1.38/2	1.38/CV	22 - 115	M14 x 1,5	2,400
040.950	1.40/3	1.38/3	1.38/DV	30 - 155	M18 x 1,5	4,700
040.951	1.40/4	1.38/4	1.38/EV	30 - 200	M22 x 1,5	8,900
040.952	1.40/5	1.38/5	1.38/FV	30 - 250	M24 x 1,5	15,300

1.38/V

## PROLONGADOR PARA EXTRATOR



Prolongador Ref. 1.38/V + base Ref. 1.40

Código	Ref.	mm	Utilizado com suporte Ref.	mm	M	kg
040.942	1.38/AV	100	1.38/0 e 1.38/1	12	M10	0,300
040.943	1.38/CV	100	1.38/2	17	M14x1,5	0,500
040.944	1.38/DV	100	1.38/3	19	M18x1,5	0,700
040.945	1.38/EV	200	1.38/4	24	M22x1,5	2,100
040.946	1.38/FV	200	1.38/5	27	M24x1,5	2,700

Obs.: fornecidos em pares

1.55 HYD

## COMPLEMENTO HIDRÁULICO PARA EXTRATOR

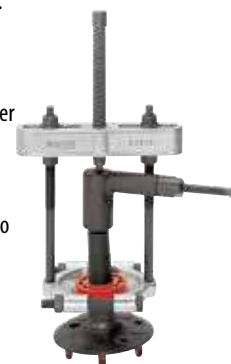
› Atuador hidráulico que auxilia no processo de extração, otimizando o trabalho e reduzindo o esforço do usuário.  
› Com acionamento manual, a força mecânica aplicada ao fuso é ampliada e transferida para o pistão por meio de um sistema hidráulico.  
› Pode ser utilizado com diversos modelos de extratores da GEDORE.  
› De fácil operação, é montado entre o fuso do extrator e o eixo da peça a ser trabalhada.



### Procedimento de montagem:

1. Retorne o fuso do extrator e do complemento Ref. 1.55 HYD, girando-os no sentido anti-horário.
2. Instale o extrator no rolamento ou polia, posicionando-o corretamente.
3. Introduza o complemento hidráulico, apoiando-o no eixo (dependendo do diâmetro do eixo, pode ser necessária a utilização de pastilhas ou pequenos tarugos de apoio).
4. Acione o fuso do extrator no sentido horário até que todo o conjunto obtenha uma pequena tensão e permaneça estável sem auxílio externo.
5. Acione o fuso do 1.55 HYD no sentido horário, verificando a atuação na peça que está sendo retirada até a conclusão do processo. Pode haver necessidade de ajustes durante o processo, em função do curso do complemento e do comprimento do eixo. Se necessário, repita os passos 1, 4 e 5.

Capacidade de força operacional 8 - 15 ton.



suporte Ref. 1.38 (1) + base Ref. 1.40 (3) + complemento hidráulico Ref. 1.55 HYD (2)

Código	Ref.	Curso do extrator mm	Altura do extrator mm	Capacidade de força operacional	kg
040.863	1.55/1 HYD	10	75	8,0 ton.	0,700
040.875	1.55/2 HYD	15	90	15,0 ton.	1,300



09

### 1.41

## CONJUNTO EXTRATOR EXTERNO

› Jogo em caixa metálica, composto de suporte Ref. 1.38, base Ref. 1.40 e prolongadores Ref. 1.38/V.



Conjunto extrator externo Ref. 1.41/2 montado

Código	Ref.	Capacidade de força operacional	Composição			📏
			Suporte Ref.	Prolongador Ref.	Base Ref.	
040.989	* 1.41/0	3,0 ton.	1.38/0	1.38/AV	1.40/0	2,800
040.990	* 1.41/1	6,5 ton.	1.38/1	1.38/AV	1.40/1	4,100
040.991	* 1.41/2	8,5 ton.	1.38/2	1.38/CV	1.40/2	9,100
040.992	* 1.41/3	8,5 ton.	1.38/3	1.38/DV	1.40/3	16,100
040.993	* 1.41/4	12,5 ton.	1.38/4	1.38/EV	1.40/4	28,600

\*dimensões da caixa: 420 x 320 x 80 mm

### 1.29/1 a 1.29/5

## SACARROLAMENTO fuso e porca

- › Composto apenas por fuso e porca, o sacarrolamento deve ser utilizado em conjunto com o jogo de garras Ref. 1.29 (ver tabela).
- › Indicado para extrair rolamentos de esfera que se encontram simultaneamente fixados nos anéis externo e interno.
- › As garras usadas são introduzidas no anel externo de acordo com a quantidade de esferas distribuídas de forma uniforme no retentor.
- › Para uso na posição vertical.



Código	Ref.	Utilizado com jogo de garras Ref.	📏	mm	📏
040.906	1.29/1	1.29/10; 1.29/15; 1.29/25; 1.29/30 ou 1.29/35	M10 x 160 mm	14	0,200
040.908	* 1.29/3	1.29/25; 1.29/30; 1.29/35 ou 1.29/40	M14 x 210 mm	17	0,600
040.909	* 1.29/4	1.29/30; 1.29/35; 1.29/40 ou 1.29/45	M18 x 230 mm	19	0,900
040.910	* 1.29/5	1.29/35 ou 1.29/45	M20 x 235 mm	22	1,900

\*acompanha manípulo para auxiliar no acionamento

## Dica GEDORE



O conjunto extrator externo Ref. 1.41/4 (cód. 040.993) permite, se necessário, a substituição do fuso que acompanha o produto pelo fuso hidráulico Ref. 1.06/HSP 3 (cód. 040.390), comercializado separadamente.

## Sacarrolamentos e jogo de garras



As garras não acompanham o sacarrolamento e deverão ser utilizadas de acordo com a necessidade. Para maiores informações sobre o jogo de garras, ver tabela abaixo.

### 1.85/1

## JOGO PARA MONTAR ROLAMENTO

37 peças

- › Fornecido em maleta plástica leve e resistente.
- › Permite montar mais de 200 rolamentos sem esforço ou danos.



Código	Ref.	Composição	📏
040.802	1.85/1	33 anéis de impacto 3 soquetes de impacto em alumínio 1 martelo antirretrocesso 10-50 mm para diâmetro Ø externo 26-110 mm com cabeças em nylon	5,200

### 1.29/10 a 1.29/45

## JOGO DE GARRAS

para sacarrolamentos Ref. 1.29/1 a 1.29/5

- › Composto de quatro peças.



Código	Ref.	Utilizado com sacarrolamento Ref.	📏	Para rolamento de esfera (por especificação de norma)	📏
040.912	1.29/10	1.29/1	145	6000 6001 6002 6003 6200	0,062
040.913	1.29/15	1.29/1	145	6004 6005 6006 6201 6202 6300	0,098
040.915	1.29/25	1.29/1	176	6204 6205 6301 6302	0,172
		1.29/3	6007 6008 6300 6301 6302		
040.916	1.29/30	1.29/1	186	6303 6304	0,256
		1.29/3	6009 6010 6011 6012 6204 6205		
		1.29/4	6009 6010 6206 6303 6304		
040.917	1.29/35	1.29/1	186	6305	0,342
		1.29/3	6207 6305 6403		
		1.29/4	6011		
		1.29/5	6012		
040.918	1.29/40	1.29/3	237	6306 6307 6404	0,646
		1.29/4	6208 6209 6210 6307		
040.919	1.29/45	1.29/4	237	6211 6308 6309 6405 6406 6407	0,682
		1.29/5	6211 6212 6213 6309 6310 6311		

1.92

## JOGO DE EXTRATORES DE ROLAMENTOS "PLUS"

- › Sua ampla funcionalidade e manuseio simplificado proporcionam maior agilidade e produtividade para o operador.
- › Destaca-se pela sua praticidade, pois as garras são encaixadas na base do extrator.
- › Com este sistema de autofixação, a força aplicada é 100% utilizada.
- › Para oferecer maior segurança ao operador, as garras não escapam e proporcionam uma extração linear.
- › Adequado para mais de 40 tipos de rolamentos padrão de 6000 até 6311.



Ref. 1.92/12

Código	Ref.	Descrição	Qtde.
040.797	1.92/1	Jogo para rolamentos 6000-6010, 6200-6205, 6300-6304	2,300
040.798	1.92/2	Jogo para rolamentos 6011-6012, 6206-6212, 6305-6311, 6403-6407	5,200
040.799	1.92/12	Jogo para rolamentos contém todas as peças dos jogos 1.92/1 e 1.92/2	7,600

Descrição	Qtde.	Ref.	Composição		
			1.92/1 8 peças	1.92/2 8 peças	1.92/12 16 peças
garra para extração de rolamento (120 mm)	4	1.92/10	✓		✓
garra para extração de rolamento (125 mm)	4	1.92/20	✓		✓
garra para extração de rolamento (130 mm)	4	1.92/30	✓		✓
garra para extração de rolamento (135 mm)	4	1.92/40	✓		✓
garra para extração de rolamento (140 mm)	4	1.92/50		✓	✓
garra para extração de rolamento (145 mm)	4	1.92/60		✓	✓
garra para extração de rolamento (150 mm)	4	1.92/70		✓	✓
cabeça pequena 3	1	192/1-3	✓		✓
cabeça pequena 4	1	192/1-4	✓		✓
cabeça pequena 3/7	1	192/1-7	✓		✓
cabeça grande 3	1	192/2-3		✓	✓
cabeça grande 4	1	192/2-4		✓	✓
cabeça grande 3/7	1	192/2-7		✓	✓
fuso pequeno	1	1.1006170	✓		✓
fuso grande	1	1.1406200		✓	✓
adaptador para cabeça grande	1	192/A-2		✓	✓

1.92/1		
Para rolamento de esfera	Utilizar garras Ref.	Utilizar cabeça Ref.
6000	1.92/10	192/1-7
6001	1.92/10	192/1-4
6002	1.92/10	192/1-3
6003	1.92/10	192/1-4
6004	1.92/30	192/1-3
6005	1.92/30	192/1-3
6006	1.92/30	192/1-3
6007	1.92/40	192/1-3
6008	1.92/40	192/1-3
6009	1.92/40	192/1-3
6010	1.92/40	192/1-3
6200	1.92/10	192/1-4
6201	1.92/20	192/1-7
6202	1.92/20	192/1-4
6203	1.92/30	192/1-4
6204	1.92/40	192/1-4
6205	1.92/40	192/1-3
6300	1.92/30	192/1-3
6301	1.92/40	192/1-3
6302	1.92/40	192/1-7
6303	1.92/40	192/1-7
6304	1.92/40	192/1-7

1.92/2		
Para rolamento de esfera	Utilizar garras Ref.	Utilizar cabeça Ref.
6011	1.92/50	192/2-3
6012	1.92/50	192/2-3
6206	1.92/50	192/2-3
6207	1.92/50	192/2-3
6208	1.92/60	192/2-3
6209	1.92/60	192/2-3
6210	1.92/60	192/2-3
6211	1.92/60	192/2-3
6212	1.92/70	192/2-3
6305	1.92/60	192/2-7
6306	1.92/60	192/2-4
6307	1.92/60	192/2-4
6308	1.92/70	192/2-4
6309	1.92/70	192/2-4
6310	**	1.92/70
6311	***	1.92/70
6403	1.92/60	192/2-3
6404	1.92/70	192/2-3
6405	1.92/70	192/2-7
6406	1.92/70	192/2-7
6407	*	1.92/60

\*com anel de suporte 6311; \*\*com anel de suporte 6310;  
\*\*\*com anel de suporte 6309

### Rolamentos de esfera

#### Atenção: os rolamentos não acompanham o produto.

Devido aos diversos formatos dos rolamentos de esferas, que variam em função do fabricante, a tabela apresentada serve apenas como orientação para a seleção de garras e cabeças.



09

10



## FERRAMENTAS AUTOMOTIVAS

CHAVE DE RODA E MANÍPULOS

CHAVE DE VELA E MANÍPULOS

ESPÁTULAS

EXTRATORES (DE VOLANTE / DO CUBO DA RODA)

TESOURA FUNILEIRO

ALICATE PARA BALANCEAMENTO DE RODAS

ALICATES PARA ABRAÇADEIRAS ELÁSTICAS

SACA FILTROS (AR / ÓLEO)

VENTOSAS PARA MANUSEIO DE VIDROS

MANTA MAGNÉTICA

ALICATES (PARA BALANCEAMENTO DE RODAS /  
PARA FREIOS DE TAMBOR)

CINTA PARA ANÉIS DE PISTÃO

EXTENSÃO (TELESCÓPICA / FLEXÍVEL)

ESPELHOS INTERCAMBIÁVEIS PARA EXTENSÕES

CANETAS (TELESCÓPICA / COM GARRAS)

**GEDORE** 

# LINHA DE CHAVES DE RODA GEDORE

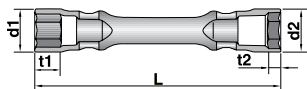
26

## CHAVE DE RODA

maciça



- › Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- › Acabamento niquelado.
- › Chave com perfil de encaixe sextavado e medidas diferentes em cada extremidade.
- › Indicada para utilização com manípulos Ref. 26 d - 9 e 26 d / 35 d - 13, de acordo com o modelo (comercializado separadamente).



DIN 896

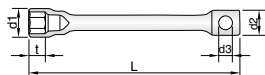
Código	* Ref. ● mm	L mm	d1 mm	d2 mm	t1 mm	t2 mm	↕
026.010	A 26 - 13x17 mm	158,0	20,5	26,0	9,5	12,0	0,337
026.020	B 26 - 17x19 mm	168,0	26,0	28,5	12,0	15,0	0,418
026.030	B 26 - 19x21 mm	178,0	28,5	32,0	15,0	16,0	0,504

35 B

## CHAVE DE RODA



- › Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- › Acabamento niquelado.
- › Chave longa com perfil de encaixe sextavado interno.
- › Seu comprimento possibilita o acesso aos parafusos da roda interna de caminhões e ônibus.
- › Indicada para utilização com os manípulos Ref. 26 d / 35 d - 13, 27 d / 35 d - 19 e 27 d / 35 d - 21 de acordo com o modelo (comercializado separadamente).



Código	* Ref. ● mm	L mm	d1 mm	d2 mm	d3 mm	t mm	↕
026.210	B 35 B - 19 mm	400	30,00	27,00	13,00	15,00	0,671
026.220	C 35 B - 27 mm	500	42,00	36,50	20,00	24,00	1,790
026.230	C 35 B - 30 mm	500	46,00	36,50	20,00	24,00	1,830
026.240	D 35 B - 32 mm	500	47,00	36,50	22,00	27,00	1,817
026.250	D 35 B - 33 mm	500	49,00	36,50	22,00	27,00	1,816



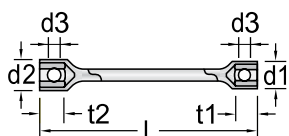
10

27

# CHAVE DE RODA



- › Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- › Acabamento niquelado.
- › Chave longa com perfil de encaixe sextavado interno e cabeças profundas.
- › O encaixe de 21 mm possui perfil quadrado interno.
- › Seu comprimento possibilita o acesso aos parafusos da roda interna de caminhões e ônibus.
- › Indicada para utilização com os manípulos Ref. 27 d / 35 d - 19 e 27 d / 35 d - 21 de acordo com o modelo (comercializado separadamente).



Código	*	Ref. ● mm	L mm	d1 mm	d2 mm	d3 mm	t1 mm	t2 mm	↺↻
026.175	C	** 27 - 21x38 mm	500	40,00	52,00	20,00	23,00	30,00	2,236
026.180	D	** 27 - 21x41 mm	500	40,00	58,00	21,50	23,00	32,00	2,251
026.050	C	27 - 22x24 mm	500	38,00	38,00	20,00	20,00	24,00	1,674
026.060	C	27 - 24x27 mm	500	38,00	42,00	20,00	24,00	24,00	1,677
026.070	C	27 - 27x27 mm	500	42,00	42,00	20,00	24,00	24,00	1,693
026.080	C	27 - 27x29 mm	500	42,00	46,00	20,00	24,00	25,00	2,119
026.150	C	27 - 27x30 mm	500	42,00	46,00	20,00	24,00	25,00	2,093

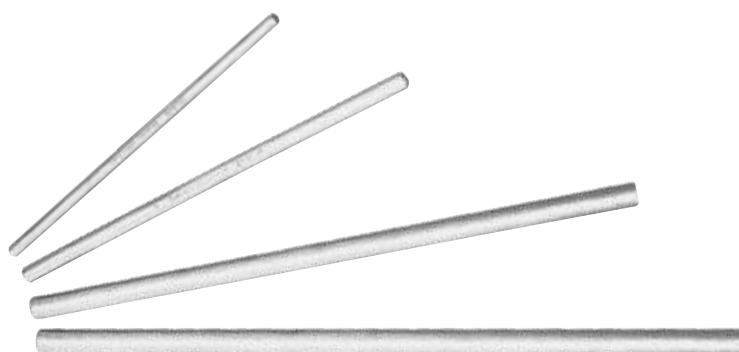
Código	*	Ref. ● mm	L mm	d1 mm	d2 mm	d3 mm	t1 mm	t2 mm	↺↻
026.155	D	27 - 27x32 mm	500	42,00	48,00	21,50	24,00	29,00	2,116
026.156	D	27 - 27x33 mm	500	42,00	50,00	21,50	24,00	29,00	2,150
026.160	C	27 - 30x30 mm	500	46,00	46,00	20,00	25,00	25,00	2,148
026.165	D	27 - 30x32 mm	500	46,00	48,00	21,50	26,00	29,00	2,183
026.168	D	27 - 30x33 mm	500	46,00	50,00	21,50	25,00	29,00	2,200
026.170	D	27 - 32x33 mm	500	48,00	50,00	21,50	29,00	29,00	2,247

\*\*lado 21 mm é quadrado

26 d / 27 d / 35 d

# MANÍPULO

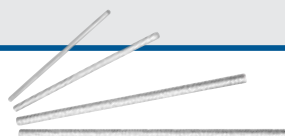
- › Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- › Acabamento niquelado.
- › Indicado para utilização com chaves Ref. 26, Ref. 27 e Ref. 35 B de acordo com a letra referenciada ao lado de cada código.



Código	*	Ref. ● mm	↳ mm ↵	∅ mm	↺↻
026.012	A	26 d - 9	250 mm	3/8" (9,53 mm)	0,100
026.022	B	26 d / 35 d - 13	300 mm	1/2" (12,7 mm)	0,295

Código	*	Ref. ● mm	↳ mm ↵	∅ mm	↺↻
026.052	C	27 d / 35 d - 19	500 mm	3/4" (19,05 mm)	1,100
026.152	D	27 d / 35 d - 21	500 mm	13/16" (21 mm)	1,308

\*26 / 27 / 35 B



A letra em destaque após o código das chaves - Ref. 26, 27 e 35 B corresponde ao modelo de manípulo (assinalado com a mesma letra) a ser utilizado.



28 PA / 28 PU

## CHAVE DE RODA CRUZ



- › Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- › Forjada com acabamento niquelado e cromado.
- › Possui 4 extremidades de medidas diferentes com perfil de encaixe sextavado interno.



Código	Ref.	Medidas	Diâmetro externo Ømm	L mm	
026.610	28 PA	3/4" x 13/16"	28,5 x 31,2	355	1,080
		5/8" x 7/8"	25,6 x 33,6		
026.620	28 PU	17 x 19 mm	25,6 x 28,5	355	1,065
		13/16" x 7/8"	31,2 x 33,6		

28 PUV

## CHAVE DE RODA CRUZ COM QUADRADO



- › Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- › Forjada, com acabamento niquelado e cromado.
- › Possui 3 extremidades com perfil de encaixe sextavado interno de medidas diferentes e uma com perfil de quadrado externo de 12,7 mm (1/2").



1/2"

Código	Ref.	Medidas	Diâmetro externo Ømm	L mm	
026.640	28 PUV	17 x 19 mm	25,6 x 28,5	355	0,995
		21 mm x 1/2"	31,2 x 18		

28 PK

## CHAVE DE RODA CRUZ COM ESPÁTULA



- › Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- › Forjada, com acabamento niquelado e cromado.
- › Possui 3 extremidades com perfil sextavado interno de diferentes medidas e uma com espátula.



Código	Ref.	Medidas	mm↔	mm↔	Diâmetro externo Ømm	L mm	
026.630	28 PK	17 x 19 mm	14,28	1"	25,6 x 28,5	355	1,200
		13/16" x espátula			31,2		



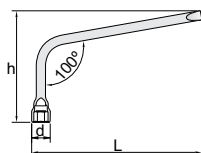
10

29

# CHAVE DE RODA COM ESPÁTULA



- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento niquelado.
- > Chave com encaixe sextavado em uma das extremidades e espátula na outra.



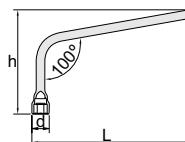
Código	Ref. ● mm	L mm	h mm	d mm	🔧
026.199	29 - 17	250	170	25,5	0,450
026.200	29 - 19	260	171	28,5	0,480
026.201	29 - 21	272	173	31,0	0,480
026.202	29 - 22	283	174	32,0	0,490
026.203	29 - 23	293	176	33,5	0,490

29 B

# CHAVE DE RODA



- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento niquelado.
- > Chave com encaixe sextavado em uma das extremidades.



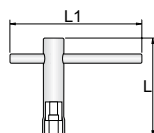
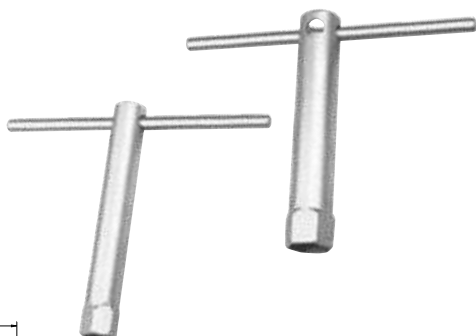
Código	Ref. ● mm	L mm	h mm	d mm	🔧
026.204	29 B - 17	250	170	25,5	0,480
026.205	29 B - 19	260	171	28,5	0,490
026.206	29 B - 21	272	173	31,0	0,510
026.207	29 B - 22	283	174	32,0	0,540
026.208	29 B - 23	293	176	33,5	0,540

49

# CHAVE DE VELA COM MANÍPULO



- > Fabricada em aço especial.
- > Acabamento niquelado.
- > Chave tubular com encaixe sextavado e com borracha para proteger e prender a vela.



16 - 21 ○ mm

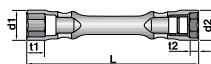
Código	Ref. ● mm	L mm	h mm	🔧
026.270	49 - 16	145	179	0,240
026.280	49 - 21	157	179	0,290

51

# CHAVE DE RODA E VELA COM MANÍPULO



- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento niquelado.
- > Chave maciça combinada para roda e vela.
- > Possui borracha para proteger e prender a vela.

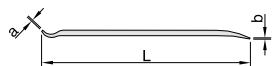


Código	Ref. ● mm	L mm	d1 mm	d2 mm	t1 mm	t2 mm	🔧
026.300	51 - 19x20,8	167	28,5	28,5	17	8	0,330
026.310	51 A - 17x20,8	167	28,5	28,5	18	8	0,310
026.320	51 B - 19x15,8	167	28,5	24,5	17	8	0,250

38

## ESPÁTULA CHATA

- › Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- › Forjada com acabamento niquelado.

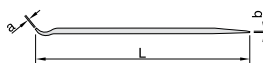


Código	Ref.	Espessura das pontas		L mm	L pol	
		a mm	b mm			
026.326	38 - 6"	1,8	1,8	150	6"	0,090
026.327	38 - 8"	2,0	2,0	200	8"	0,110
026.328	38 - 12"	2,0	2,0	305	12"	0,240
026.329	38 - 16"	2,4	2,4	400	15.3/4"	0,420
026.330	38 - 18"	2,4	2,4	450	18"	0,530
026.331	38 - 20"	2,4	2,4	500	19.3/4"	0,660
026.332	38 - 24"	2,8	2,8	610	24"	0,970

38 A

## ESPÁTULA

- › Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- › Pontas forjadas, acabamento niquelado.

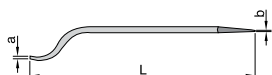


Código	Ref.	Espessura das pontas		L mm	L pol	
		a mm	b mm			
026.340	38 A - 18"	3,5	1,0	470	18"	0,700
026.350	38 A - 23"	3,0	1,0	608	23"	1,100

38 C

## ESPÁTULA CURVA

- › Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- › Pontas forjadas.
- › Acabamento niquelado.



Código	Ref.	Espessura das pontas		L mm	L pol	
		a mm	b mm			
026.370	38 C - 22"	3,0	1,0	560	22"	1,100

39

## ESPÁTULA

para serviços pesados e caminhões

- › Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- › Forjada com acabamento niquelado e cromado.
- › Espátula com perfil especial indicada para serviços pesados.



Código	Ref.	L mm	L pol	
026.380	39	610	24"	1,400



10

1.72

# EXTRATOR DE ARTICULAÇÃO ESFÉRICA

› Utilizado para retirar articulações esféricas da barra de direção.



Código	Ref.	a mm	b mm	c mm			
040.966	1.72/1	18	35	40	M14 x 1,5 x 50 mm	17	0,300
040.967	1.72/2	23	45	50	M14 x 1,5 x 50 mm	17	0,500
040.968	1.72/3	27	56	60	M18 x 1,5 x 80 mm	19	0,700
040.969	1.72/4	37	78	75	G1/2" x 110 mm	22	1,500

1.74

# EXTRATOR ARTICULADO PARA ARTICULAÇÃO ESFÉRICA

- › Para descarga dos munhões da articulação esférica em barras de direção e estabilizadores.
- › O processo de funcionamento é simples devido à peça inferior delgada.
- › Permite a regulagem da alavanca em dois estágios.



Código	Ref.	Altura útil mm	Abertura do garfo (mm)	Profundidade do encaixe do garfo (mm)	
040.972	1.74/1	12-50	20	35	1,400
040.973	1.74/2	50-80	20	35	1,700

1.61

# EXTRATOR DO CUBO DA RODA

› Extrator para cubos de roda de carros com diâmetro entre centros dos parafusos até 250 mm.

Código	Ref.	Quantidade de garras		
040.999	1.61/5	5	G3/4" x 200 mm	5,800

1.73

# EXTRATOR UNIVERSAL PARA ARTICULAÇÃO ESFÉRICA

› Indicado para extração de articulações esféricas de veículos.



Código	Ref.	Altura útil mm	Abertura do garfo (mm)	Profundidade do encaixe do garfo (mm)	
040.970	1.73/1	até 65	23	24	0,700
040.971	1.73/3	até 85	32	28	2,400

8516

# TESOURA FUNILEIRO

- › Forjada em aço especial.
- › Cabeça lixada, cabo plastificado.
- › Indicada para chapas de aço de baixo carbono.



Código	Ref.	L mm	L pol.	Espessura máxima de corte da chapa de aço	
045.101	8516 - 10"	250	10"	1,0 mm	0,460
045.102	8516 - 12"	300	12"	1,2 mm	0,810



Peças de reposição

Código	Ref.	Quantidade de garras	
040.897	1.61/H	1 garra avulsa	0,600

126 0-60

## ALICATE EXPANSOR COM PONTA PRISMÁTICA PARA ANÉIS com regulagem

- > Fabricado em aço especial, niquelado e pontas temperadas.
- > Alicate para extração segura de anéis dos cilindros.



Código	Ref.	L mm	L pol.	Para anel de pistão com diâmetro		↔
				Ø mm	Ø pol.	
029.903	126 0-60	210	8,1/4"	30 - 60	1.3/16 - 2.3/8"	0,160

8134

## ALICATE PARA ANÉIS TIPO TRAVA CÂMBIO

- > Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- > Fosfatizado e com cabo plastificado.
- > Utilizado em anéis de segurança em forma de ferradura.
- > Fornecido em blister para autosserviço.



Código	Ref.	L mm	L pol.	Capacidade de abertura		↔
				mm	pol.	
029.820	8134 - 180 (7")	180	6,3/4"	30	1.1/4"	0,190

127

## ALICATE EXPANSOR COM PONTA PRISMÁTICA PARA ANÉIS

- > Fabricado em aço especial, niquelado e pontas temperadas.
- > Alicate para extração segura de anéis dos cilindros.



Código	Ref.	L mm	L pol.	Para anel de pistão com diâmetro		↔
				Ø mm	Ø pol.	
029.914	127	220	8,5/8"	60-160	2.3/8 - 6.5/16"	0,200

132

## ALICATE PARA ABRAÇADEIRA ELÁSTICA

- > Niquelado e cromado.
- > Destinado à abertura de abraçadeiras elásticas em tubulações de borracha.
- > Muito utilizado na indústria automobilística.



Código	Ref.	L mm	L pol.	Ø mm	Ø pol.	↔

Consultoria técnica da qualidade GEDORE

(DDG): 08000515181

✉ ctq@gedore.com.br

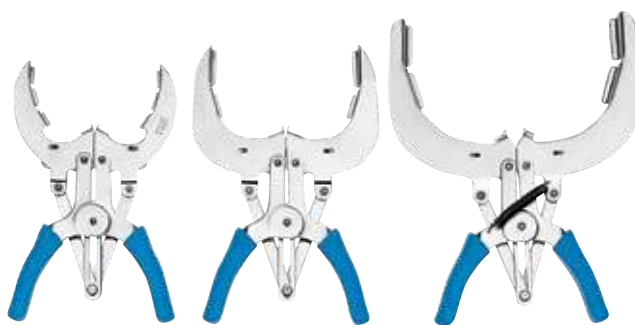


10

126

## ALICATE PARA ANÉIS DE PISTÃO

- > Fabricado em aço especial.
- > Niquelado.
- > Indicado para montagem do pistão com anéis no cilindro.



Ref. 126 1-100

Ref. 126 2-120

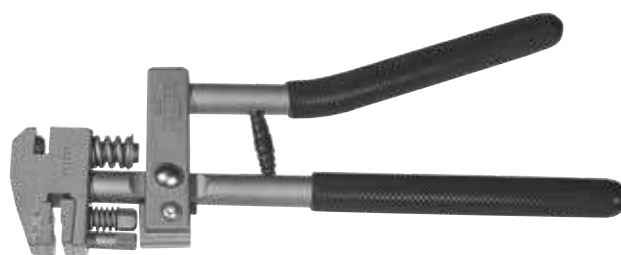
Ref. 126 3-160

Código	Ref.	L mm	L pol.	Para anel de pistão com diâmetro		Peso
				Ø mm	Ø pol.	
029.907	126 1-100	200	8"	55-100	2.3/16-4"	0,250
029.908	126 2-120	240	9.1/2"	80-120	3.5/32-4.3/4"	0,410
029.909	126 3-160	240	9.1/2"	110-160	4.5/16-6.5/16"	0,410

8532

## ALICATE FLANGEADOR PARA CHAPAS

- > Alicata combinado para rebaixar e furar (Ø 5 mm) em bordas de chapa de aço de até 1mm de espessura.
- > Possui cabeça giratória, desta forma permite executar as duas operações em seqüência (rebaixar e furar) com pouco esforço.



Código	Ref.	mm	mm	Lmm	Peso
029.830	8532	13	22	325	1,200

1.75/1

## SACA FILTRO DE ÓLEO

3/8"

- > Com acionamento quadrado interno de 3/8" e adaptador 1/2", com sextavado externo de 17 mm.
- > Faixa de trabalho: 60 a 120 mm.



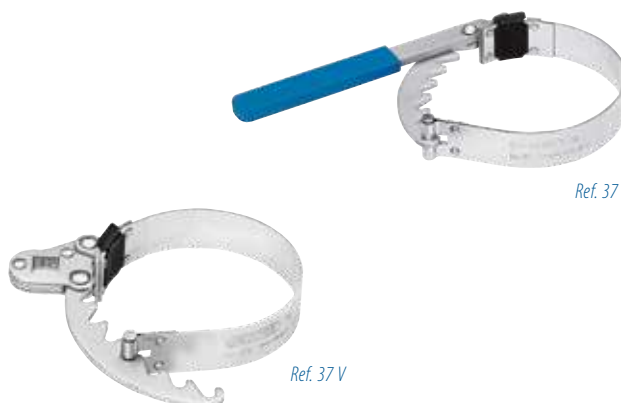
Código	Ref.	pol.	mm	mm	Peso
046.950	1.75/1	3/8"	9,53	60-120	0,700



37 / 37 V

## SACA FILTRO DE ÓLEO UNIVERSAL

- > Niquelado.
- > Cinta de metal ajustável para todos os filtros de óleo e peças cilíndricas.
- > O saca-filtro Ref. 37 possui cabo próprio.
- > O saca filtro Ref. 37 V possui encaixe interno ■ 12,7 mm (1/2") para uso com torquímetros ou acessórios.



Ref. 37

Ref. 37 V

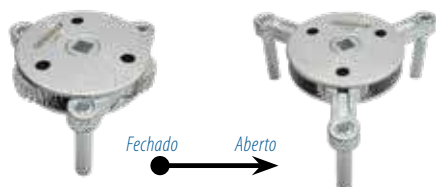
Código	Ref.	Capacidade mm	L mm	
032.295	37	80 - 110	285	0,290
032.296	37 V	80 - 110	150	0,220

1.76/1

## SACA FILTRO DE AR E ÓLEO

1/2"

- > Ideal para uso em cartuchos e filtros de ar e/ou óleo.
- > Utilizado em automóveis e veículos comerciais leves, como Mercedes Benz, MAN, etc.
- > Ampla faixa de trabalho (84 a 165 mm).
- > Versão galvanizada e gravada a laser.
- > Acionamento quadrado de 1/2".



Código	Ref.	□ pol.	□ mm	mm [E]	
046.951	1.76/1	1/2"	12,5	95-165	1,400

121 G

## VENTOSA PARA MANUSEIO DE VIDROS

- > Material ABS.
- > Utilizada no manuseio de vidros curvos de até 45 kg.
- > Com duas ventosas oscilantes, sistema de aspiração e trava de segurança.
- > Os discos de aspiração são intercambiáveis, com diâmetro de Ø 120 mm.
- > Indicada para manuseio de pára-brisas.



Código	Ref.	L mm	Ø mm	
032.410	121 G	390	120	0,630

907

## MANTA MAGNÉTICA para automóveis

- > Protege contra riscos, danos involuntários e contaminação na área de trabalho.
- > Possui fixação magnética, não danificando a pintura.
- > Adequado para chapa de aço galvanizada.
- > A manta é de material sintético resistente e almofadada, com arestas reforçadas que garantem a proteção do veículo.
- > Com recorte para a roda para facilitar o acesso.



Código	Ref.	Dimensões (mm)	
075.951	907	1100 x 650	0,620



10

135

## ALICATE PARA FREIOS DE TAMBOR

- > Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- > Niquelado e cromado.
- > Possui pontas especiais e coroa de proteção apropriadas para lonas de freios.



Ref. 135 - 13"



Ref. 135 - 20"

Código	Ref.	L mm	L pol.	
050.021	135 - 13"	330	13"	0,400
050.023	135 - 20"	500	20"	1,200

125

## CINTA PARA ANÉIS DE PISTÃO

- > Aço mola especial.
- > Abraçadeira: fosfatizada.
- > Eixo: niquelado e cromado.
- > Utilizado para montagem do pistão com anéis no cilindro.



Código	Ref.	L mm	L pol.	Capacidade de abertura		
				Ø mm	Ø pol.	
035.010	125 - 1	80	3"	60-125	2.1/4 - 5"	0,280
035.020	125 - 2	80	3"	90-175	3.1/2 - 7"	0,300
035.030	125 - 3	165	6.1/2"	90-175	3.1/2 - 7"	0,580

8276

## ALICATE PARA BALANCEAMENTO DE RODAS

- > Fabricado em aço especial GEDORE-Vanadium.
- > Utilizado para sacar, cortar e montar pesos de balanceamento.



Código	Ref.	Forma	L mm	L pol.	
029.920	8276 - 250 C	C	250	10"	0,315

289 / 291

**ESPÁTULAS**

tipo colher

› Fabricado em aço especial GEDORE-Vanadium.



Ref. 291



Ref. 289

Código	Ref.	L mm	L pol.	
050.081	289	275	11"	0,600
050.082	291	390	16"	1,100

139-400 / 292 / 293

**ESPÁTULAS CURVAS**

tipo colher



Ref. 292



Ref. 139-400

Código	Ref.	L mm	L pol.	
050.083	139-400	400	16"	0,500
050.084	292	450	18"	1,900

265 / 286

**ESPÁTULAS PARA CHAPEADOR**

› Ref. 265: superfície lixada e pintada.

› Ref. 286: niquelada



Ref. 265



Ref. 286

Código	Ref.	L mm	L pol.	
050.079	265	385	15"	0,900
050.080	286	400	16"	0,700

KL 1301-B

**ESPÁTULA PARA ACABAMENTOS**

- › Injetada em Nylon, oferece alta resistência, durabilidade e não causa danos as superfícies.
- › Indicada para trabalhos de remoção e montagem de componentes internos e externos de automóveis.
- › Fornecida em embalagem plástica, facilitando a exposição.



Perfil ergonômico e funcional



Código	Ref.	L mm	L pol.	A mm	B1 mm	B2 mm	
094.031	KL 1301-B	179	7	10	30	22	0,052

Consultoria técnica da qualidade GEDORE

(DDG): 08000515181

ctq@gedore.com.br



10

# LINHA DE EXTENSÕES FLEXÍVEIS E CANETAS LUMINOSAS

450

## EXTENSÃO FLEXÍVEL IMANTADA



- > Conjunto com haste flexível, ponta magnética e cabo plástico.
- > Utilizado para fixar peças em locais de difícil acesso.
- > Extensões com ímãs permanentes na extremidade da haste.



Código	Ref.	L mm	Diâmetro da ponta Ø mm	Ω Máxima força de atração	↕
050.971	450	520	16,5	1,8 kg	0,220
050.972	450/0	460	8,0	0,5 kg	0,075
050.973	450/01	460	12,0	1,0 kg	0,080
050.974	450/1	530	19,0	3,0 kg	0,260

456

## EXTENSÃO FLEXÍVEL IMANTADA E LUMINOSA



- > Conjunto composto por haste flexível, cabo metálico, ponta magnética, iluminação (led) e clip para espelho.
- > Acompanha duas pilhas de 1,5 V.
- > Utilizado para identificar ou procurar componentes/peças em locais de difícil acesso e com pouca luminosidade.
- > É compatível com os espelhos de Ref. ES.
- > Para utilizar o espelho, basta rosca-lo no clip.



Foto meramente ilustrativa.  
Espelho não acompanha a extensão Ref. 456

Código	Ref.	L mm	Diâmetro da ponta Ø mm	Ω Máxima força de atração	↕
050.957	456	610	14,0	1,0 kg	0,170*

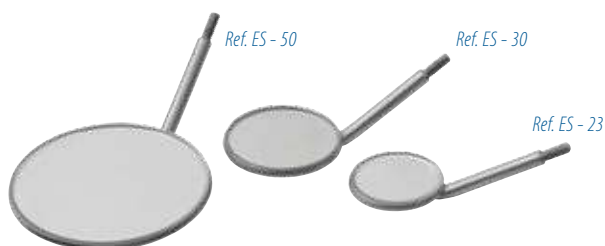
\*com as pilhas

ES - 23 até ES - 50

## ESPELHO INTERCAMBIÁVEL

para extensões

Ref. 456, 467, 474, 477 e 481



Código	Ref.	Diâmetro do espelho Ø mm	↕
050.980	ES - 23	23	0,008
050.958	ES - 30	30	0,010
050.959	ES - 50	50	0,020

467-30

## EXTENSÃO TELESCÓPICA COM ESPELHO

- > Conjunto composto por haste regulável no comprimento e espelho com diâmetro de 30 mm (Ref. ES - 30).
- > É compatível também com os outros modelos de espelho Ref. ES.
- > Para substituir o espelho, basta desrosca-lo (e rosca-lo) da articulação, que está fixada na extremidade da extensão.



Espelho fornecido Ref. ES - 30

Código	Ref.	L (mín.) mm	L (máx) mm	↕
050.948	467-30	277*	737*	0,102*

\*com espelho

481

## EXTENSÃO FLEXÍVEL E LUMINOSA

- › Conjunto composto por haste flexível, cabo metálico, iluminação (led) e clip para espelho.
- › Acompanha duas pilhas de 1,5 V.
- › Utilizado para iluminar fendas e orifícios de difícil acesso.
- › É compatível com os espelhos Ref. ES.
- › Para utilizar o espelho, basta rosá-lo no clip.



Foto meramente ilustrativa.  
Espelho não acompanha a  
extensão Ref. 481

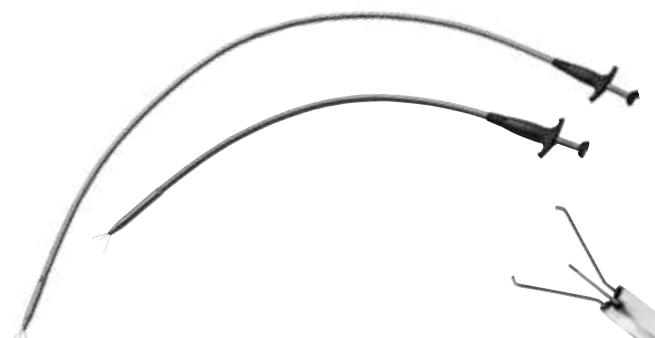
Código	Ref.	L mm	☞☞☞
050.954	481	610	0,165*

\*com pilha

490 / 491

## EXTENSÃO FLEXÍVEL COM GARRAS

- › Conjunto com haste flexível, cromada, e garras para fixar/prender ou posicionar peças pequenas em locais de difícil acesso.



Código	Ref.	L mm	Diâmetro da haste mm	☞☞☞
050.967	490	540	7	0,115
050.968	491	1000	7	0,230

## LINHA COMPACTA

474-30

### CANETA LUMINOSA COM ESPELHO

- › Conjunto compacto composto por estrutura metálica, iluminação (led), clip e espelho com diâmetro de 30 mm (Ref. ES - 30).
- › Acompanha duas pilhas de 1,5V.
- › É compatível também com os outros modelos de espelho Ref. ES.
- › Para substituir o espelho, basta desrosá-lo (e rosá-lo) na articulação do clip.



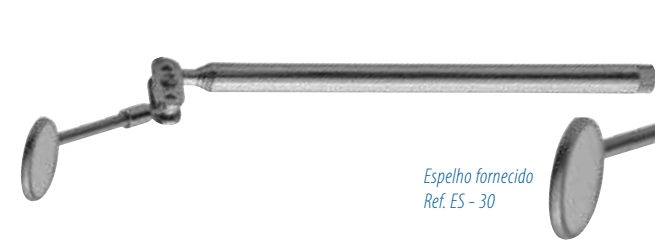
Código	Ref.	L (sem espelho) mm	L (com espelho) mm	☞☞☞
050.949	474-30	140	232	0,072*

\*com espelho

477-30

### CANETA TELESCÓPICA COM ESPELHO

- › Conjunto compacto composto por haste metálica regulável no comprimento e espelho com diâmetro de 30 mm (Ref. ES - 30).
- › É compatível com os espelhos Ref. ES.
- › Para utilizar o espelho, basta encaixá-lo na rosca da articulação, que está fixada na extremidade da extensão.



Espelho fornecido  
Ref. ES - 30

Código	Ref.	L mínimo mm	L máximo mm	☞☞☞
050.950	477-30	222*	677*	0,057*

\*com espelho

490 K

### CANETA COM GARRAS

- › Conjunto compacto, tipo caneta.
- › Utilizada em montagens e indicada para agarrar pequenas peças, posicionar parafusos e porcas pequenas em fendas e furos até 7,5 mm.



Código	Ref.	L mm	☞☞☞
050.962	490 K	170	0,045



10

11



## MARTELOS, MARRETAS E TALHADEIRAS

MARTELOS PENA / BOLA / PARA MONTADOR

MARTELO DE BORRACHA

MARTELO ANTIRRETROCESSO

MARTELOS DIVERSOS (ACETATO / NYLON)

MARRETA COM CABO DE BORRACHA E ALMA DE AÇO

MARRETA DE COBRE

MARRETAS DIVERSAS

MARTELO SOLDADOR

TALHADEIRAS (PLANA / OCTOGONAL / PARA ELETRICISTA)

JOGOS DE PUNÇÃO

BEDAME

ALAVANCA UNIVERSAL

PUNÇÃO DE CENTRO

SACAPINO

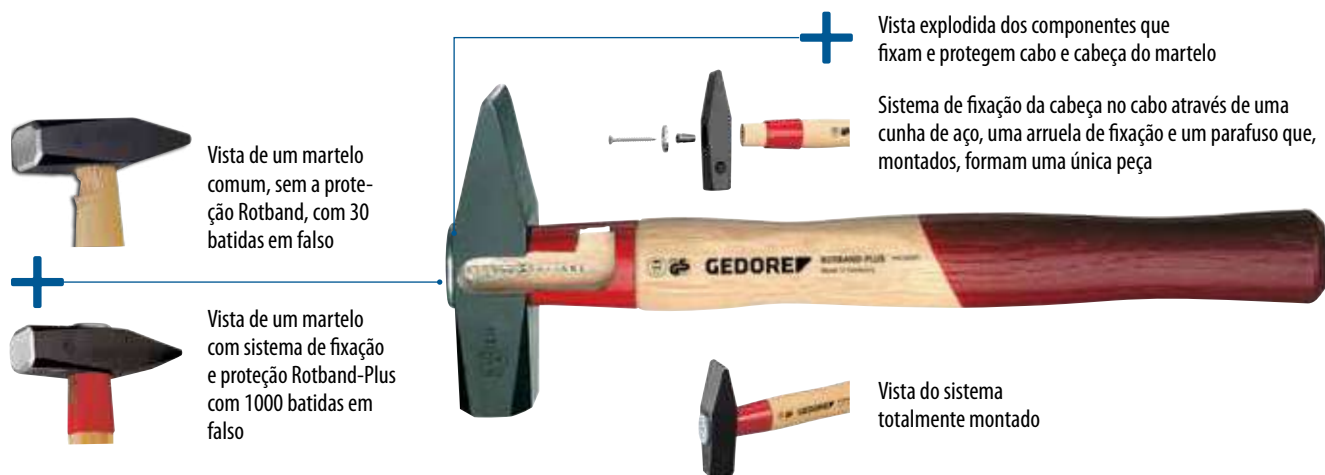
VAZADOR COM HASTE

**GEDORE** 



# MARTELOS GEDORE

Desde o início da humanidade, o homem já tinha a necessidade de prolongar sua força, desenvolvendo objetos para facilitar seu trabalho. Surgiram, então, as primeiras ferramentas e uma delas foi o martelo. Com o desenvolvimento natural do homem e, posteriormente, o avanço da tecnologia, aquele que era um simples pedaço de pedra transformou-se em uma ferramenta muito importante. Atualmente, o martelo está presente em diversos setores, desde a construção civil até uma ferramentaria de grande precisão. Martelos (e marretas) são tão importantes que a GEDORE tem em seu grupo uma fábrica na Alemanha especializada na fabricação desses produtos. É a linha Habero, que possui a patente nº 0703045 (Europa) de um sistema inovador de fixação da massa dos martelos. Esse sistema é chamado de **Rotband-Plus** e consiste na fixação da cabeça no cabo através de uma cunha de aço, uma arruela de fixação e um parafuso que, montados, formam uma única peça. Esse sistema prolonga bastante a vida útil do martelo e protege a sua região mais frágil, além de evitar acidentes de trabalho.



## Tipos de martelo

- › **Com cabo de madeira:** martelo pena; martelo bola; martelo para chapeador; martelo antirretrocesso; martelo para geólogo; martelo de borracha; martelo de nylon; martelo de acetato; martelo para pedreiro; martelo para calçamento; martelo para soldador - picareta.
- › **Com cabo de fibra de vidro:** martelo pena; martelo bola; martelo antirretrocesso.
- › **Com cabo de aço:** martelo pena; martelo antirretrocesso; martelo para pedreiro; martelo para soldador - picareta.

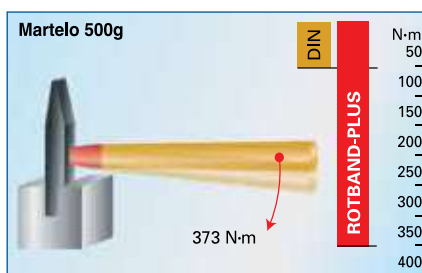
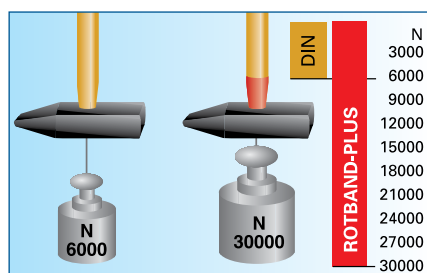
## Dica de conservação

- › A ferramenta deve ser limpa e guardada em local apropriado após a sua utilização.

## Dicas de uso

- › Para sua segurança, sempre que trabalhar com o martelo utilize EPIs (Equipamento de Proteção Individual): óculos de proteção, protetor auricular, etc.
- › Avalie as faces de trabalho e o cabo, se observar alguma fissura ou trinca, o martelo deve ser substituído.
- › Verifique se a cabeça do martelo está bem fixada no cabo.
- › Procure trabalhar com as mãos na extremidade oposta à cabeça do martelo, pois dessa forma você terá segurança no impacto.
- › Os martelos possuem uma zona de impacto que deve ser respeitada. Batendo com a lateral ou qualquer outra região (principalmente o cabo) haverá risco de quebra e de acidente.
- › O martelo não substitui a marreta. Por isso, é preciso ser crítico quanto à especificação do tamanho do martelo.

Com a proteção metálica e o sistema de fixação da cabeça com cunha, arruela e parafuso no martelo ROTBAND-PLUS, a resistência do cabo é superior à dos demais martelos padrão DIN. Tudo isto aumenta a segurança do usuário e a durabilidade da ferramenta.



Os martelos GEDORE ROTBAND-PLUS superam consideravelmente os valores requeridos pela norma DIN. De acordo com relatório do VPA – Instituto de Análise e Testes em Ferramentas de Remscheid (Alemanha) – os martelos ROTBAND-PLUS atingiram uma força aplicada cinco vezes superior em comparação aos demais martelos.



8605



## MARTELO PENA ROTBAND-PLUS

com cabo em madeira

- > Cabeça forjada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento escurecido e tratamento térmico total, batentes lixados e temperados por indução.
- > Cabo ergonômico em madeira nobre.
- > Sistema de segurança na fixação do martelo em aço especial – cunha, tampa do cabo e proteção Rotband-Plus, contra batidas em falso.



DIN 1041

Código	Ref.			
037.110	8605 - 100	260	0,100	0,220
037.120	8605 - 200	280	0,200	0,330
037.130	8605 - 300	300	0,300	0,500
037.140	8605 - 400	310	0,400	0,610
037.150	8605 - 500	320	0,500	0,740
037.160	8605 - 800	350	0,800	1,180
037.170	8605 - 1000	360	1,000	1,200
037.180	8605 - 1500	380	1,500	1,880

500 F

## MARTELO PARA MONTADOR

com cabo em fibra



- > Cabeça forjada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento escurecido e tratamento térmico total, batentes lixados e temperados por indução.
- > Cabo em fibra de vidro de alta resistência, com empunhadura ergonômica em polímero.
- > Cunha em aço especial.
- > Possui pino elástico para fixação da cabeça no cabo, e proteção no cabo, contra batidas em falso.



Código	Ref.			
050.133	500 F-500	320	0,500	0,780

600 E



## MARTELO PARA MONTADOR ROTBAND-PLUS

com cabo em madeira

- > Cabeça forjada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento em pintura na cor preta e tratamento térmico total, batentes lixados e temperados por indução.
- > Cabo ergonômico em madeira nobre.
- > Sistema de segurança na fixação do martelo em aço especial – cunha, tampa do cabo e proteção Rotband-Plus, contra batidas em falso.



DIN 1041  
DBGM G 9414 1878  
Patente nº 0703045 (Europa)

Código	Ref.			
050.120	600 E-100	260	0,100	0,170
050.121	600 E-200	280	0,200	0,300
050.122	600 E-300	300	0,300	0,400
050.123	600 E-400	310	0,400	0,580
050.124	600 E-500	320	0,500	0,670
050.125	600 E-600	330	0,600	0,830
050.126	600 E-800	350	0,800	1,050
050.127	600 E-1000	360	1,000	1,280
050.128	600 E-1500	380	1,500	1,810
050.129	600 E-2000	400	2,000	2,400

8605 F

## MARTELO PENA

com cabo em fibra

- > Cabeça forjada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento escurecido, tratamento térmico total, batentes lixados e temperados por indução.
- > Cabo em fibra de vidro pultrudada, com empunhadura ergonômica em polímero.
- > Cunha em aço especial.
- > Com pino elástico para fixação da cabeça no cabo e proteção no cabo contra batidas em falso.



Código	Ref.			
037.420	8605 F-200	280	0,200	0,340
037.430	8605 F-300	300	0,300	0,480
037.450	8605 F-500	320	0,500	0,800
037.460	8605 F-800	350	0,800	1,240
037.470	8605 F-1000	360	1,000	1,380

E 600 E

## CABO DE MADEIRA ROTBAND-PLUS



- > Cabo em madeira nobre, com acabamento em pintura verniz incolor, proteção Rotband-Plus, sistema de fixação em aço especial e empunhadura ergonômica.
- > Para reposição nos martelos Ref. 600 E, martelo para soldador Ref. 677 H e na marreta Ref. 622 H.
- > Fornecimento unitário.



Código	Ref.	Lmm	
050.253	E 600 E-100	260	0,050
050.254	E 600 E-200	280	0,100
050.255	E 600 E-300	300	0,140
050.256	E 600 E-400	310	0,160
050.257	E 600 E-500	320	0,180
050.258	E 600 E-600	330	0,240
050.259	E 600 E-800	350	0,260
050.260	E 600 E-1000	360	0,290
050.261	E 600 E-1500	380	0,340
050.262	E 600 E-2000	400	0,420

8601

## MARTELO BOLA ROTBAND-PLUS

com cabo em madeira



- › Cabeça forjada em aço GEDORE-Vanadium.
- › Acabamento escurecido e tratamento térmico total, batentes lixados e temperados por indução.
- › Cabo ergonômico em madeira nobre.
- › Sistema de segurança na fixação do martelo em aço especial – cunha, tampa do cabo e proteção Rotband-Plus, contra batidas em falso.



Código	Ref.	Batente Ø mm	mm	mm	mm	mm
037.010	8601 - 200	21	280	0,200	0,320	
037.020	8601 - 300	23	300	0,300	0,440	
037.030	8601 - 500	30	320	0,500	0,740	
037.040	8601 - 700	34	350	0,700	1,070	
037.055	8601 - 800	35	350	0,800	1,160	

8601 F

## MARTELO BOLA

com cabo em fibra

- › Cabeça forjada em aço GEDORE-Vanadium.
- › Acabamento escurecido e tratamento térmico total, batentes lixados e temperados por indução.
- › Cabo em fibra de vidro pultrudada, com empunhadura ergonômica em polímero.
- › Cunha em aço especial.
- › Possui pino elástico para fixação da cabeça no cabo, e proteção no cabo, contra batidas em falso.



Código	Ref.	Batente Ø mm	mm	mm	mm	mm
037.310	8601 F-200	21	280	0,200	0,330	
037.320	8601 F-300	23	300	0,300	0,460	
037.330	8601 F-500	30	320	0,500	0,790	
037.340	8601 F-700	34	350	0,700	1,040	

226 E

## MARTELO DE BORRACHA

- › Cabeça em borracha dura com as duas extremidades planas.
- › Cabo de madeira de alta resistência.
- › Dureza da borracha 90 Shore.



DIN 5128 - 90  
90 SHORE

Código	Ref.	Longitude da cabeça mm	Batente Ø mm	mm	mm
050.330	226 E-0	80	40	260	0,180
050.331	226 E-1	90	55	320	0,300
050.332	226 E-2	115	65	340	0,530
050.340	* 226 E-2A	115	65	340	0,530
050.333	226 E-3	130	75	380	0,800
050.334	226 E-4	140	90	380	1,120

\*Item com uma extremidade plana e outra em curva

227 E

## MARTELO DE BORRACHA

- › Cabeça em borracha macia com os dois batentes planos.
- › Cabo em madeira de alta resistência.
- › Dureza da borracha 60 Shore.



DIN 5128 - 60  
60 SHORE A

Código	Ref.	Longitude da cabeça mm	Batente Ø mm	mm	mm
050.268	227 E-1	90	55	320	0,300
050.269	227 E-2	115	65	340	0,520
050.270	227 E-3	130	75	380	0,680
050.271	227 E-4	140	90	380	0,970

258

## MARTELO DE BORRACHA

- › Cabeça em borracha dura com um batente plano e outro abaulado.
- › Cabo em madeira de alta resistência.
- › Dureza da borracha 90 Shore.



DIN 5128 - 90  
90 SHORE

Código	Ref.	Batente Ø mm	mm	mm	mm	mm
037.210	258-450	63	118,5	335	0,450	0,700
037.211	258-800	80	120,0	350	0,800	0,980

259

## MARTELO DE BORRACHA

faces planas

- › Cabeça em borracha dura com os dois batentes planos.
- › Cabo em madeira de alta resistência.
- › Dureza da borracha 90 Shore.



DIN 5128 - 90  
90 SHORE

Código	Ref.	Batente Ø mm	mm	mm	mm	mm
037.212	259-225	48,0	79,62	313,5	0,225	0,360



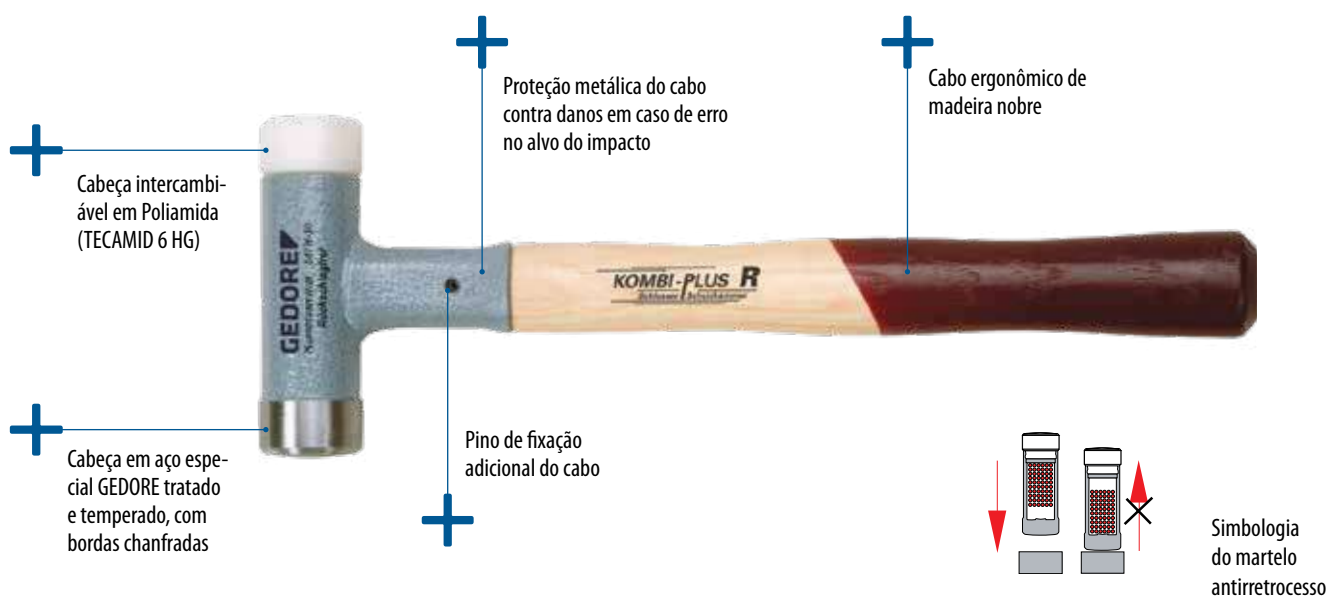
11

# MARTELOS ANTIRRETROCESSO

Impacto até 100% mais eficiente do que o dos martelos de segurança convencionais.

A GEDORE possui uma linha de martelos antirretrocesso com diversas opções e características diferenciadas dos martelos convencionais. Entre as principais características e vantagens estão:

- › O impacto gerado é até 100% mais eficiente do que o dos martelos de segurança convencionais.
- › Retrocesso zero em relação aos martelos mecânicos normais em função de um inserto especial de microesferas metálicas em sua cabeça.
- › Cabo ergonômico de madeira nobre.
- › Uso universal para montagens e serviços, com a vantagem da cabeça possuir maior área de contato.
- › Proteção metálica do cabo contra danos em caso de erro no alvo do impacto.
- › A face de contato (cabeça intercambiável) em poliamida minimiza os efeitos do impacto em superfícies sensíveis.
- › Produto com maior ergonomia, minimizando os efeitos sobre os tendões, articulações e músculos do usuário, já que não há retrocesso no impacto.
- › Pino de fixação adicional do cabo (em alguns modelos).
- › Redução de custos em função de sua múltipla utilidade, com cabeças em dois materiais: poliamida e aço especial (ver produto Ref. 247 H).



247 H

## MARTELO ANTIRRETROCESSO KOMBI-PLUS R com cabo em madeira

- › Corpo em aço especial GEDORE, projetado para proteger o cabo contra batidas em falso.
- › Uma cabeça intercambiável em nylon (poliamida), com dureza de 75 Shore D, testada a temperatura de - 20° C, resistente a estilhaçamento, quebra e desgaste. A outra cabeça fixa em aço especial.
- › Cabo em madeira nobre, com acabamento em pintura em verniz incolor, e empunhadura ergonômica.



Cabeça de poliamida: 75 SHORE D

Código	Ref.	Batente	Ø mm	Comprimento
050.350	247 H-30	330	30	0,530
050.351	247 H-35	335	35	0,670
050.352	247 H-40	360	40	0,850



Código	Ref.	Peça de reposição (fornecimento unitário)	Quantidade
050.196	E 247 - 30	cabeça de nylon para o martelo Ref. 247 H-30	0,021
050.197	E 247 - 35	cabeça de nylon para o martelo Ref. 247 H-35	0,030
050.198	E 247 - 40	cabeça de nylon para o martelo Ref. 247 H-40	0,040
050.723	E 247 H-30	cabo de madeira para o martelo Ref. 247 H-30	0,100
050.724	E 247 H-35	cabo de madeira para o martelo Ref. 247 H-35	0,120
050.725	E 247 H-40	cabo de madeira para o martelo Ref. 247 H-40	0,126

248 H

## MARTELO ANTIRRETROCESSO

com cabo em madeira

- › Corpo em aço especial GEDORE, projetado para proteger o cabo contra batidas em falso.
- › Cabeças intercambiáveis em nylon (poliamida), com dureza de 75 Shore D, testadas a temperatura de -20° C, resistentes a estilhaçamento, quebra e desgaste.
- › Cabo em madeira nobre, com acabamento em pintura em verniz incolor, e empunhadura ergonômica.



Código	Ref.	Batente	Batente Ø mm	Peso
050.283	248 H-25	305	25	0,300
050.161	248 H-30	330	30	0,480
050.162	248 H-35	335	35	0,590
050.163	248 H-40	360	40	0,750
050.164	248 H-45	365	45	0,900
050.165	248 H-50	370	50	1,050
050.166	248 H-60	370	60	1,700
050.284	248 H-70	370	70	2,250
050.285	248 H-80	880	80	4,400
050.286	248 H-100	1000	100	6,850



75 SHORE D

Código	Ref.	Peça de reposição (fornecimento unitário)	Peso
050.287	E 248 - 25	cabeça de nylon para martelo Ref. 248 H-25	0,010
050.182	E 248 - 30	cabeça de nylon para martelo Ref. 248 H-30	0,015
050.183	E 248 - 35	cabeça de nylon para martelo Ref. 248 H-35	0,020
050.184	E 248 - 40	cabeça de nylon para martelo Ref. 248 H-40	0,031
050.185	E 248 - 45	cabeça de nylon para martelo Ref. 248 H-45	0,040
050.186	E 248 - 50	cabeça de nylon para martelo Ref. 248 H-50	0,050
050.187	E 248 - 60	cabeça de nylon para martelo Ref. 248 H-60	0,100
050.288	E 248 - 70	cabeça de nylon para martelo Ref. 248 H-70	0,130
050.289	E 248 - 80	cabeça de nylon para martelo Ref. 248 H-80	0,200
050.290	E 248 - 100	cabeça de nylon para martelo Ref. 248 H-100	0,340
050.705	E 248 H-25	cabo de madeira para martelo Ref. 248 H-25	0,060
050.706	E 248 H-30/35	cabo de madeira para martelo Ref. 248 H-30/35	0,140
050.707	E 248 H-40/45	cabo de madeira para martelo Ref. 248 H-40/45	0,160
050.708	E 248 H-50	cabo de madeira para martelo Ref. 248 H-50	0,180
050.709	E 248 H-60/70	cabo de madeira para martelo Ref. 248 H-60/70	0,280
050.710	E 248 H-80	cabo de madeira para martelo Ref. 248 H-80	0,880
050.711	E 248 H-100	cabo de madeira para martelo Ref. 248 H-100	1,100

248 ST

## MARTELO ANTIRRETROCESSO

com cabo em aço

- › Corpo e cabo em aço especial GEDORE, em peça única.
- › Cabeças intercambiáveis em nylon (poliamida), com dureza de 75 Shore D, testadas a temperatura de -20° C, resistentes a estilhaçamento, quebra e desgaste.
- › Empunhadura ergonômica em polímero.



Código	Ref.	Batente	Batente Ø mm	Peso
050.281	248 ST-25	270	25	0,380
050.155	248 ST-30	290	30	0,600
050.156	248 ST-35	295	35	0,720
050.157	248 ST-40	300	40	0,850
050.158	248 ST-45	305	45	1,000
050.159	248 ST-50	310	50	1,150
050.160	248 ST-60	325	60	1,750
050.282	248 ST-70	335	70	2,300



75 SHORE D

Código	Ref.	Peça de reposição (fornecimento unitário)	Peso
050.287	E 248 - 25	cabeça de nylon para martelo Ref. 248 ST-25	0,010
050.182	E 248 - 30	cabeça de nylon para martelo Ref. 248 ST-30	0,015
050.183	E 248 - 35	cabeça de nylon para martelo Ref. 248 ST-35	0,020
050.184	E 248 - 40	cabeça de nylon para martelo Ref. 248 ST-40	0,031
050.185	E 248 - 45	cabeça de nylon para martelo Ref. 248 ST-45	0,040
050.186	E 248 - 50	cabeça de nylon para martelo Ref. 248 ST-50	0,050
050.187	E 248 - 60	cabeça de nylon para martelo Ref. 248 ST-60	0,100
050.288	E 248 - 70	cabeça de nylon para martelo Ref. 248 ST-70	0,130

248 F

## MARTELO ANTIRRETROCESSO

com cabo em fibra

- › Corpo em aço especial GEDORE, projetado para proteger o cabo contra batidas em falso.
- › Cabeças intercambiáveis em nylon (poliamida), com dureza de 75 Shore D, testadas a temperatura de -20° C, resistentes a estilhaçamento, quebra e desgaste.



Código	Ref.	Batente	Batente Ø mm	Peso
050.180	248 F-25	290	25	0,370
050.167	248 F-30	295	30	0,540
050.168	248 F-35	310	35	0,650
050.169	248 F-40	315	40	0,760
050.170	248 F-45	320	45	0,910
050.171	248 F-50	325	50	1,150
050.172	248 F-60	335	60	1,700



75 SHORE D

Código	Ref.	Peça de reposição (fornecimento unitário)	Peso
050.287	E 248 - 25	cabeça de nylon para martelo Ref. 248 F-25	0,010
050.182	E 248 - 30	cabeça de nylon para martelo Ref. 248 F-30	0,015
050.183	E 248 - 35	cabeça de nylon para martelo Ref. 248 F-35	0,020
050.184	E 248 - 40	cabeça de nylon para martelo Ref. 248 F-40	0,031
050.185	E 248 - 45	cabeça de nylon para martelo Ref. 248 F-45	0,040
050.186	E 248 - 50	cabeça de nylon para martelo Ref. 248 F-50	0,050
050.187	E 248 - 60	cabeça de nylon para martelo Ref. 248 F-60	0,100



11

## 224 E

# MARTELO DE ACETATO

com cabo em madeira

- > Cabeça intercambiável em acetato de celulose.
- > Dureza de 65 Shore D.
- > Corpo em alumínio.
- > Cabo ergonômico em madeira nobre.



65 SHORE D



Ref. E 224

Código	Ref.	Batente	Batente Ø mm	Comprimento
050.173	224 E-22	250	22	0,160
050.174	224 E-27	270	27	0,220
050.175	224 E-32	280	32	0,320
050.176	224 E-35	290	35	0,420
050.177	224 E-40	320	40	0,570
050.178	224 E-50	340	50	0,870
050.179	224 E-60	380	60	1,370

Código	Ref.	Peça de reposição (fornecimento unitário)	Quantidade
050.188	E 224 - 22	cabeça de acetato para martelo Ref. 224 E-22	0,005
050.189	E 224 - 27	cabeça de acetato para martelo Ref. 224 E-27	0,015
050.190	E 224 - 32	cabeça de acetato para martelo Ref. 224 E-32	0,025
050.191	E 224 - 35	cabeça de acetato para martelo Ref. 224 E-35	0,030
050.192	E 224 - 40	cabeça de acetato para martelo Ref. 224 E-40	0,040
050.193	E 224 - 50	cabeça de acetato para martelo Ref. 224 E-50	0,080
050.194	E 224 - 60	cabeça de acetato para martelo Ref. 224 E-60	0,120
050.716	E 224 E-22	cabo de madeira para martelos Ref. 224 E/225 E-22	0,040
050.717	E 224 E-27	cabo de madeira para martelos Ref. 224 E/225 E-27	0,060
050.718	E 224 E-32	cabo de madeira para martelos Ref. 224 E/225 E-32	0,060
050.719	E 224 E-35	cabo de madeira para martelos Ref. 224 E/225 E-35	0,060
050.720	E 224 E-40	cabo de madeira para martelos Ref. 224 E/225 E-40	0,100
050.721	E 224 E-50	cabo de madeira para martelos Ref. 224 E/225 E-50	0,140
050.722	E 224 E-60	cabo de madeira para martelos Ref. 224 E/225 E-60	0,150

## 225 E

# MARTELO DE NYLON

com cabo em madeira

- > Cabeça intercambiável em nylon (poliamida).
- > Dureza de 60 Shore D.
- > Corpo em alumínio.
- > Cabo ergonômico em madeira nobre.



60 SHORE D



Ref. E 225

Código	Ref.	Batente	Batente Ø mm	Comprimento
050.229	225 E-22	250	22	0,160
050.230	225 E-27	270	27	0,230
050.231	225 E-32	280	32	0,320
050.232	225 E-35	290	35	0,400
050.233	225 E-40	320	40	0,540
050.234	225 E-50	340	50	0,850
050.235	225 E-60	380	60	1,300

Código	Ref.	Peça de reposição (fornecimento unitário)	Quantidade
050.236	E 225 - 22	cabeça de nylon para martelo Ref. 225 E-22	0,005
050.237	E 225 - 27	cabeça de nylon para martelo Ref. 225 E-27	0,010
050.238	E 225 - 32	cabeça de nylon para martelo Ref. 225 E-32	0,015
050.239	E 225 - 35	cabeça de nylon para martelo Ref. 225 E-35	0,025
050.240	E 225 - 40	cabeça de nylon para martelo Ref. 225 E-40	0,040
050.241	E 225 - 50	cabeça de nylon para martelo Ref. 225 E-50	0,055
050.242	E 225 - 60	cabeça de nylon para martelo Ref. 225 E-60	0,085
050.716	E 224 E-22	cabo de madeira para martelos Ref. 224 E/225 E-22	0,040
050.717	E 224 E-27	cabo de madeira para martelos Ref. 224 E/225 E-27	0,060
050.718	E 224 E-32	cabo de madeira para martelos Ref. 224 E/225 E-32	0,060
050.719	E 224 E-35	cabo de madeira para martelos Ref. 224 E/225 E-35	0,060
050.720	E 224 E-40	cabo de madeira para martelos Ref. 224 E/225 E-40	0,100
050.721	E 224 E-50	cabo de madeira para martelos Ref. 224 E/225 E-50	0,140
050.722	E 224 E-60	cabo de madeira para martelos Ref. 224 E/225 E-60	0,150

Consultoria técnica da qualidade GEDORE

(DDG): 08000515181

ctq@gedore.com.br



# MARRETAS COM CABO EM BORRACHA E ALMA DE AÇO

Conheça as vantagens em relação aos modelos convencionais, com cabo de fibra ou madeira:

Resistente à maioria dos agentes químicos industriais

Maiores resistências

Reduz o impacto e a vibração transmitidos ao usuário durante o golpe e, assim, a possibilidade de lesões pelo esforço repetitivo da tarefa (LER)

Possui cabo com perfil ergonômico

A alma do cabo em aço reduz drasticamente as chances de acidente por quebra. Isto porque a utilização deste cabo em situações extremas causaria uma deformação do material muito antes da ruptura

Excelente fixação entre cabo e corpo garante valores de força de extração muito maiores do que as exigidas pela norma DIN 1193, praticamente eliminando o risco de acidentes pelo desprendimento do corpo

A borracha assegura uma melhor aderência, evitando que a marreta escorregue das mãos do usuário

Em cabos de fibra ou madeira, a deformação antes da quebra é quase inexistente, dificultando a percepção dos indícios de uma futura ruptura

Fabricada conforme as normas DIN 6475 e DIN 1193.

21 B

## MARRETA

com cabo em borracha e alma de aço

- › Cabeça em aço especial GEDORE, com acabamento escurecido e batentes lixados.
- › Cabo ergonômico em borracha com alma de aço especial, reduz as chances de acidentes por quebra, pois deformará antes de uma possível ruptura.
- › Revestimento do cabo em borracha garante melhor aderência às mãos do usuário.
- › Excelente fixação entre cabo e cabeça garante valores de força que excedem consideravelmente os exigidos pela norma DIN 1193.
- › Menores níveis de impacto e vibração transmitidos ao usuário reduzem a possibilidade de lesões geradas por esforço repetitivo (LER).



DIN 1193 e DIN 6475

Código	Ref.			
050.689	21 B-1	260	1,000	1,500
050.879	21 B-2	300	2,000	2,600
050.880	21 B-3	600	3,000	4,430
050.881	21 B-4	700	4,000	5,640
050.882	21 B-5	800	5,000	7,360
050.883	21 B-6	800	6,000	8,430

Consultoria técnica da qualidade GEDORE

(DDG): 08000515181

ctq@gedore.com.br



11

622 B

# MARRETA DE COBRE

com cabo em borracha e alma de aço

- › Cabeça em cobre, com batentes lixados.
- › Cabo ergonômico em borracha com alma de aço especial, reduz as chances de acidentes por quebra, pois deformará antes de uma possível ruptura.
- › Revestimento do cabo em borracha garante melhor aderência às mãos do usuário.
- › Excelente fixação entre cabo e cabeça garante valores de força que excedem consideravelmente os exigidos pela norma DIN 1193.
- › Menores níveis de impacto e vibração transmitidos ao usuário reduzem a possibilidade de lesões geradas por esforço repetitivo (LER).



DIN 1193 e DIN 6475

Código	Ref.			
050.388	622 B-2	300	2,000	2,680
050.390	622 B-3	600	3,000	4,290
050.394	622 B-5	800	5,000	7,780



622 H

# MARRETA DE COBRE ROTBAND-PLUS

com cabo em madeira

- › Cabeça em cobre.
- › Cabo ergonômico em madeira nobre.
- › Sistema de segurança na fixação do martelo em aço especial – cunha, tampa do cabo e proteção Rotband-Plus, contra batidas em falso.



DIN 5111

Código	Ref.			
050.263	622 H-750	350	0,800	1,000
050.264	622 H-1000	360	1,000	1,300
050.265	622 H-1500	380	1,500	1,850
050.266	622 H-2000	400	2,000	2,450

Código	Ref.	Peça de reposição (fornecimento unitário)	
050.259	E 600 E-800	cabo para marreta Ref. 622 H-750	0,260
050.260	E 600 E-1000	cabo para marreta Ref. 622 H-1000	0,290
050.261	E 600 E-1500	cabo para marreta Ref. 622 H-1500	0,340
050.262	E 600 E-2000	cabo para marreta Ref. 622 H-2000	0,420

620 E

# MARRETA ROTBAND-PLUS

com cabo em madeira



- › Cabeça forjada em aço GEDORE-Vanadium, com acabamento em pintura na cor preta e tratamento térmico total, batentes lixados e temperados por indução.
- › Cabo ergonômico em madeira nobre.
- › Sistema de segurança na fixação do martelo em aço especial – cunha, tampa do cabo e proteção Rotband-Plus, contra batidas em falso.



DIN 6475

Código	Ref.			
050.141	620 E-1000	260	1,000	1,250
050.142	620 E-1250	260	1,300	1,490
050.143	620 E-1500	280	1,500	1,760
050.144	620 E-2000	300	2,000	2,320

Código	Ref.	Peça de reposição (fornecimento unitário)	
050.095	E 620 E-1000	cabo para marreta Ref. 620 E-1000	0,240
050.096	E 620 E-1250	cabo para marreta Ref. 620 E-1250	0,240
050.097	E 620 E-1500	cabo para marreta Ref. 620 E-1500	0,260
050.098	E 620 E-2000	cabo para marreta Ref. 620 E-2000	0,320

20 F

# MARRETA

com cabo em fibra

- › Cabeça forjada em aço GEDORE-Vanadium, com acabamento escurecido e tratamento térmico total, batentes lixados e temperados por indução.
- › Cabo em fibra de vidro de alta resistência, com empunhadura ergonômica em polímero.
- › Cunha em aço especial.
- › Possui pino elástico para fixação da cabeça no cabo, e proteção no cabo, contra batidas em falso.



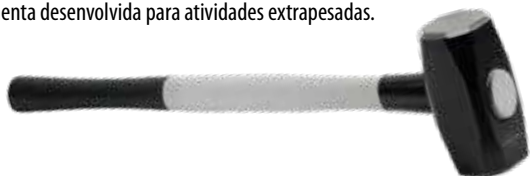
Código	Ref.			
050.145	20 F-1000	260	1,000	1,260
050.146	20 F-1250	260	1,300	1,400
050.147	20 F-1500	280	1,500	1,780
050.148	20 F-2000	300	2,000	2,340
050.149	20 F-3	600	3,000	3,880
050.150	20 F-4	700	4,000	4,900
050.151	20 F-5	800	5,000	6,240
050.152	20 F-6	800	6,000	7,190
050.153	20 F-8	900	8,000	9,240

21 F BR

## MARRETA

com cabo em fibra

- › Cabeça forjada em aço especial GEDORE, com acabamento escurecido, batentes lixados e temperados por indução.
- › Cabo em fibra de vidro com reforço pultrudado no centro, garante alta resistência mecânica, térmica e à corrosão, e possui baixo peso em comparação ao metal.
- › Empunhadura ergonômica em polímero.
- › Proteção no cabo, contra batidas em falso.
- › Ferramenta desenvolvida para atividades extrapesadas.



Código	Ref.			
050.615	21 F BR-2	300	2,000	2,160
050.620	21 F BR-3	600	3,000	3,670
050.625	21 F BR-4	600	4,000	4,480
050.630	21 F BR-5	810	5,000	5,400
050.635	21 F BR-6	810	6,000	6,820
050.645	21 F BR-10	900	10,000	11,580

621 E

## MARRETA

com cabo em madeira

- › Cabeça forjada em aço especial GEDORE, com acabamento escurecido, batentes lixados e temperados por indução.
- › Cabo ergonômico em madeira nobre, com acabamento em pintura com verniz.
- › Ferramenta desenvolvida para atividades extrapesadas.



Código	Ref.			
050.665	621 E-2	300	2,000	1,970
050.670	621 E-3	600	3,000	3,320
050.675	621 E-4	600	4,000	4,240
050.680	621 E-5	810	5,000	5,570
050.685	621 E-6	810	6,000	6,500

77 ST



## MARTELO PARA SOLDADOR PICARETA

com cabo em aço

- › Cabeça forjada em aço especial GEDORE, com acabamento escurecido.
- › Cabo ergonômico em tubo de aço especial.



DIN 5133

Código	Ref.			
050.450	77 ST-400	300	0,400	0,460

77 E



## MARTELO PARA SOLDADOR PICARETA

com cabo em madeira

- › Cabeça forjada em aço especial GEDORE, com acabamento escurecido.
- › Cabo ergonômico em madeira nobre e acabamento em pintura com verniz incolor.



DIN 5111

Código	Ref.			
050.436	77 E-300	300	0,300	0,380
Código	Ref.	Peça de reposição (fornecimento unitário)		
050.448	E 4 E-300	Cabo para martelo Ref. 77 E-300		0,110

677 H

## MARTELO PARA SOLDADOR PICARETA ROTBAND-PLUS

com cabo em madeira

- › Cabeça forjada em aço especial GEDORE.
- › Acabamento em pintura na cor preta e tratamento térmico total, batentes lixados e temperados por indução.
- › Cabo ergonômico em madeira nobre.
- › Sistema de segurança na fixação do martelo em aço especial – cunha, tampa do cabo e proteção Rotband-Plus, contra batidas em falso.



DIN 5111

Código	Ref.			
050.435	677 H	300	0,300	0,500

Código	Ref.	Peça de reposição (fornecimento unitário)		
050.255	E 600 E-300	cabo para martelo Ref. 677 H		0,140



11

# TALHADEIRAS GEDORE

A talhadeira foi uma das primeiras ferramentas utilizadas pelo homem desde que surgiu a necessidade de retirar e lascar um determinado local ou objeto, dando-lhes formas úteis. Ela também era utilizada para confecção e reafiação de outras ferramentas, assim como na fabricação de utensílios e armas pré-históricas. Passou por diversas mudanças ao longo do tempo, dando origem às ferramentas de usinagem. As talhadeiras são projetadas para cortar materiais que não possuem tratamento térmico. A GEDORE tem uma ampla linha de talhadeiras que recebem esse tratamento total e parcial, garantindo uma melhor absorção do impacto em sua

extremidade e maior dureza na região de corte, segundo norma DIN 7255. Para trabalhos na área metal-mecânica, indica-se o uso das talhadeiras Ref. 352 e 352 HS em liga de aço especial GEDORE. Existe, também, uma linha especial na qual encontramos: talhadeira plana (Ref. 95 HS, 95 NHS e 109 HS), talhadeira octogonal (Ref. 105 HS e 110 HS), talhadeira quadrada para electricista (Ref. 112) e ponteiro octogonal (Ref. 111 HS). Pensando nos cuidados que são necessários para a utilização de uma talhadeira, a GEDORE também criou as empunhaduras em PVC Ref. HS 352 e Ref. HS 108, reunindo ergonomia e segurança em um único produto.

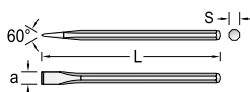
## 352 HS



### TALHADEIRA com empunhadura



- > Corpo em aço GEDORE-Vanadium, tratado termicamente segundo especificação técnica de ferramentas para golpes, conforme DIN 7255.
- > Acabamento niquelado e cromado.
- > Empunhadura em PVC.



DIN 7255

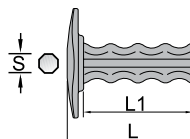
Código	Ref.	L mm	a mm	S mm	±
038.540	352 HS-19	250	19	15,87	0,430
038.550	352 HS-22	300	22	19,05	0,570
038.560	352 HS-25	350	25	19,05	0,630

## HS 352



### EMPUNHADURA PARA TALHADEIRA

- > Empunhadura em PVC.



Código	Ref.	L mm	L1 mm	S mm	±
038.541	HS 352 - 19 E	118	102	15,87	0,150
038.551	HS 352 - 22 E / 25 E	118	102	19,05	0,150

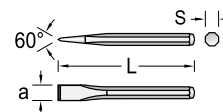
## 352



### TALHADEIRA



- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento niquelado.
- > Tratada termicamente segundo especificação técnica de ferramentas para golpes, conforme DIN 7255.



Código	Ref.	L mm	a mm	S mm	±
038.101	352 - 11	130	11	9,53	0,070
038.102	352 - 15	150	15	12,70	0,145
038.103	352 - 16	165	16	12,70	0,160
038.104	352 - 19	180	19	15,87	0,275
038.105	352 - 22	200	22	19,05	0,420
038.106	352 - 25	215	25	19,05	0,475

# CONTROLE E SEGURANÇA

As marretas e talhadeiras foram aperfeiçoadas, visando melhorar o desempenho no trabalho.

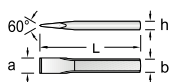
Ferramenta segura e ergonômica garante a satisfação e a segurança no trabalho do usuário. Nossos sistema e processo de fabricação estão voltados para as principais características desses produtos: funcionabilidade, durabilidade e segurança.

95



## TALHADEIRA PLANA

- › Fabricada em aço GEDORE Cromo-Molibdênio-Vanadium.
- › Tratada termicamente segundo especificação técnica de ferramentas para golpes, conforme DIN 7255.
- › Pintada na cor cobre.



DIN 6453

Código	Ref.	L mm	a mm	b mm	h mm	
050.481	95 - 100	100	15	14	9	0,075
050.482	95 - 125	125	15	14	9	0,100
050.483	95 - 150	150	18	17	11	0,190
050.484	95 - 175	175	21	20	12	0,280
050.485	95 - 200	200	24	23	13	0,390
050.486	* 95 - 225	225	24	23	13	0,460
050.487	95 - 253	250	25	23	13	0,500
050.488	* 95 - 250	250	28	26	13	0,570
050.489	95 - 303	300	25	23	13	0,600
050.490	* 95 - 300	300	30	26	13	0,710
050.491	* 95 - 400	400	30	26	13	0,950
050.492	* 95 - 500	500	30	26	13	1,200

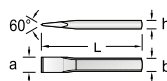
\*Item não normatizado

109



## TALHADEIRA PLANA

- › Fabricada em aço GEDORE Cromo-Molibdênio-Vanadium.
- › Tratada termicamente segundo especificação técnica de ferramentas para golpes, conforme DIN 7255.
- › Pintada na cor cobre.



DIN 7254, forma A

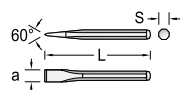
Código	Ref.	L mm	a mm	b mm	h mm	
050.921	109 - 250	250	26	20	12	0,400
050.922	109 - 300	300	29	23	13	0,610
050.923	109 - 350	350	29	23	13	0,710

97



## TALHADEIRA OCTOGONAL

- › Fabricada em aço GEDORE Cromo-Molibdênio-Vanadium.
- › Tratada termicamente segundo especificação técnica de ferramentas para golpes, conforme DIN 7255.
- › Pintada na cor cobre.



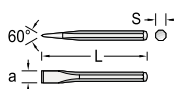
Código	Ref.	L mm	a mm	S mm	
050.493	97 - 125	125	12	10	0,070
050.494	97 - 150	150	16	12	0,130
050.496	97 - 200	200	22	18	0,380

110



## TALHADEIRA OCTOGONAL

- › Fabricada em aço GEDORE Cromo-Molibdênio-Vanadium.
- › Tratada termicamente segundo especificação técnica de ferramentas para golpes, conforme DIN 7255.
- › Pintada na cor cobre.



DIN 7254, forma B

Código	Ref.	L mm	a mm	S mm	
050.929	110 - 216	200	23	16	0,300
050.930	110 - 256	250	23	16	0,390
050.931	* 110 - 316	300	23	16	0,460
050.932	110 - 318	300	26	18	0,600
050.933	110 - 358	350	26	18	0,700
050.934	* 110 - 418	400	26	18	0,810
050.935	110 - 420	400	30	20	0,990

\*Item não normatizado



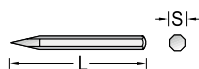
11

111



## PONTEIRO OCTOGONAL

- > Fabricado em aço especial.
- > Pintado na cor cobre.



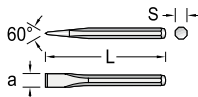
DIN 7256

Código	Ref.	L mm	S mm	
050.939	111 - 256	250	16	0,370
050.940	111 - 316	300	16	0,450
050.941	111 - 318	300	18	0,580

112

## TALHADEIRA PARA ELETRICISTA

- > Fabricada em aço especial, tratado termicamente para obter a dureza de acordo com as especificações técnicas para ferramentas de golpe, conforme Norma DIN 7255.
- > Pintada na cor cobre.



Código	Ref.	L mm	a mm	S mm	
050.401	112 - 2008	200	8	6	0,055
050.402	112 - 2100	200	10	7	0,075
050.404	112 - 2508	250	8	6	0,070
050.405	112 - 2510	250	10	7	0,095
050.406	112 - 2512	250	12	10	0,120

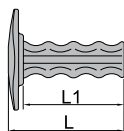
HS 108



## EMPUNHADURA PARA TALHADEIRA



- > Em PVC na cor azul.
- > Utilizada nas talhadeiras Ref. 109, Ref. 110, Ref. 111, Ref. 95 e Ref. 105.



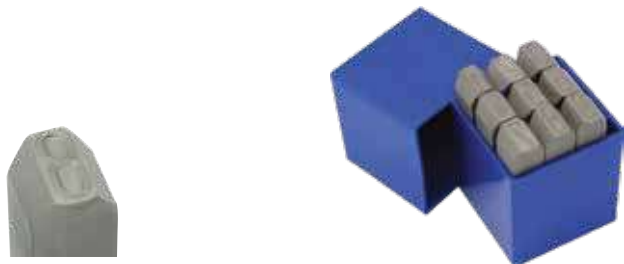
Código	Ref.	L mm	L1 mm	
050.199	HS 108	118	102	0,160

2200

## JOGO DE PUNÇÃO

Algarismos 0 - 9

- > Produzido em aço especial de alta resistência, com pontas endurecidas.
- > Fornecido em estojo plástico azul com 9 peças, sendo elas os algarismos 0, 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8 e 6/9 (inverter o punção para obter o 6 ou o 9).
- > Indicado para gravações manuais em placas, ferramentas, couro, etc.
- > Profundidade de gravação: 6 mm.



Código	Ref.	Altura do número mm	L (punção) mm	Dimensão do estojo* mm	
038.405	2200 - 4 mm	4	63	28 x 65 x 28	0,220
038.407	2200 - 6 mm	6	75	34 x 77 x 34	0,420
038.409	2200 - 8 mm	8	77	40 x 80 x 40	0,640
038.411	2200 - 10 mm	10	80	45 x 85 x 45	0,800
038.413	2200 - 12 mm	12	80	53 x 85 x 53	1,100

\*comprimento x altura x largura

2201

## JOGO DE PUNÇÃO

Letras A - Z

- > Produzido em aço especial de alta resistência, com pontas endurecidas.
- > Fornecido em estojo plástico azul com 27 peças, sendo 26 letras maiúsculas e 1 caracter especial "&"
- > Indicado para gravações manuais em placas, ferramentas, couro, etc.
- > Profundidade de gravação: 6 mm.



Código	Ref.	Altura da letra mm	L (punção) mm	Dimensão do estojo* mm	
038.425	2201 - 4 mm	4	64	70 x 65 x 27	0,600
038.427	2201 - 6 mm	6	75	90 x 80 x 35	1,200
038.429	2201 - 8 mm	8	75	107 x 80 x 40	1,900
038.431	2201 - 10 mm	10	80	120 x 85 x 45	2,400
038.433	2201 - 12 mm	12	80	140 x 85 x 50	3,300

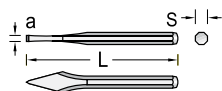
\*comprimento x altura x largura



353

## BEDAME

- > Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento niquelado.
- > Tratado termicamente segundo especificação técnica de ferramentas para golpes, conforme DIN 7255.

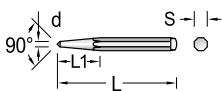


Código	Ref.	L mm	a mm	S mm	
038.151	353 - 4 mm	130	4	9,53	0,065
038.152	353 - 6 mm	165	6	12,70	0,150
038.153	353 - 8 mm	180	8	12,70	0,215

350

## PUNÇÃO DE CENTRO

- > Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento niquelado.
- > Tratado termicamente segundo especificação técnica de ferramentas para golpes, conforme DIN 7255.



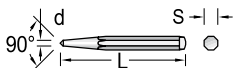
DIN 7250

Código	Ref.	L mm	L1 mm	d mm	S mm	
038.001	350 - 4 mm	120	40	4	10	0,070
038.002	350 - 5 mm	120	40	5	12	0,095

101

## PUNÇÃO DE CENTRO automático

- > Ativação de impacto automática por meio de mecanismo com mola.
- > Força de percussão ajustável através de rosca, regulagem contínua entre 60 e 130 N.
- > Permite operação com apenas uma das mãos.
- > Empunhadura em dois componentes proporciona maior segurança e conforto ao usuário.
- > Corpo em acabamento niquelado.
- > Ponta com acabamento escurecido (pode ser adquirida separadamente).



Código	Ref.	L mm	S mm	d mm	
038.040	101	145	16	4	0,145
Código	Ref.	Peça de reposição		d mm	
038.042	E 101	Ponta para punção de centro automático Ref. 101		4	0,010

140 - 380

## ALAVANCA UNIVERSAL

- > Fabricada em aço de alta qualidade.
- > Pontas polidas.

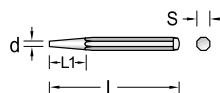
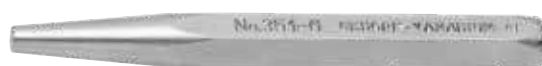


Código	Ref.	L mm	
029.970	140 - 380 mm	380	0,650

351

## SACAPINO CÔNICO

- > Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento niquelado.
- > Tratado termicamente segundo especificação técnica de ferramentas para golpes, conforme DIN 7255.



DIN 6458

Código	Ref.	L mm	L1 mm	d mm	S mm	
038.050	351 - 1,5 mm	120	40	1,5	10	0,065
038.051	351 - 4 mm	120	40	4,0	12	0,095
038.052	351 - 5 mm	120	40	5,0	12	0,097
038.053	351 - 6 mm	120	40	6,0	12	0,100

355

## SACAPINO PARALELO

- > Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- > Acabamento niquelado.
- > Tratamento térmico com têmpera total e batente revenido por indução garante maior segurança e durabilidade ao produto.
- > Fabricado conforme normas DIN 6450 (forma e dimensões) e DIN 7255 (material, tratamento térmico, execução e acabamento), que regulamenta as especificações de fabricação de ferramentas para golpes.



Código	Ref.	L mm	L1 mm	d mm	S mm	
038.210	355 - 2 mm	115	30	2	7,98	0,035
038.220	355 - 3 mm	150	40	3	10,00	0,073
038.230	355 - 4 mm	150	50	4	10,00	0,071
038.240	355 - 5 mm	150	50	5	10,00	0,070
038.250	355 - 6 mm	150	50	6	10,00	0,074
038.260	355 - 8 mm	150	50	8	12,00	0,111



11

VK 245

## JOGO DE FERRAMENTAS

talhadeira - punção - sacapino

› Fornecido em suporte de aço especial.



Código	Ref.	Composição (8 peças)		0,800
		Descrição	Ref.	
038.301	VK 245	Punção de centro	350 - 4; 5 mm	
		Sacapino cônico	351 - 4; 5 mm	
		Talhadeira	352 - 11; 15 mm	
		Sacapino paralelo	355 - 2; 3 mm	

VK 246

## JOGO DE FERRAMENTAS

talhadeira - punção - sacapino

› Fornecido em suporte de aço especial.



Código	Ref.	Composição (7 peças)		1,000
		Descrição	Ref.	
038.302	VK 246	Punção de centro	350 - 4; 5 mm	
		Sacapino cônico	351 - 6 mm	
		Talhadeira	352 - 16; 19 mm	
		Sacapino paralelo	355 - 4; 5 mm	

349

## JOGO DE SACAPINO PARALELO

› Acondicionado em bolsa plástica



Código	Ref.	Composição (6 peças)	0,400
038.305	349	355 - 2; 3; 4; 5; 6; 8 mm	

245 A

## JOGO DE FERRAMENTAS

talhadeira - punção - sacapino

› Acondicionado em bolsa plástica



Código	Ref.	Composição (8 peças)		0,700
		Descrição	Ref.	
038.303	245 A	Punção de centro	350 - 4; 5 mm	
		Sacapino cônico	351 - 4; 5 mm	
		Talhadeira	352 - 11; 15 mm	
		Sacapino paralelo	355 - 2; 3 mm	

246 A

## JOGO DE FERRAMENTAS

talhadeira - punção - sacapino

› Acondicionado em bolsa plástica



Código	Ref.	Composição (7 peças)		0,800
		Descrição	Ref.	
038.304	246 A	Punção de centro	350 - 4; 5 mm	
		Sacapino cônico	351 - 6 mm	
		Talhadeira	352 - 16; 19 mm	
		Sacapino paralelo	355 - 4; 5 mm	

570

## VAZADOR COM HASTE

› Utilizado para estampar peças de borracha ou plástico de acordo com o diâmetro específico.



Código	Ref.	Ø mm	Ø pol. (correspondente)	L mm	✎
033.361	570 001	1,0	3/64"	105	0,030
033.362	570 001.5	1,5	1/16"	105	0,040
033.300	570 002	2,0	5/64"	105	0,050
033.363	570 002.5	2,5	3/32"	105	0,050
033.301	570 003	3,0	1/8"	105	0,050
033.364	570 003.5	3,5	9/64"	105	0,050
033.302	570 004	4,0	5/32"	105	0,050
033.365	570 004.5	4,5	11/64"	110	0,060
033.303	570 005	5,0	3/16"	110	0,070
033.366	570 005.5	5,5	7/32"	110	0,070
033.304	570 006	6,0	15/64"	110	0,100
033.367	570 006.5	6,5	1/4"	120	0,100
033.305	570 007	7,0	9/32"	120	0,100
033.306	570 008	8,0	5/16"	120	0,100
033.307	570 009	9,0	11/32"	120	0,100
033.308	570 010	10,0	3/8"	130	0,100
033.309	570 011	11,0	7/16"	130	0,100
033.310	570 012	12,0	15/32"	130	0,100
033.311	570 013	13,0	1/2"	140	0,200
033.312	570 014	14,0	9/16"	140	0,200
033.313	570 015	15,0	19/32"	140	0,200
033.314	570 016	16,0	5/8"	140	0,200
033.315	570 017	17,0	21/32"	145	0,200
033.316	570 018	18,0	11/16"	145	0,200
033.317	570 019	19,0	3/4"	145	0,200
033.318	570 020	20,0	25/32"	160	0,300
033.319	570 021	21,0	13/16"	160	0,300
033.320	570 022	22,0	7/8"	160	0,300
033.321	570 023	23,0	29/32"	170	0,400
033.322	570 024	24,0	15/16"	170	0,400
033.323	570 025	25,0	1"	170	0,400
033.324	570 026	26,0	1.1/32"	170	0,400
033.325	570 027	27,0	1.1/16"	175	0,500
033.326	570 028	28,0	1.3/32"	175	0,500
033.327	570 029	29,0	1.1/8"	175	0,500
033.328	570 030	30,0	1.3/16"	190	0,600
033.329	570 031	31,0	1.7/32"	190	0,600
033.330	570 032	32,0	1.1/4"	190	0,600
033.331	570 033	33,0	1.5/16"	195	0,700
033.332	570 034	34,0	1.11/32"	195	0,700
033.333	570 035	35,0	1.3/8"	195	0,700
033.334	570 036	36,0	1.13/32"	195	0,700
033.335	570 037	37,0	1.7/16"	205	0,700
033.336	570 038	38,0	1.1/2"	205	0,800
033.337	570 039	39,0	1.17/32"	205	0,800
033.338	570 040	40,0	1.9/16"	205	0,900
033.339	570 041	41,0	1.5/8"	205	0,900
033.340	570 042	42,0	1.21/32"	220	1,000
033.341	570 043	43,0	1.11/16"	220	1,000
033.342	570 044	44,0	1.23/32"	220	1,000
033.343	570 045	45,0	1.3/4"	220	1,000
033.344	570 046	46,0	1.13/16"	220	1,100
033.345	570 047	47,0	1.7/8"	230	1,200
033.346	570 048	48,0	1.29/32"	230	1,200
033.347	570 049	49,0	1.15/16"	230	1,200

Código	Ref.	Ø mm	Ø pol. (correspondente)	L mm	✎
033.348	570 050	50,0	1.31/32"	230	1,200
033.368	570 051	51,0	2"	230	1,300
033.369	570 052	52,0	2.1/16"	240	1,400
033.370	570 053	53,0	2.3/32"	240	1,600
033.371	570 054	54,0	2.5/32"	240	1,800
033.349	570 055	55,0	2.3/16"	240	1,900
033.350	570 056	56,0	2.7/32"	260	1,900
033.372	570 057	57,0	2.1/4"	260	2,000
033.351	570 058	58,0	2.9/32"	260	2,000
033.352	570 059	59,0	2.5/16"	260	2,000
033.353	570 060	60,0	2.3/8"	260	2,000
033.373	570 061	61,0	2.13/32"	260	2,100
033.374	570 062	62,0	2.7/16"	260	2,100
033.375	570 063	63,0	2.15/32"	260	2,200
033.354	570 064	64,0	2.1/2"	260	2,300
033.355	570 065	65,0	2.9/16"	260	2,300
033.376	570 066	66,0	2.19/32"	260	2,400
033.377	570 067	67,0	2.5/8"	300	2,800
033.378	570 068	68,0	2.11/16"	300	3,300
033.379	570 069	69,0	2.23/32"	300	3,700
033.356	570 070	70,0	2.3/4"	300	4,000
033.380	570 071	71,0	2.13/16"	300	4,000
033.381	570 072	72,0	2.27/32"	300	4,100
033.382	570 073	73,0	2.7/8"	300	4,200
033.383	570 074	74,0	2.15/16"	300	4,300
033.357	570 075	75,0	2.31/32"	300	4,400
033.384	570 076	76,0	3"	300	4,400
033.385	570 077	77,0	3.1/16"	340	4,400
033.386	570 078	78,0	3.3/32"	340	4,400
033.387	570 079	79,0	3.1/8"	340	4,400
033.358	570 080	80,0	3.5/32"	340	4,400
033.388	570 081	81,0	3.7/32"	340	4,600
033.389	570 082	82,0	3.1/4"	340	4,700
033.390	570 083	83,0	3.9/32"	340	4,700
033.391	570 084	84,0	3.5/16"	340	4,800
033.392	570 085	85,0	3.11/32"	340	4,800
033.393	570 086	86,0	3.3/8"	340	5,000
033.394	570 087	87,0	3.7/16"	345	5,000
033.395	570 088	88,0	3.15/32"	345	5,100
033.396	570 089	89,0	3.1/2"	345	5,100
033.359	570 090	90,0	3.9/16"	345	5,300
033.397	570 091	91,0	3.19/32"	345	5,500
033.398	570 092	92,0	3.5/8"	345	5,900
033.399	570 093	93,0	3.21/32"	345	6,200
033.400	570 094	94,0	3.11/16"	345	6,500
033.401	570 095	95,0	3.3/4"	345	7,000
033.402	570 096	96,0	3.25/32"	345	7,400
033.403	570 097	97,0	3.13/16"	380	7,800
033.404	570 098	98,0	3.7/8"	380	8,200
033.405	570 099	99,0	3.15/16"	380	8,400
033.360	570 100	100,0	4"	380	8,700
033.406	570 105	105,0	4.1/8"	380	9,000
033.407	570 110	110,0	4.5/16"	380	9,300
033.408	570 115	115,0	4.9/16"	380	9,700
033.409	570 120	120,0	4.3/4"	380	10,200

570

## JOGO DE VAZADORES COM HASTE

› Utilizado para estampar peças de borracha ou plástico de acordo com o diâmetro específico.

Código	Ref.	Composição	✎
033.430	570 - 10M	22, 25, 28, 30, 32, 34, 38, 42, 46, 50 Ø mm	7,500
033.431	570 - 12M	3, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 25 Ø mm	2,500
033.432	570 - 20M	3, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 25, 28, 30, 32, 34, 38, 42, 46, 50 Ø mm	9,000



Ref. 570 - 10M



11

12



## FERRAMENTAS PARA MANUTENÇÃO EM TUBULAÇÕES

CHAVE PARA TUBOS

CHAVE PARA TUBOS MODELO AMERICANO

CHAVE PARA TUBOS COM MORDENTES PLANOS

CHAVES PARA TUBOS "SNAP"

CHAVE PARA TUBOS COM MORDENTE SUPERIOR ANGULAR

CORTA TUBOS

CHAVE DE CORREIA PARA TUBOS

CHAVE ESPECIAL COM CORREIA EM V

CHAVE PARA CANO

CHAVE CORRENTE PESADA

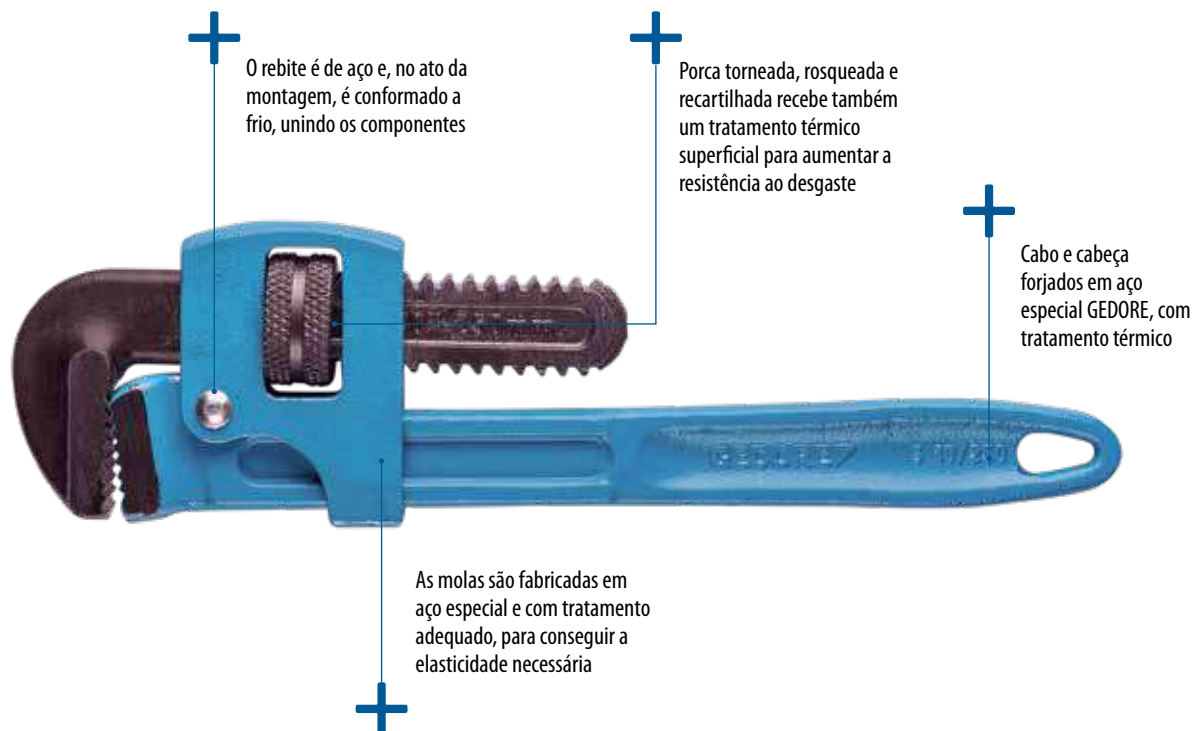
CHAVE CORRENTE LEVE

ALICATES BOMBA D'ÁGUA

**GEDORE** 

## CHAVE PARA TUBOS GEDORE

A chave para tubos é regulável, versátil e de fácil manuseio. É uma ferramenta que não deve faltar em indústrias e oficinas que trabalham com montagens e desmontagens de tubulações em geral. Pela sua versatilidade, também é de extrema utilidade em instalações hidráulicas.



### Funcionamento correto da chave para tubos

A chave para tubos pode ser utilizada nos dois sentidos. Inicialmente, o usuário deve posicionar a ferramenta na peça que será trabalhada. Para voltar à posição inicial, a chave deve ser liberada e reposicionada para reiniciar o movimento de aperto ou desaperto.

### Resistência máxima à torção (em kgf.m)

Visando à segurança do usuário e à utilização adequada da chave, sugerimos observar as resistências máximas à torção conforme a tabela abaixo:

8"	28 kgf.m
10"	51 kgf.m
12"	80 kgf.m
14"	103 kgf.m
18"	149 kgf.m
24"	218 kgf.m
36"	345 kgf.m
48"	403 kgf.m

### Posicionamento correto da chave para tubos

Força de aperto ou desaperto é possível no sentido horário ou anti-horário de acordo com a rosca. Para voltar à posição inicial, simplesmente retornamos. É nesse momento que as molas liberam a chave, permitindo o retorno rápido para iniciar novo aperto.

### Cuidados com a chave para tubos

- › Não utilizar como martelo.
- › Limpar periodicamente.
- › Lubrificar as partes móveis.
- › Não utilizar a chave com prolongadores.
- › Não utilizar em peças tratadas termicamente.



225

## CHAVE PARA TUBOS

- > Fabricada em aço especial GEDORE.
- > Cabo pintado na cor azul.
- > Ajuste rápido e de fácil manuseio.
- > Própria para montagens e desmontagens de tubulações em geral.



Código	Ref.	L mm	L pol.	Capacidade de abertura		Tubos Ø até pol.	↔
				mm	pol.		
033.460	225 - 10"	255	10"	35	1.3/8"	1"	0,480
033.461	225 - 12"	310	12"	44	1.3/4"	1.1/4"	0,680
033.462	225 - 14"	355	14"	48	1.7/8"	1.1/2"	0,940

Código	Ref.	L mm	L pol.	Capacidade de abertura		Tubos Ø até pol.	↔
				mm	pol.		
033.463	225 - 18"	460	18"	60	2.3/8"	2"	1,550
033.464	225 - 24"	610	24"	76	3"	2.1/2"	2,480
033.465	225 - 36"	920	36"	100	4"	3.1/2"	4,820

227

## CHAVE PARA TUBOS

modelo americano

- > Cabeça e castanha em aço-liga de alta resistência mecânica.
- > Cabo em ferro fundido nodular.
- > Cabo com pintura eletrostática na cor azul.
- > Modelo especial para trabalhos pesados e mordentes com tratamento térmico especial.



Código	Ref.	L mm	L pol.	Capacidade de abertura		Tubos Ø até pol.	↔
				mm	pol.		
033.450	227 - 8"	190	7.1/2"	38	1.1/2"	1"	0,400
033.451	227 - 10"	245	9.5/8"	48	1.7/8"	1.1/2"	0,850
033.452	227 - 12"	288	11.1/2"	54	2.1/8"	2"	1,200
033.453	227 - 14"	323	12.3/4"	60	2.3/8"	2"	1,751
033.454	227 - 18"	415	16.3/8"	76	3"	2.1/2"	2,701

Código	Ref.	L mm	L pol.	Capacidade de abertura		Tubos Ø até pol.	↔
				mm	pol.		
033.455	227 - 24"	555	21.3/4"	89	3.1/2"	3"	4,280
033.456	227 - 36"	780	30.3/4"	138	5.1/2"	5"	8,600
033.457	227 - 48"	1045	41"	164	6.1/2"	6"	14,200
033.458	227 - 60"	1085	42.3/4"	215	8.1/2"	8"	23,200

Consultoria técnica da qualidade GEDORE

(DDG): 08000515181

ctq@gedore.com.br

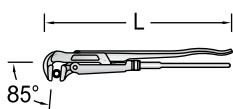
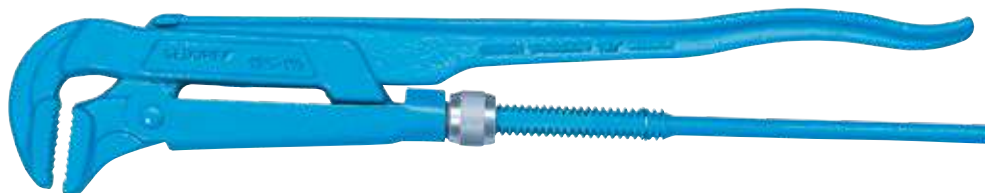


175

## CHAVE PARA TUBOS

modelo sueco com mordentes planos

- > Fabricada em aço especial GEDORE-Vanadium.
- > Corpo com acabamento em pintura esmaltada na cor azul padrão GEDORE e porca zincada.
- > Possui cabeça em ângulo de 85°.
- > Tratamento térmico total e dentes temperados por indução.
- > Indicada para utilização em locais de difícil acesso.



DIN 5234, forma A

Código	Ref.	L mm	L pol.	Capacidade de abertura		Tubos Ø até pol.	↕
				mm	pol.		
033.952	175 - 1"	320	12.1/2"	44	1.3/4"	0,7	0,700
033.953	175 - 1.1/2"	430	17"	62	2.7/16"	1,5	1,500
033.954	175 - 2"	580	23"	76	3"	2,6	2,600

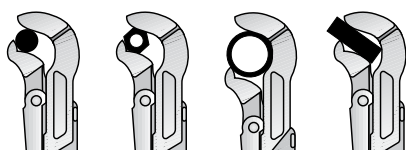
Código	Ref.	L mm	L pol.	Capacidade de abertura		Tubos Ø até pol.	↕
				mm	pol.		
033.955	175 - 3"	670	26.1/2"	105	4.5/32"	3,7	3,700
033.956	175 - 4"	760	30"	130	5.1/8"	5,2	5,200

9100 2K

## CHAVE PARA TUBOS "SNAP"

modelo sueco

- > Fabricada em aço especial GEDORE-Vanadium.
- > Para uso em locais de difícil acesso, com uma cabeça fina e boca especial.
- > Têmpera total e por indução na região dos dentes.



DIN 5234, forma C

Código	Ref.	L mm	L pol.	Capacidade de abertura		Tubos Ø até pol.	↕
				mm	pol.		
033.944	* 9100 2K - 1.1/2"	420	17"	60	2.3/8"	1.1/2"	1,400

\*cabo em dois materiais



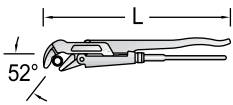
12

176

## CHAVE PARA TUBOS

modelo sueco com mordente superior angular

- › Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- › Corpo com acabamento em pintura esmaltada na cor azul padrão GEDORE e porca zincada.
- › Possui cabeça estreita em ângulo de 52°.
- › Tratamento térmico total e dentes temperados por indução.
- › Indicada para utilização em locais de difícil acesso.



DIN 5234, forma B

Código	Ref.	L mm	L pol.	Capacidade de abertura		↔
				mm	pol.	
050.374	176 - 1"	320	12.1/2"	44	1.3/4"	0,700
050.381	176 - 1.1/2"	430	17"	62	2.7/16"	1,400
050.382	176 - 2"	580	23"	76	3"	2,600

220

## CORTA TUBOS

- › Ferramenta robusta e de grande precisão para cortes de tubos em aço com paredes de até 6,5 mm, inclusive aço inoxidável.
- › Navalha de corte e roletes em aço de alta resistência mecânica.
- › Fuso longo com empunhadura, facilitando o aperto e o corte.
- › O corta tubo Ref. 220.040 possui alavanca auxiliar.



E 220.2  
(navalha)



E 220.6  
(pino)

Código	Ref.	L mm	L pol.	Capacidade de corte		↔
				Capacidade de corte do tubo Ø mm	Capacidade de corte do tubo com rosca Ø pol.	
044.020	220.040	520	22"	42 - 114	1.1/4 - 4"	5,000

E 220.2 - Navalha (Peça de reposição)

Código	Ref.	Utilizada no corta-tubos Ref.	↔
044.061	E 220.220	220.020	0,030
044.062	E 220.240	220.040	0,060

E 220.6 - Pino (Peça de reposição)

Código	Ref.	Utilizado no corta-tubos Ref.	↔
044.065	E 220.620	220.020	0,020
044.066	E 220.640	220.040	0,020

Consultoria técnica da qualidade GEDORE

(DDG): 08000515181

ctq@gedore.com.br

36

## CHAVE DE CORREIA PARA TUBOS

- › Cabo em aço especial GEDORE.
- › Niquelada e cromada.
- › A extremidade da empunhadura é plastificada.
- › Chave com correia de couro e tecido com 500 mm de comprimento.
- › Indicada para uso em tubulações que não possam sofrer deformações.
- › O modelo de 215mm (código 032.250) é fornecido em blister para autosserviço.



Código	Ref.	L mm	L pol.	Para tubos		🔧
				Ø mm	Ø pol.	
032.250	36 - 1	215	8.1/2"	140	5.1/2"	0,250
032.252	36 2 - 200	285	11.7/32	200	7.7/8"	0,470

36 Z

## CHAVE ESPECIAL COM CORREIA EM V

- › Indicada para travar polias com correias em V, no momento da aplicação de torque, durante sua montagem e desmontagem.



Código	Ref.	L mm	L pol.	Capacidade de abertura		🔧
				Ø mm	Ø pol.	
032.255	36 Z-140	257	8.1/2"	160	5/32"	0,350

E 36 Z-140 - correia (Peça de reposição)

Código	Ref.	L mm	L pol.	Capacidade de abertura		🔧
				Ø mm	Ø pol.	
032.256	E 36 Z-140	285	11.7/32	200	7.7/8"	0,080

152

## CHAVE PARA CANO

- › Chave de ação rápida com exclusivo sistema de ajuste rosqueado.
- › Cabeça reta.
- › Mordente forjado para serviços leves.
- › Pintura eletrostática.



Código	Ref.	Capacidade de abertura				Tubos Ø interno	Luvas (conexões) Ø interno	🔧
		[- mm -]	[-"pol-]	mm	"pol			
033.251	152 - 9"	228	9"	42	1.5/8"	1.1/4"	1"	0,500
033.252	152 - 11"	281	11"	61	2.3/8"	2"	1.3/4"	0,800
033.253	152 - 12"	315	12"	74	3"	2.1/2"	2"	1,000
033.254	152 - 14"	360	14"	90	3.9/16"	3"	-	1,600



12

210

# CHAVE CORRENTE

pesada

- > Fabricada em aço GEDORE-Vanadium.
- > Mordentes e correntes fosfatizados.
- > Cabo com pintura eletrostática.
- > Para trabalhos em grandes tubulações.



E 210 A  
(corrente)



E 210 B  
(mordente)



E 210 C  
(parafuso)

Código	Ref.	Corrente		Para tubos			Peso
		↳ mm ↳	↳"pol"↳	↳ mm ↳	Ø mm	Ø"pol"	
032.000	210 - 2"	510	20"	325	10 - 60	1/8" - 2.3/8"	1,600
032.005	210 - 3"	710	28"	420	15 - 90	1/4" - 3.1/2"	4,400
032.010	210 - 4"	950	37"	530	27 - 115	3/4" - 4.1/2"	8,000
032.020	210 - 6"	1140	45"	785	35 - 165	1" - 6.1/2"	11,500
032.040	210 - 8"	1320	53"	960	45 - 220	1.1/2" - 8.1/2"	13,000
032.030	210 - 12"	1650	65"	1360	60 - 325	2" - 12.3/4"	22,500

E 210 A - Corrente (Peça de reposição)			
Código	Ref.	Utilizada na chave Ref.	Peso
032.099	E 210 A - 2	210 - 2"	0,500
032.100	E 210 A - 3	210 - 3"	0,800
032.101	E 210 A - 4	210 - 4"	1,500
032.102	E 210 A - 6	210 - 6"	2,200
032.104	E 210 A - 8	210 - 8"	3,200
032.103	E 210 A - 12	210 - 12"	4,500

E 210 B - Mordente (Peça de reposição)			
Código	Ref.	Utilizado na chave Ref.	Peso
032.049	E 210 B - 2	210 - 2"	0,400
032.050	E 210 B - 3	210 - 3"	0,600
032.051	E 210 B - 4	210 - 4"	1,700
032.052	E 210 B - 6	210 - 6"	2,400
032.054	E 210 B - 8	210 - 8"	3,500
032.053	E 210 B - 12	210 - 12"	4,700

E 210 C - Parafuso (Peça de reposição)			
Código	Ref.	Utilizado na chave Ref.	Peso
032.149	E 210 C - 2	210 - 2"	0,030
032.150	E 210 C - 3	210 - 3"	0,030
032.151	E 210 C - 4	210 - 4"	0,050
032.152	E 210 C - 6	210 - 6"	0,050
032.154	E 210 C - 8	210 - 8"	0,070
032.153	E 210 C - 12	210 - 12"	0,100

211

# CHAVE CORRENTE

leve

- > Cabo em aço GEDORE-Vanadium.
- > Chave fosfatizada e cabo plastificado.
- > Para uso em tubulações e filtro de óleo.



Código	Ref.	Corrente		Para tubos			Peso
		↳ mm ↳	↳"pol"↳	Ø mm	Ø"pol"		
032.210	211 - 4"	280	11"	360	102	4"	0,400
032.215	211 - 5"	280	11"	450	127	5"	0,500

Veja também



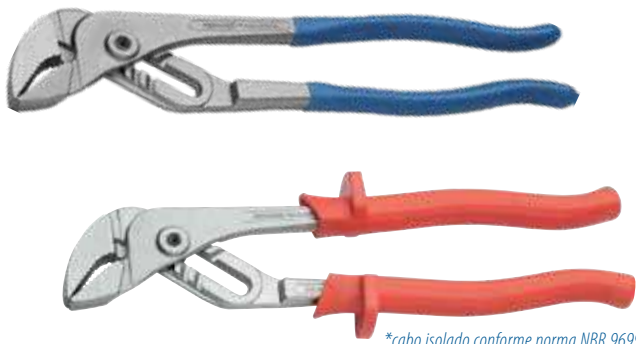
Chave correia para tubos, Ref. 36 da página 401

141

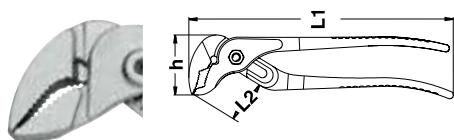
## ALICATE BOMBA D'ÁGUA



- › Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- › Niquelado e cromado com cabeça retificada, com e sem isolamento.
- › Alicate com ranhuras usinadas para 6 posições de ajuste.
- › Mordentes planos e batente de segurança.



\*cabo isolado conforme norma NBR 9699

DIN ISO 8976,  
forma B

Código	Ref.	L1 mm	L2 mm	b mm	h mm	Capacidade de abertura		
						mm	"pol"	mm
029.070	141 - 10" CP	250	37	10,2	48	40	1.9/16"	0,320
029.080	* 141 - 10" ICP	250	37	10,2	48	40	1.9/16"	0,380

\*cabo isolado conforme norma NBR 9699

143

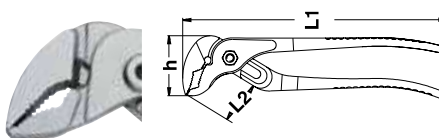
## ALICATE BOMBA D'ÁGUA



- › Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- › Niquelado e cromado com cabeça retificada, com e sem isolamento.
- › Alicate com ranhuras usinadas para 6 posições de ajuste.
- › Mordentes planos e batente de segurança.



\*cabo isolado conforme norma NBR 9699

DIN ISO 8976,  
forma B

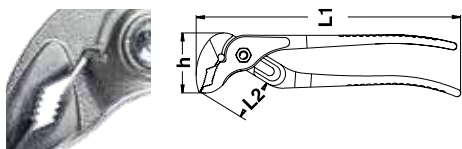
Código	Ref.	L1 mm	L2 mm	b mm	h mm	Capacidade de abertura		
						mm	"pol"	mm
029.090	143 - 10" CP	250	37	10,2	44	40	1.9/16"	0,320
029.100	* 143 - 10" ICP	250	37	10,2	44	40	1.9/16"	0,380

\*cabo isolado conforme norma NBR 9699

142

## ALICATE BOMBA D'ÁGUA

- › Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- › Niquelado e cromado com cabeça retificada.
- › O alicate possui ranhuras usinadas para 15 posições de ajuste, através de botão.
- › Mordentes longos.
- › Dentes endurecidos por indução.

DIN ISO 8976,  
forma C

Código	Ref.	L1 mm	L2 mm	h mm	Capacidade de abertura		
					mm	"pol"	mm
029.137	142 - 10" JC	250	39	48	39	1.9/16"	0,350

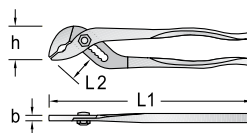
145

## ALICATE BOMBA D'ÁGUA

- › Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- › Niquelado e cromado.
- › Possui batentes de segurança e mordentes curvos.
- › Regulável em sete posições.



\*modelo com cabo plástico em dois materiais

DIN ISO 8976,  
forma A

Código	Ref.	L1 mm	L2 mm	b mm	h mm	Capacidade de abertura		
						mm	"pol"	mm
029.125	145 - 10" C	245	32	8,0	52	40	1.9/16"	0,300
029.126	* 145 - 10" JC	245	32	8,0	52	40	1.9/16"	0,300

\*modelo com cabo plástico em dois materiais



12



COMPASSOS (INTERNO / EXTERNO / DE PONTA)

CALIBRE DE FOLGA

CALIBRE DE ROSCA

PINÇAS (PONTAS CURVAS / RETAS)

PINÇA PONTAS FINAS

PINÇA AUTOTRAVANTE

PAQUÍMETRO DIGITAL

ARCOS DE SERRA PARA METAL

FERRAMENTAS PARA ABRIR ROSCA

LIMA PARA ROSCAS

EXTRATORES DE PARAFUSOS

CORTADOR HIDRÁULICO DE PORCAS

EXTRATOR DE PORCAS DANIFICADAS

SACAPRISIONEIRO

RASPADORES (DE TRÊS LADOS / LONGO / SUPERFÍCIE PLANA)

RISCADORES (RETO / CURVO)



# LINHA DE COMPASSOS



13

730

## COMPASSO INTERNO

- › Fabricado em aço especial.
- › Hastes lixadas, mola e parafuso de regulagem escurecidos em óleo.

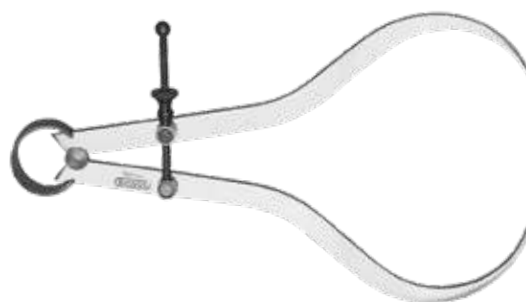


Código	Ref.	↳ mm ↲	mm ↲	↻
043.001	730 - 1	173	30-152,4	0,145
043.002	730 - 2	220	30-203,2	0,185
043.003	730 - 3	275	30-254,0	0,228
043.004	730 - 4	318	30-304,8	0,273

735

## COMPASSO EXTERNO

- › Fabricado em aço especial.
- › Hastes lixadas, mola e parafuso de regulagem escurecidos em óleo.



Código	Ref.	↳ mm ↲	mm ↲	↻
043.005	735 - 1	218	150	0,198
043.006	735 - 2	257	200	0,246
043.007	735 - 3	300	250	0,296
043.008	735 - 4	340	300	0,335

740

## COMPASSO DE PONTA

- › Fabricado em aço especial.
- › Hastes lixadas.
- › Mola e parafuso de regulagem escurecidos em óleo.



Código	Ref.	↳ mm ↲	mm ↲	↻
043.013	740 - 0	95	100	0,120
043.009	740 - 1	150	155	0,160
043.010	740 - 2	200	200	0,188
043.011	740 - 3	250	255	0,235
043.012	740 - 4	300	300	0,290

Código	Ref.	↳ mm ↲	mm ↲	↻
043.020	740 - 16	400	400	0,363
043.021	740 - 18	450	450	0,413
043.022	740 - 20	510	500	0,455
043.023	740 - 24	610	600	0,550

# LINHA DE CALIBRES

702

## CALIBRE DE FOLGA

- > Fabricado em aço especial e regulagens em polipropileno.
- > Corpo niquelado e lâminas polidas.
- > Corpo modelo canivete.
- > Comprimento total da lâmina: 100 mm.



702 M (calibre milimétrico)			
Código	Ref.	mm	
050.470	702 - 8M	5; 10; 15; 20; 25; 30; 40; 50/100 mm	0,037
050.471	702 - 88M	3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10/100 mm	0,027
050.472	702 - 13M	5; 10; 15; 20; 25; 30; 40; 50; 60; 70; 80; 90; 100/100 mm	0,065
050.028	702 - 20M	5; 10; 15; 20; 25; 30; 35; 40; 45; 50; 55; 60; 65; 70; 75; 80; 85; 90; 95; 100/100 mm	0,100
050.473	702 - 21M	10; 12; 14; 16; 18; 20; 22; 24; 26; 28; 30; 32; 34; 36; 38; 40; 42; 44; 46; 48; 50/100 mm	0,068

702 A (calibre em polegadas)			
Código	Ref.	"	
050.474	702 - 8A	0,002"; 0,004"; 0,006"; 0,008"; 0,010"; 0,012"; 0,015"; 0,020"	0,033
050.476	702 - 13A	0,002"; 0,003"; 0,004"; 0,005"; 0,006"; 0,008"; 0,010"; 0,012"; 0,015"; 0,020"; 0,025"; 0,030"; 0,035"	0,055

706

## CALIBRE DE ROSCA

- > Fabricado em aço especial e regulagens em alumínio/latão e propileno.
- > 52 lâminas para roscas métricas e Whitworth.



Código	Ref.	Aplicação	
050.479	706	0,25-6,00 mm / 62-4 passo W	0,083

Consultoria técnica da qualidade GEDORE

(DDG): 08000515181      ctq@gedore.com.br



## LINHA DE PINÇAS

Fabricadas em aço inoxidável GEDORE com acabamento polido, com ou sem plastificação. São ferramentas ideais para o manuseio de pequenos componentes e em locais de difícil acesso, como áreas de eletrônica, telecomunicações e micromecânica. Os modelos não plastificados são amplamente utilizados também na área da saúde pois permitem esterilização por banhos em autoclave.

Todos os modelos, inclusive os plastificados, possuem ranhuras na haste que permitem melhor ergonomia na atividade, garantindo um agarre seguro e evitando que a ferramenta escorregue da mão do usuário. Apresentam pontas serrilhadas para segurar a peça manipulada. Modelos com haste plastificada: melhor ergonomia, agarre seguro e conforto para o usuário.

720

### PINÇA PONTA CURVA 45° serrilhada com guia

- › Pino guia garante o alinhamento das pontas, evitando o deslizamento lateral (fora do eixo).
- › Pontas curvas facilitam o manuseio de peças em locais de difícil acesso.



Código	Ref.	mm	mm	
042.001	720	1,4	157	0,032
042.002	* 720 - I	1,4	157	0,034

\*plastificada

723

### PINÇA PONTA FINA LONGA serrilhada com guia

- › Pino guia garante o alinhamento das pontas, evitando o deslizamento lateral (fora do eixo).
- › Pontas retas conferem segurança na manipulação de peças pequenas e delicadas.



Código	Ref.	mm	mm	
042.005	723	1,0	160	0,033
042.006	* 723 - I	1,0	160	0,034

\*plastificada

720 - 1

### PINÇA PONTA CURVA 40° serrilhada com guia

- › Pontas curvas facilitam o manuseio de peças em locais de difícil acesso.



Código	Ref.	mm	mm	
042.003	720 - 1	1,4	153	0,031

722

### PINÇA PONTA FINA serrilhada

- › Fabricada em aço inoxidável
- › Acabamento Polido



Código	Ref.	mm	mm	
042.004	722	1,4	120	0,018

725

### PINÇA PONTA RETA serrilhada e romba

- › Pontas retas conferem segurança na manipulação de peças pequenas e delicadas.
- › Ponta raiada, evita acidentes por perfuração.



Código	Ref.	mm	mm	
042.007	725	3,2	160	0,033

8300

### PINÇA AUTOTRAVANTE

- › Fabricada em aço inoxidável.
- › Polida.
- › Seu sistema de autotravamento é usado para fixação de fios.



Código	Ref.	mm	
042.011	8300 - 10 Reta	180	0,045
042.012	8300 - 10 A Curva	180	0,047

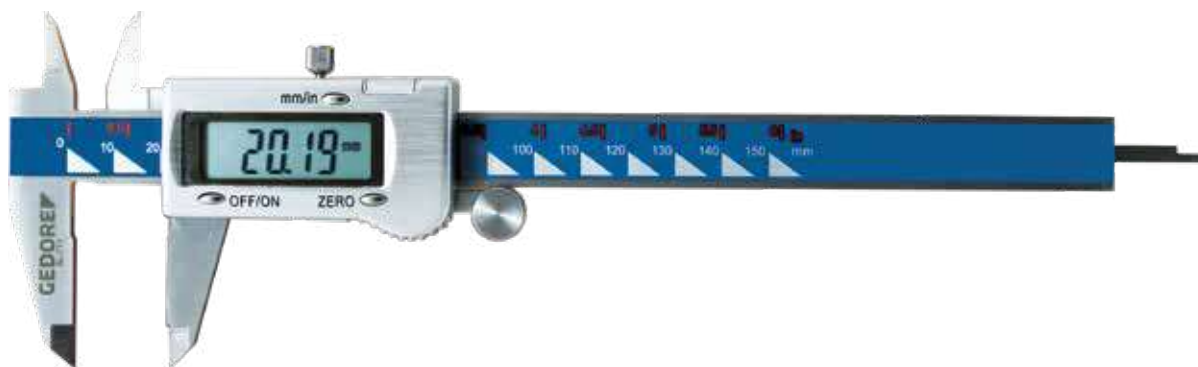
# PAQUÍMETRO DIGITAL

A dimensão exata de pequenas peças é fundamental no desenvolvimento de projetos mecânicos ou mecatrônicos, e o paquímetro é amplamente utilizado para realizar esta função.

O paquímetro consiste em uma régua por onde correm as faces de contato, chamadas nônio, que permitem a leitura de dimensões com maior exatidão. No paquímetro eletrônico, este nônio é digital. Desta maneira, os resultados obtidos são mostrados num display de cristal líquido, sem deixar margem para interpretações e facilitando a visualização das medidas.

## Cuidados com seu paquímetro digital

- › Antes de utilizar o paquímetro para efetuar a medição, **mantenha as superfícies limpas**.
- › O paquímetro deve ser **limpo regularmente** com uma flanela de algodão.
- › **Não use benzina** ou qualquer outro produto solvente.
- › **Não exponha à luz direta do sol**, a raios ultravioletas ou altas temperaturas.
- › **Evite quedas** ou choques e jamais mergulhe o paquímetro em qualquer líquido.
- › **Nunca desmonte** a “carcaça” do instrumento.
- › **A bateria** deve ser retirada, se o equipamento não for usado por um longo período de tempo.



711

## PAQUÍMETRO DIGITAL

- › Fabricado em aço inoxidável, endurecido.
- › Instrumento de medição digital.
- › Garras de medição retificadas e polidas.
- › Amplo display LCD (altura do dígito: 9 mm).
- › Comutável entre milímetros e polegadas.
- › Função ZERO a partir de qualquer posição.
- › Saída de dados mini-USB.
- › Desligamento automático após 10 minutos de inatividade.
- › Funciona com bateria CR2032 (3V).
- › Acompanham duas baterias, chave de fenda cruzada para abrir a tampa da bateria, impulsor opcional para uso sem rolete e manual de instruções.
- › Fornecido em caixa plástica resistente.
- › **Divisão de escala: ± 0,01 mm.**



Faixa de medição  
0 - 150 mm  
0 - 6"

DIN 862

Código	Ref.	L mm	Capacidade de medição		Divisão		Tolerância
			mm	"pol"	mm	pol.	
075.950	711	230	0 - 150	0 - 6"	0,01	0,0005"	0,408

## LINHA DE ARCOS DE SERRA



13

403

### ARCO DE SERRA PARA METAIS

- › Arco fabricado em aço especial.
- › Cabo em alumínio com pintura eletrostática.
- › Produto leve, de alta resistência e empunhadura ergonômica.
- › Arco exclusivo para lâminas de 12".
- › Armazena até 3 lâminas reservas no tubo do arco.
- › Cabo fechado para maior proteção do usuário.
- › Pode ser usado com lâmina na vertical ou com ângulo de 40° em relação ao arco.



Código	Ref.	L mm	Profundidade de corte mm	Lâmina		
				mm	pol	
039.005	* 403	410	95	305	12"	0,400

\*foto meramente ilustrativa

403 B

### ARCO DE SERRA PARA METAIS

- › Arco fabricado em aço especial.
- › Corpo em alumínio com pintura eletrostática e proteção em polímero.
- › Produto leve, de alta resistência e empunhadura ergonômica.
- › Arco exclusivo para lâminas de 12".
- › Cabo fechado para maior proteção do usuário.
- › Pode ser usado com lâmina na vertical ou com ângulo de 90° em relação ao arco.
- › Possui um tensor para aperto e desaperto da lâmina.



Código	Ref.	L mm	Profundidade de corte mm	Lâmina		
				mm	pol	
039.001	* 403 B	429	83 mm	304	12"	0,385

\*foto meramente ilustrativa

407

### ARCO DE SERRA PARA METAIS

- › Arco fabricado em aço especial.
- › Corpo em liga de alumínio com pintura eletrostática e empunhadura em borracha.
- › Produto leve, de alta resistência e empunhadura ergonômica.
- › Arco exclusivo para lâminas de 12".
- › Armazena até 3 lâminas reservas no tubo do arco.
- › Pode ser usado com lâmina na vertical ou com ângulo de 40° em relação ao arco.
- › A lâmina pode ser apertada ou desapertada com o tensor azul localizado na extremidade inferior da empunhadura.



Código	Ref.	L mm	Profundidade de corte mm	Lâmina		
				mm	pol	
039.020	407	404	73 mm	305	12"	0,655

8553

# JOGO DE FERRAMENTAS PARA ABRIR ROSCA

33 peças

1/4"

- › Para fazer roscas internas M3 a M6.
- › Para fazer roscas externas M3 a M6 – máximo 40 mm de comprimento.
- › Sistema de catraca com prolongador.
- › Fornecido em estojo plástico.

**Itens incluídos:**

- › Disco-guia para abrir roscas externas com cortes assimétricos e coletor de limalhas (cavacos).
- › Ferramentas de comando (catraca e prolongador).
- › Ferramentas para abrir roscas externas (cossinete M3 a M6, com respectivos discos-guia e porta cossinete).
- › Ferramentas para abrir roscas internas (macho M3 a M6 com mandril).
- › Acessórios (parafusos de fixação, chave hexagonal).
- › Manual de instruções.



Código	Ref.	Composição	
		Catraca reversível Ref. 2093 U-3 T	
		Chave L hexagonal (allen) Ref. 42 - 2 mm	
		Extensão quadrada 1/4" Ref. E-8553-4 (L = 4" / 100 mm)	
		Porta cossinete	
041.100	8553	Porta macho (com sistema de mandril)	
		Parafusos M4x6 sem cabeça - 10 peças	0,510
		Arruela	
		Disco-guia - M3; M4; M5; M6	
		Macho - M3; M4; M5; M6	
		Cossinete M3; M4; M5; M6	

dimensões externas do estojo: 275 x 42 x 150 mm (comprimento x altura x largura)

140

# LIMA PARA ROSCAS

- › Fabricada em aço GEDORE-Vanadium com acabamento niquelado.
- › Utilizada para reparo de roscas internas e externas danificadas.



Código	Ref.	≡ mm ≡	Aplicação	Passo da rosca mm	
031.995	140	230	roscas métricas	0,80; 1,00; 1,25; 1,50; 1,75; 2,00; 2,50; 3,00	0,125
031.996	140 A	230	roscas em polegada	24; 20; 18; 16; 14; 13; 12; 11	0,125
031.997	140 W	230	roscas Withworth	24; 20; 18; 16; 14; 12; 11; 10	0,124

Consultoria técnica da qualidade GEDORE

(DDG): 08000515181

ctq@gedore.com.br



8552

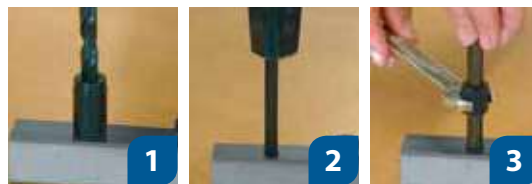
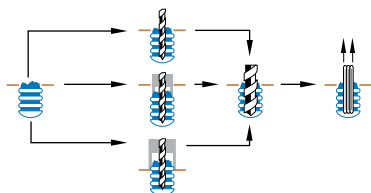
## JOGO DE EXTRATORES DE PARAFUSOS

25 peças

- › Peças em aço especial com acabamento escurecido.
- › Jogo para desroscar parafusos e prisioneiros com rosca de M5 a M16.
- › Acondicionado em prático estojo plástico, contendo brocas espirais, buchas guias, pinos e porcas de desroscar.
- › Atenção: as buchas guias são usadas exclusivamente para as quebras internas a partir da M8 e externas a partir da M5.

### Instruções de uso:

- › **Figura 1:** Furar a peça roscada quebrada (diâmetro conforme tabela afixada na tampa interna do jogo).
- › **Figura 2:** Introduzir o pino de desroscar.
- › **Figura 3:** Colocar a porca de desroscar no pino. Com uma chave fixa adequada, desroscar sem incliná-la.



Código	Ref.	Composição	
040.801	8552 - 025	Buchas guias: 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10 Porcas de desroscar: SW 10; 11; 13; 14; 17 Brocas espirais: 8,7 - 11/32"; 8 - 5/16"; 6,4 - 1/4"; 4,8 - 3/16"; 3,2 - 1/8" Pinos de desroscar: 1; 2; 3; 4; 5	0,790

dimensões externas do estojo: 200 x 120 x 38 mm (comprimento x altura x largura)

8551

## EXTRATOR DE PARAFUSOS

- › Fabricado em aço GEDORE-Vanadium.
- › Acabamento escurecido.
- › Utilização: executar um furo no centro do parafuso danificado (ver tabela), introduzir o extrator no furo e então extrair o parafuso danificado.
- › Usar lubrificante se necessário.
- › Aconselha-se utilizar sempre a maior medida possível de extrator.



Código	Ref.	↳ mm ↲	∅ mm	∅ M	Furo ∅ mm	■ mm	
040.882	8551 - 1	50	1,4 - 3,6	M3 - M6	1/8" - 1/4"	1,8	2,7
040.883	8551 - 2	57	2,1 - 4,9	M6 - M8	1/4" - 5/16"	2,6	3,8
040.884	8551 - 3	65	3,1 - 5,5	M8 - M11	5/16" - 7/16"	3,7	4,9
040.885	8551 - 4	70	4,8 - 8,8	M11 - M14	7/16" - 9/16"	5,5	7,0
040.886	8551 - 5	80	6,2 - 11,0	M14 - M18	9/16" - 3/4"	7,0	9,0
040.887	8551 - 6	85	9,4 - 15,0	M18 - M24	3/4" - 1"	10,3	12,0
040.888	8551 - 7	95	12,7 - 19,0	M24 - M33	1" - 1.3/8"	13,7	14,5
040.889	8551 - 8	100	17,5 - 24,0	M33 - M45	1.3/8" - 1.3/4"	18,6	18,0

8551

## JOGO DE EXTRATORES DE PARAFUSOS

- › Acondicionado em estojo plástico.



Código	Ref.	Composição	
040.890	8551 - 55	1; 2; 3; 4; 5	0,117
040.891	8551 - 66	1; 2; 3; 4; 5; 6	0,221
040.800	8551 - 88	1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8	0,724



13

## 1.26 HYD

# CORTADOR HIDRÁULICO DE PORCAS

- › Possui navalha tratada termicamente que proporciona maior resistência na ruptura da porca (classe de resistência até 10).
- › O ângulo do fio da navalha permite o corte da porca com pouco esforço.

### Instruções de uso:

- › **Figura 1:** Posicione o cortador hidráulico sobre a porca a ser extraída.
- › **Figura 2:** Com o auxílio de uma chave radial GEDORE 12 mm, gire o parafuso de aperto localizado na ponta do cortador.
- › **Figura 3:** Prossiga com o giro até que a lâmina corte a lateral da porca por completo.
- › **Figura 4:** Desrosqueie o parafuso de aperto e com o procedimento finalizado, retire o cortador da posição de corte, e extraia a porca manualmente.



Ref. 1.26/1 HYD



Ref. 1.26/2 HYD

Código	Ref.	L mm	Para porcas com			Força de corte máxima	🔧
			Ø mm				
040.790	1.26/1 HYD	248	7 - 22	M4 - M14	5 ton.	0,735	
040.870	1.26/2 HYD	195	22 - 36	M14 - M24	13 ton.	3,310	

Peças de reposição				
Código	Ref.	Aplicação		🔧
040.792	E 1.26/1 HYD	Reposição no cortador hidráulico de porcas Ref. 1.26/1 HYD		0,019
040.819	E 1.26/2 HYD	Reposição no cortador hidráulico de porcas Ref. 1.26/2 HYD		0,110

## 1.26

# EXTRATOR DE PORCAS DANIFICADAS

- › Corpo em aço GEDORE-Vanadium, acabamento zincado.
- › Fuso e navalha em aço especial com acabamento escurecido.
- › Utilizado para extrair porcas encravadas ou danificadas sem prejudicar o fuso roscado.
- › Indicado para porcas com resistência até a classe 6.



Código	Ref.	Porcas / Roscas mm	Fuso	🔧
040.963	1.26/1	SW10 - SW17 / M6 - M10	M14 x 1,5 x 37 mm	0,270
040.964	1.26/2	SW17 - SW24 / M10 - M16	M14 x 1,5 x 37 mm	0,300
040.965	1.26/3	SW24 - SW36 / M16 - M24	M22 x 1,5 x 70 mm	1,130

## 8600

# SACAPRISIONEIRO

- › Corpo em aço GEDORE-Vanadium, niquelado e cromado.
- › Pino e roseta em aço especial com acabamento escurecido.
- › Produto de alta resistência utilizado para retirada de prisioneiros encravados.



Código	Ref.	Capacidade de encaixe p/ parafuso		Sextavado do eixo	🔧
		Ø mm	Ø pol.	Ø pol.	
041.010	8600-1	4 - 10	5/32 - 3/8"	5/8"	0,290
041.020	8600-2	8 - 25	5/16 - 1"	3/4"	0,570

131

**RASPADOR LONGO**

curvo para furos

- › Raspador longo tipo colher.
- › Formato americano.
- › Haste em aço especial pintada e ponta lixada.
- › Empunhadura em madeira reforçada com anel metálico.

132

**RASPADOR DE TRÊS LADOS**

com faces côncavas

- › Raspador triangular.
- › Haste em aço especial pintada e ponta lixada.
- › Empunhadura em madeira reforçada com anel metálico.



DIN 8350, forma C

Código	Ref.	mm	mm	mm
050.010	132 - 150	150	270	0,100
050.011	132 - 200	200	315	0,163

133 K

**RASPADOR PARA RESÍDUOS**

em superfícies planas

- › Haste em aço especial e empunhadura em polímero.
- › Haste com acabamento zincado.



Código	Ref.	mm	mm	mm	mm	mm
050.020	133 K	22,5	1,8	130	240	0,154

745 RW

**RISCADOR RETO**

- › Produzido em aço especial com acabamento zincado brilhante: ótimo aspecto visual e alta resistência à oxidação.
- › Ponta de widia recomendada para marcações em peças e superfícies de alta rigidez.
- › Possui clipe (estilo caneta) soldado ao corpo do produto para prender / fixar em uniformes, bolsos, cintos, facilitando armazenamento e transporte.
- › Superfície recartilhada: ergonomia, melhor aderência e menor risco de deslizamento da ferramenta na mão do operador.



Código	Ref.	Material da ponta	mm	mm	mm
043.031	745 RW - 1	Widia	120	1/4"	0,023



Código	Ref.	Colher mm	mm	mm	mm
050.018	131 - 200	85	200	315	0,100

133 F

**RASPADOR CHATO**

- › Haste em aço especial pintada e ponta lixada.
- › Empunhadura em madeira reforçada com anel metálico.



DIN 8350, forma A

Código	Ref.	mm	mm	mm	mm	mm
050.006	133 F - 150	20	5	150	270	0,190
050.007	133 F - 200	20	5	200	315	0,234
050.008	133 F - 250	25	6	250	365	0,390

134

**RASPADOR DE TRÊS LADOS**

- › Raspador triangular plano.
- › Haste em aço especial pintada e ponta lixada.
- › Empunhadura em madeira reforçada com anel metálico.



DIN 8350, forma B

Código	Ref.	mm	mm	mm
050.013	134 - 100	100	200	0,072
050.014	134 - 150	150	270	0,139
050.015	134 - 200	200	315	0,168

745 C / 745 CW

**RISCADOR CURVO**

- › Produzido em aço especial com acabamento zincado brilhante.
- › Ideal para marcações em peças e superfícies: aço (Ref. 745 C) para marcar cerâmica, cobre, aços ou metais de dureza média; widia (Ref. 745 CW e 745 RW) para riscar aço e metais extremamente rígidos.
- › Possui duas extremidades, uma reta e outra com ângulo de 60° em relação ao corpo: maior ergonomia em traçados mais longos e acesso para traçados em locais restritos.
- › Superfície recartilhada: ergonomia, melhor aderência e menor risco de deslizamento da ferramenta na mão do operador.



Código	Ref.	Material da ponta	mm	mm	mm
043.030	745 C - 2	Aço	180	1/4"	0,045
043.032	745 CW - 2	Widia	180	1/4"	0,045



13

14



ERGONOMIA, CONFORTO E SEGURANÇA - @WORK

CINTO BÁSICO

SUORTE PARA MARTELO

SUORTE PARA MÁQUINAS ELÉTRICAS

BOLSA UNIVERSAL

BOLSA PARA MANUTENÇÃO

PORTA FERRAMENTAS PARA CINTURA

PORTA FERRAMENTAS UNIVERSAL PARA CINTURA

JOELHEIRA

MOCHILA PARA FERRAMENTAS

MOCHILA PARA FERRAMENTAS SOFT

COLETE PARA FERRAMENTAS

LUVA DE TRABALHO M-PACT

BOLSA UNIVERSAL COM DIVISÓRIAS

**GEDORE**

WT 1056 1

## CINTO BÁSICO

**ultra**  
PREMIUM

- > Cinto básico em couro com revestimento acolchoado em poliéster, para maior conforto do usuário.
- > Fivela em aço especial.
- > Para cintura de 80 a 120 cm.



Código	Ref.	↳ mm ‹	Altura mm	Carga máxima kg	↔
091.051	WT 1056 1	1330	135	12	0,450

WT 1056 4

## SUPORE PARA MARTELO

**ultra**  
PREMIUM

- > Suporte em poliéster.
- > Gancho em aço inox.
- > Acomoda o martelo em ângulo confortável, permitindo total liberdade de movimentos.



Código	Ref.	↳ mm ‹	Altura mm	Carga máxima kg	↔
091.054	WT 1056 4	112	160	3	0,100

WT 1056 3

## SUPORE PARA MÁQUINAS ELÉTRICAS

**ultra**  
PREMIUM

- > Suporte em poliéster, alça em couro e rebites em aço especial.
- > Excelente acessório para transportar furadeiras e parafusadeiras, durante a realização do trabalho.
- > Acompanham pequenos bolsos para acomodar parafusos e bits.



Código	Ref.	↳ mm ‹	Altura mm	Carga máxima kg	↔
091.053	WT 1056 3	210	320	4	0,155



14

WT 1056 2

## BOLSA UNIVERSAL



- › Bolsa em poliéster com 2 divisórias e suportes em couro (tipo coldre) para acondicionar ferramentas e acessórios.
- › Acompanham suportes em aço inox para trena e martelo.
- › O suporte para martelo acomoda a ferramenta num ângulo confortável para o usuário.
- › Rebites em aço especial.



Código	Ref.	↳ mm ↳	Altura mm	Carga máxima kg	↕
091.052	WT 1056 2	310	250	5	0,370

WT 1056 8

## BOLSA UNIVERSAL



- › Bolsa em poliéster com 2 suportes em couro (tipo coldre) e 2 compartimentos grandes.
- › Rebites em aço especial.



Código	Ref.	↳ mm ↳	Altura mm	Carga máxima kg	↕
091.059	WT 1056 8	235	270	3	0,265

WT 1056 6

## BOLSA PARA MANUTENÇÃO



- › Bolsa em poliéster com compartimentos variados: 2 bolsos, 8 divisórias (4 externas e 4 internas) para chaves de fenda, 1 suporte em couro (tipo coldre), 2 suportes em poliéster (tipo coldre) e corrente com suporte para fita isolante.
- › Rebites em aço especial.



Código	Ref.	↳ mm ↳	Altura mm	Largura mm	Carga máxima kg	↕
091.056	WT 1056 6	180	320	100	3	0,370



WT 1056 5

## PORTA FERRAMENTAS

para cintura

**ultra**  
PREMIUM

- > Cinto em poliéster para cinturas de até 120 cm.
- > Acompanham 3 suportes em couro (tipo coldre), 5 bolsos, 1 suporte para martelo, 1 suporte para trena e clip para ajuste do cinto.
- > O suporte para martelo acomoda a ferramenta num ângulo confortável para o usuário.



14

Código	Ref.	↳ mm ↳	Altura mm	Carga máxima kg	📏
091.055	WT 1056 5	1280	280	10	0,715

WT 1056 7

## PORTA FERRAMENTAS UNIVERSAL

para cintura

**ultra**  
PREMIUM

- > Cinto básico em couro com revestimento acolchoado em poliéster, para maior conforto do usuário.
- > Fivela em aço especial.
- > Para cintura de 80 a 120 cm.

### Equipado com os itens:

- > **WT 1056 4:** suporte para martelo
- > **WT 1056 8:** bolsa universal
- > **WT 1056 3:** suporte para máquinas elétricas
- > **WT 1056 7-1:** porta celular /câmera fotográfica (também disponível separadamente)\*



Ref. WT 1056 7

Ref. WT 1056 7-1

Código	Ref.	Descrição	↳ mm ↳	Altura mm	Carga máxima kg	📏
091.057	WT 1056 7	cinto completo	1330	370	12	0,990
091.058	*WT 1056 7-1	porta celular	75	132	1	0,045

WT 1056 10

## JOELHEIRA

**ultra**  
PREMIUM

- > Resistente protetor para joelho em couro sintético e borracha.
- > Forrado com tecido suave para garantir conforto ao usuário.
- > Fechamento em velcro.
- > Tamanho único.
- > Fornecido aos pares.



Código	Ref.	↳ mm ↳	Altura mm	Largura mm	Unid. de fornecimento	📏
091.060	WT 1056 10	180	210	45	par	0,330

WT 1056 11



## MOCHILA PARA FERRAMENTAS

- > Mochila de grande porte em poliéster resistente, com faixas refletoras, fivelas em polímero e rebites em aço especial.
- > Ideal para levar jogos de ferramentas, acessórios e documentos.
- > Parte interna: sistema de compartimentos com bolsos, divisórias de diversos tamanhos e painel duplo, que possibilita melhor acondicionamento e disposição de grande quantidade de ferramentas.
- > Parte externa: 1 bolso grande com fecho e 6 divisões internas; 1 bolso auxiliar com velcro; 3 bolsos práticos, que facilitam a organização de acessórios (telefone, chaveiros, etc.) e pequenas ferramentas de uso mais frequente.
- > Fecho robusto.
- > Alças e apoio para as costas acolchoados e reforçados, garantindo maior conforto ao usuário e resistência no transporte. Alça adicional na parte superior.
- > Base: reforço para melhor sustentação da mochila, evitando o tombamento quando parada, mesmo com carga máxima.
- > Para maior durabilidade e higiene, quatro apoios em borracha impedem que o poliéster tenha contato com o chão.



Código	Ref.	↳mm↳	Altura mm	Largura mm	Carga máxima kg	🔍
091.061	WT 1056 11	330	410	160	15	2,120

WT 1056 12



## MOCHILA PARA FERRAMENTAS

Soft

- > Mochila em poliéster resistente e impermeável com detalhes em camurça azul.
- > Ideal para levar ferramentas, acessórios e documentos.
- > Parte interna: sistema de compartimentos com bolsos e divisórias de diversos tamanhos, que possibilita melhor acondicionamento e disposição das ferramentas.
- > Parte externa: 6 bolsos práticos (em três tamanhos diferentes), que facilitam a organização de acessórios (telefone, chaveiros, etc.) e pequenas ferramentas de uso mais frequente.
- > Fecho robusto.
- > Alças acolchoadas para as costas e alça adicional na parte superior.



*As ferramentas que ilustram a foto não acompanham o produto.*

Código	Ref.	↳mm↳	Altura mm	Largura mm	Carga máxima kg	🔍
091.050	WT 1056 12	300	410	110	12	1,620

WT 1056 13

ultra  
PREMIUM

## COLETE PARA FERRAMENTAS

- › Colete em poliéster resistente, com faixas refletoras.
- › Excelente acessório multifuncional apresenta diversos bolsos e suportes para acomodar as ferramentas.
- › Tamanho único com 4 fivelas de regulagem, ajustáveis individualmente.
- › **Frente:** Compartimento com janela para cartão de identificação do usuário.
- › Bolsos acolchoados em vários tamanhos para ferramentas e peças menores.
- › Divisórias para a organização de ferramentas de pequeno porte.
- › Bolso para celular e suporte reforçado para martelo.
- › **Costas:** amplo bolso com fechos à esquerda e à direita, facilitam o acesso com qualquer uma das mãos; forro tipo rede permite maior transpiração.



14

Código	Ref.	↔ mm ↔	Altura mm	Largura mm	Carga máxima kg	↔ ↔
091.067	WT 1056 13	500	630	45	5	1,100

922

ultra  
PREMIUM

## LUVA DE TRABALHO M-PACT

- › Luva em couro sintético, para utilizar em condições mais exigentes.
- › Reforço nas pontas dos dedos indicador e polegar.
- › Proteções adicionais para as articulações.
- › Reforço ergonômico na zona da palma da mão.
- › Fechamento regulável em velcro nos punhos.
- › Permite grande sensibilidade ao tato e máxima mobilidade dos dedos.



Código	Ref.	Tamanho	Unidade de fornecimento	↔ ↔
091.062	922 8	P S	8	0,080
091.063	922 9	M M	9	0,080
091.064	922 10	G L	10	0,080
091.066	922 12	EXGG XXL	12	0,090

WT 1056 9

ultra  
PREMIUM

## BOLSA UNIVERSAL COM DIVISÓRIAS

- › Bolsa em poliéster com 12 divisórias internas.
- › Permite a acomodação de diversos tipos de ferramentas.



As ferramentas que ilustram a foto não acompanham o produto.

Código	Ref.	↔ mm ↔	Altura mm	Largura mm	Unid. de fornecimento	↔ ↔
091.068	WT 1056 9	320	110	45	2	0,330

15



## FERRAMENTAS ANTIFAISCANTES

CHAVE COMBINADA

CHAVE FIXA

CHAVE ESTRELA

CHAVE AJUSTÁVEL

CHAVE PARA TUBOS MODELO AMERICANO

SOQUETE SEXTAVADO

JUNTA UNIVERSAL

CABO T

EXTENSÃO

CATRACA REVERSÍVEL

ALICATES

CHAVE DE FENDA SIMPLES

CHAVE DE FENDA CRUZADA

CHAVE L HEXAGONAL (ALLEN)

MARTELOS E MARRETAS

SACA PINOS

TALHADEIRA

**GEDORE** 

# FERRAMENTAS ANTIFAISCANTES GEDORE



15

## Segurança em primeiro lugar, Sempre!

Acidentes em plataformas de sondagem, indústrias químicas, minas de carvão, produção de petróleo/gás e no transporte de substâncias explosivas, tais como em tanques, são geralmente causados por faíscas.

Por esta razão, recomenda-se o uso das ferramentas antifaiscantes GEDORE nas áreas de trabalho onde vapores, líquidos e pós de substâncias combustíveis ou facilmente inflamáveis estejam presentes, e sempre que haja risco potencial de explosão por faíscas. Isto não se aplica somente aos casos acima citados, mas também à indústria petroquímica, oficinas de acabamento de pintura, depósitos de tanque e serviços de incêndio, entre outras áreas de risco.

Nas áreas anteriormente mencionadas, devemos sempre certificar-nos de que a ferramenta selecionada seja de altíssima qualidade e a GEDORE se preocupa com esta questão de segurança para você. Nossas ferramentas utilizam apenas o melhor material disponível para ferramentas antifaiscantes, o Cobre-Berílio (Cu-Be). Somente são usados na produção de ferramentas manuais antifaiscantes GEDORE materiais e substâncias que não causam faíscas, como a liga de Cobre-Berílio, polímero anti-chamas e madeira (onde faíscas podem ser totalmente eliminadas).

O uso de ferramentas antifaiscantes representa apenas um dos passos na prevenção de explosões, evitando o início de incêndios e reduzindo o possível surgimento de faíscas durante o uso de ferramentas manuais.

## Por que utilizar ferramentas antifaiscantes?

As ferramentas antifaiscantes da GEDORE são recomendadas para aplicação em todos os setores de trabalho nos quais se empregam vapores, líquidos ou pós combustíveis ou facilmente inflamáveis, bem como em qualquer outra situação em que faíscas signifiquem perigo de incêndio ou explosão.

As ferramentas antifaiscantes GEDORE não causam faíscas durante a utilização, eliminando a possibilidade de ignição, proporcionando proteção máxima contra incêndios e explosões.

## INDICAÇÕES DE UTILIZAÇÃO

No mesmo campo de aplicação as ferramentas antifaiscantes são mais maleáveis que as tradicionais. Assim, devem ser utilizadas com muito cuidado.

Fique atento com as dicas a seguir:

- › As características mecânicas da liga Cu-Be são diferentes de uma liga de aço comum, assim, o esforço excessivo deve ser evitado.
- › O uso de ferramentas antifaiscantes não deve ser a única medida de proteção contra incêndio ou explosão em áreas de risco.

- › Para ampla proteção do pessoal e das instalações, é preciso ter atenção às normas de segurança das diferentes instituições, como por exemplo: normas das associações de profissionais, instruções internas das empresas e legislação vigente no país.

## SAIBA MAIS

**A GEDORE também oferece ferramentas antifaiscantes de tipos ou tamanhos especiais além dos que são apresentados neste catálogo. Consulte seu distribuidor para maiores informações.**





## Áreas de risco

Proteção contra explosão de acordo com a norma ATEX (Atmosferas explosivas)

- › A norma ATEX 137 é determinante para a segurança de pessoas em instalações, processos e manutenção, em unidades com risco de explosão.
- › Desde Julho de 2003 somente equipamentos em conformidade com essa norma podem ser postos em operação.
- › As ferramentas antifaiscantes da GEDORE estão de acordo com a norma ATEX 137, portanto podem ser utilizadas em zonas explosivas.
- › As áreas de risco são classificadas em zonas de acordo com a frequência e duração da utilização e de acordo com a origem do risco.
- › A tabela 1 traz a classificação dessas zonas de risco. Veja abaixo:

Tabela 1: Zonas de risco

PROBABILIDADE DE EXPLOÇÃO	GASES	POEIRA
<b>ALTA</b>	<p><b>ZONA 0</b></p> <p>Áreas em que a atmosfera composta por uma mistura de ar com gases, vapores ou névoa inflamáveis possua potencial explosivo permanente, por longos períodos de tempo ou frequente.</p>	<p><b>ZONA 20</b></p> <p>Áreas em que a atmosfera possa ser formada por uma nuvem de poeira inflamável, a qual possua potencial explosivo durante períodos longos ou frequentes.</p>
<b>MÉDIA - BAIXA</b>	<p><b>ZONA 1</b></p> <p>Áreas em que ocasionalmente e em condições normais de operação, possa originar-se uma atmosfera com potencial explosivo, composta por uma mistura de ar com gases, vapores ou névoa inflamáveis.</p>	<p><b>ZONA 21</b></p> <p>Áreas em que a atmosfera possa ser ocasionalmente formada por uma nuvem de poeira inflamável, em condições normais de operação.</p>
<b>EXTREMAMENTE BAIXA</b>	<p><b>ZONA 2</b></p> <p>Áreas nas quais, em condições normais de operação, uma atmosfera composta por uma mistura de ar com gases, vapores ou névoa inflamáveis não seja originada, ou dure pouco tempo.</p>	<p><b>ZONA 22</b></p> <p>Áreas em que a atmosfera formada por uma nuvem de poeira não seja originada, ou dure pouco tempo, em condições normais de operação.</p>





## Características das ferramentas antifaiscantes GEDORE

- › Fabricadas em liga de Cobre-Berílio (Cu-Be) comprovadamente pobre em geração de faíscas, ou em outros materiais que não geram faíscas como a madeira e polímeros anti-chamas.
- › Resistentes a corrosão, mesmo se causada por água salgada
- › Não são magnéticas
- › A tabela 2 apresenta um comparativo entre os mais diversos materiais antifaiscantes do mercado e comprova-se a qualidade e resistência superior da liga em Cobre-Berílio que as ferramentas da GEDORE são produzidas.

Tabela 2: Composição química dos materiais antifaiscantes

MATERIAL	COMPOSIÇÃO	RESISTÊNCIA A TRAÇÃO (N/mm <sup>2</sup> )	LIMITE DE ELASTICIDADE (N/mm <sup>2</sup> )	DUREZA (HB)
<b>Cobre – Berílio GEDORE (Cu-Be)</b>	Be: 1.8-2.3% Co+Ni: Min 0.2% Co+Ni+Fe: Máx 1.2% Cu: Mín 96.5%	1.117 – 1.326	840 - 880	283 - 365
<b>Cobre-Alumínio (Cu-Al)</b>	Al: 10 -12% Ni: 4 - 6% Fe+Mn: Máx 5.8% Cu+Al+Ni+Fe+Mn: Mín 99.0%	782 - 989	450 - 550	221 - 291
<b>Cobre</b>	Cu: 99.40% Fe: 0.06% Ni: 0.05% Mn: 0.08% Sn: 0.10%	210	200	81 - 141

## Aplicações

Devido as propriedades únicas da liga de Cobre-Berílio utilizada nas ferramentas antifaiscantes GEDORE, os campos de aplicação se expandem além da não geração de faíscas durante o manuseio. A tabela 3 traz alguns desses variados campos de aplicação que as ferramentas antifaiscantes GEDORE podem ser utilizadas de acordo com a característica necessária:

Tabela 3: Aplicações ferramentas antifaiscantes GEDORE

ANTIFAÍSCANTE	ANTIMAGNETISMO	RESISTÊNCIA À CORROSÃO
Refinarias de Petróleo Plantas de óleo e gás Indústria bélica Cervejarias e Destilarias Indústrias de tintas e vernizes Indústrias de vidro	Salas de ressonância magnética Indústria e manutenção de espaçonaves Centros de transmissão de radar Reparo em equipamentos magnéticos de precisão Fabricantes de produtos eletrônicos	Plantas de dessalinização Indústria de plásticos Laboratórios

10xx AF

# CHAVE COMBINADA



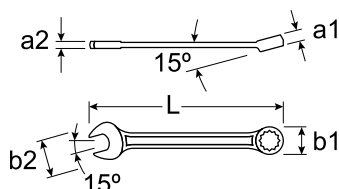
- › Fabricada em liga de Cobre-Berílio.
- › Forma Plana.
- › As duas extremidades com a mesma medida.
- › Inclinação de 15° em relação ao corpo.



Ref. 1016 AF



Ref. 1047 AF



Código	Ref.	mm	Lmm	a1 mm	a2 mm	b1 mm	b2 mm	mm
078.000	1000 AF	6	105	6,0	4,4	11,6	14,0	0,022
078.001	1001 AF	7	120	7,0	5,0	14,5	17,5	0,037
078.002	1002 AF	8	120	7,0	5,0	14,5	17,5	0,037
078.003	1003 AF	9	135	8,0	5,4	18,0	22,0	0,055
078.004	1004 AF	10	135	8,0	5,4	18,0	22,0	0,055
078.005	1005 AF	11	150	9,0	6,0	21,0	26,5	0,075
078.006	1006 AF	12	150	9,0	6,0	21,0	26,5	0,075
078.007	1007 AF	13	175	10,0	6,6	23,0	30,0	0,122
078.008	1008 AF	14	175	10,0	6,6	23,0	30,0	0,122
078.009	1009 AF	15	195	11,0	7,6	27,0	35,0	0,160
078.010	1010 AF	16	195	11,0	7,6	27,0	35,0	0,155
078.011	1011 AF	17	195	11,0	7,6	27,0	35,0	0,155
078.012	1012 AF	18	215	12,0	8,0	32,0	39,0	0,210
078.013	1013 AF	19	215	12,0	8,0	32,0	39,0	0,210
078.014	1014 AF	20	230	13,5	9,5	34,0	45,0	0,225
078.015	1015 AF	21	230	13,5	9,5	34,0	45,0	0,225
078.016	1016 AF	22	245	14,0	9,5	36,0	46,0	0,250
078.017	1017 AF	23	265	15,2	11,0	38,0	49,0	0,265
078.018	1018 AF	24	265	15,2	11,0	38,0	49,0	0,260
078.019	1019 AF	25	265	15,2	11,0	38,0	49,0	0,260
078.020	1020 AF	26	290	17,0	12,5	42,0	56,0	0,420
078.021	1021 AF	27	290	17,0	12,5	42,0	56,0	0,420
078.022	1022 AF	30	320	20,0	14,0	49,0	61,0	0,560
078.023	1023 AF	32	340	21,0	14,0	52,0	65,0	0,670
078.024	1024 AF	34	360	21,0	16,0	55,0	72,0	0,850
078.025	1025 AF	35	360	21,0	16,0	55,0	72,0	0,890
078.026	1026 AF	36	360	21,0	16,0	55,0	72,0	0,890
078.027	1027 AF	38	395	21,0	16,0	59,0	77,0	1,200
078.028	1028 AF	41	430	21,0	16,0	64,0	82,0	1,440
078.029	1029 AF	46	480	22,0	16,0	70,0	90,0	1,890
078.030	1030 AF	50	520	23,0	17,0	77,0	99,0	2,220
078.031	1031 AF	55	560	23,0	18,0	83,0	108,0	2,460
078.032	1032 AF	60	595	25,0	20,0	89,0	115,0	3,300
078.033	1033 AF	65	595	27,0	21,0	95,0	125,0	3,250
078.034	1034 AF	70	630	29,0	24,0	112,0	142,0	4,550

6 - 70

1/4" - 1.3/8"

Código	Ref.	mm	Lmm	a1 mm	a2 mm	b1 mm	b2 mm	mm
078.035	1035 AF	1/4"	105	6,0	4,4	11,6	14,0	0,022
078.036	1036 AF	5/16"	120	7,0	5,0	14,5	17,5	0,037
078.037	1037 AF	3/8"	135	8,0	5,4	18,0	22,0	0,055
078.038	1038 AF	7/16"	150	9,0	6,0	21,0	26,5	0,075
078.039	1039 AF	1/2"	175	10,0	6,6	23,0	30,0	0,122
078.040	1040 AF	9/16"	175	10,0	6,6	23,0	30,0	0,122
078.041	1041 AF	19/32"	195	11,0	7,6	27,0	35,0	0,160
078.042	1042 AF	5/8"	195	11,0	7,6	27,0	35,0	0,155
078.043	1043 AF	11/16"	195	11,0	7,6	27,0	35,0	0,155
078.044	1044 AF	3/4"	215	12,0	8,0	32,0	39,0	0,210
078.045	1045 AF	13/16"	230	13,5	9,5	34,0	45,0	0,225
078.046	1046 AF	7/8"	245	14,0	9,5	36,0	46,0	0,250
078.047	1047 AF	15/16"	265	15,2	11,0	38,0	49,0	0,260
078.048	1048 AF	1"	290	17,0	12,5	42,0	56,0	0,420
078.049	1049 AF	1.1/16"	290	17,0	12,5	42,0	56,0	0,420
078.050	1050 AF	1.1/8"	320	20,0	14,0	49,0	61,0	0,560
078.051	1051 AF	1.3/16"	320	20,0	14,0	49,0	61,0	0,560
078.052	1052 AF	1.1/4"	340	21,0	14,0	52,0	65,0	0,670
078.053	1053 AF	1.5/16"	360	21,0	16,0	55,0	72,0	0,850
078.054	1054 AF	1.3/8"	360	21,0	16,0	55,0	72,0	0,890

11xx AF

## CHAVE FIXA



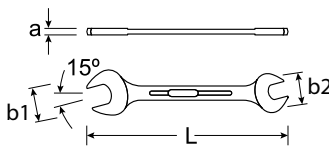
- › Fabricada em liga de Cobre-Berílio.
- › As duas extremidades contam com medidas diferentes.
- › Inclinação de 15° em relação ao corpo.



Ref. 1108 AF



Ref. 1150 AF



Código	Ref.	mm	L mm	a1 mm	b1 mm	b2 mm	g
078.055	1100 AF	5,5x7	90	4,5	15,0	18,0	0,023
078.056	1101 AF	6x7	92	4,6	16,0	18,0	0,025
078.057	1102 AF	7x9	96	5,0	18,0	22,0	0,028
078.058	1103 AF	8x10	100	5,9	20,0	24,0	0,034
078.059	1104 AF	9x11	110	6,3	22,0	26,0	0,050
078.060	1105 AF	10x11	115	6,5	24,0	26,0	0,052
078.061	1106 AF	10x12	120	6,6	24,0	28,0	0,060
078.062	1107 AF	10x14	124	6,7	24,0	31,0	0,068
078.063	1108 AF	12x13	128	7,0	28,0	30,0	0,073
078.064	1109 AF	12x14	130	7,1	28,0	31,0	0,075
078.065	1110 AF	13x17	150	7,9	31,0	37,0	0,120
078.066	1111 AF	14x15	143	7,9	31,0	33,0	0,115
078.067	1112 AF	14x17	150	7,9	31,0	37,0	0,120
078.068	1113 AF	16x17	157	8,1	35,0	37,0	0,130
078.069	1114 AF	16x18	163	8,3	35,0	39,0	0,145
078.070	1115 AF	17x19	170	8,5	37,0	41,0	0,150
078.071	1116 AF	17x21	173	8,7	37,0	44,0	0,185
078.072	1117 AF	18x19	175	9,1	38,0	41,0	0,200
078.073	1118 AF	19x21	182	9,3	41,0	44,0	0,210
078.074	1119 AF	19x22	185	9,5	41,0	46,0	0,220
078.075	1120 AF	19x24	190	9,6	41,0	49,0	0,235
078.076	1121 AF	20x22	195	9,7	43,0	46,0	0,250
078.077	1122 AF	21x23	200	9,9	44,0	48,0	0,270
078.078	1123 AF	21x26	205	10,0	44,0	53,0	0,275
078.079	1124 AF	22x24	210	10,2	46,0	49,0	0,312
078.080	1125 AF	22x27	215	10,5	46,0	55,0	0,320
078.081	1126 AF	23x26	220	10,8	48,0	53,0	0,330
078.082	1127 AF	24x27	230	11,4	49,0	55,0	0,345
078.083	1128 AF	24x30	233	11,6	49,0	61,0	0,365
078.084	1129 AF	25x28	236	11,8	51,0	57,0	0,365
078.085	1130 AF	26x32	243	12,3	53,0	65,0	0,465
078.086	1131 AF	27x30	250	12,7	55,0	61,0	0,485
078.087	1132 AF	27x32	255	13,0	55,0	65,0	0,600
078.088	1133 AF	30x32	265	13,7	61,0	65,0	0,610
078.089	1134 AF	30x36	270	15,0	66,0	76,0	0,815
078.090	1135 AF	32x34	270	15,0	66,0	76,0	0,815
078.091	1136 AF	32x36	300	16,0	70,5	76,0	0,885
078.092	1137 AF	34x36	300	16,0	70,5	76,0	0,885
078.093	1138 AF	36x38	330	17,0	80,0	84,0	1,350
078.094	1139 AF	36x41	330	17,0	80,0	84,0	1,350
078.095	1140 AF	38x40	330	17,0	80,0	84,0	1,350
078.096	1141 AF	41x46	360	18,0	84,0	95,0	1,690
078.097	1142 AF	46x50	370	18,0	90,0	98,0	2,050
078.098	1143 AF	50x55	385	18,0	98,0	108,0	2,160
078.099	1144 AF	50x60	400	19,0	98,0	118,0	2,488
078.100	1145 AF	55x60	415	20,0	108,0	118,0	2,700
078.101	1146 AF	60x65	435	22,0	118,0	125,0	3,950

5.5x7 - 60x65

1/4x5/16" - 13/16x1.1/4"

Código	Ref.	pol	L mm	a1 mm	b1 mm	b2 mm	g
078.102	1147 AF	1/4" x 5/16"	90	4,5	15,0	18,0	0,034
078.103	1148 AF	3/8" x 7/16"	120	6,6	24,0	28,0	0,060
078.104	1149 AF	7/16" x 1/2"	130	7,1	28,0	31,0	0,085
078.105	1150 AF	1/2" x 9/16"	130	7,1	28,0	31,0	0,090
078.106	1151 AF	9/16" x 5/8"	150	7,9	31,0	37,0	0,120
078.107	1152 AF	11/16" x 3/4"	170	8,5	37,0	41,0	0,170
078.108	1153 AF	13/16" x 7/8"	185	9,5	41,0	46,0	0,240
078.109	1154 AF	1" x 1.1/8"	220	10,8	48,0	53,0	0,365
078.110	1155 AF	15/16" x 1"	250	12,7	55,0	61,0	0,365
078.111	1156 AF	1.3/16" x 1.1/4"	265	13,7	61,0	65,0	0,600



15

12xx AF

# CHAVE ESTRELA



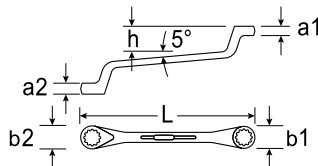
- › Fabricada em liga de Cobre-Berílio.
- › As duas extremidades contam com medidas diferentes.
- › Pescoço longo para lugares de difícil acesso.



Ref. 1207 AF



Ref. 1237 AF



Código	Ref.	mm	L mm	a1 mm	a2 mm	b1 mm	b2 mm	h mm	mm
078.112	1200 AF	5.5x7	115	6,6	6,6	10,7	13,0	7,2	0,022
078.113	1201 AF	6x7	115	6,6	6,6	11,5	13,0	7,2	0,025
078.114	1202 AF	7x9	130	7,0	7,0	13,0	15,5	7,8	0,050
078.115	1203 AF	8x10	130	7,0	7,0	14,0	17,0	8,2	0,055
078.116	1204 AF	9x11	140	7,5	7,5	15,5	18,5	9,2	0,070
078.117	1205 AF	10x11	140	8,0	8,0	18,0	18,5	9,5	0,080
078.118	1206 AF	10x12	140	8,0	8,0	18,0	20,0	10,0	0,085
078.119	1207 AF	12x13	160	9,0	9,0	20,0	21,0	12,5	0,120
078.120	1208 AF	12x14	160	10,0	10,0	20,0	22,5	13,5	0,151
078.121	1209 AF	14x17	220	11,4	11,4	24,0	27,5	17,5	0,205
078.122	1210 AF	16x18	220	12,0	12,0	26,0	29,0	19,0	0,220
078.123	1211 AF	17x19	250	13,2	13,2	28,0	30,6	20,0	0,225
078.124	1212 AF	17x22	250	14,0	14,0	28,0	35,0	21,0	0,290
078.125	1213 AF	18x19	250	13,2	13,2	28,0	35,0	21,0	0,295
078.126	1214 AF	19x22	280	15,0	15,0	30,6	35,0	23,5	0,310
078.127	1215 AF	19x24	310	15,0	15,0	30,6	38,0	23,0	0,355
078.128	1216 AF	21x23	285	15,0	15,0	33,0	36,0	23,0	0,405
078.129	1217 AF	21x26	320	17,0	17,0	33,5	41,0	24,5	0,450
078.130	1218 AF	22x24	310	16,0	16,0	35,0	38,0	23,5	0,455
078.131	1219 AF	22x27	340	18,0	18,0	38,0	42,5	26,5	0,520
078.132	1220 AF	24x30	350	19,0	19,0	38,0	47,0	27,0	0,550
078.133	1221 AF	25x28	350	19,0	19,0	39,0	44,0	27,0	0,580
078.134	1222 AF	26x32	370	21,0	21,0	41,0	50,0	28,5	0,640
078.135	1223 AF	27x30	360	21,0	21,0	42,5	47,0	28,5	0,705
078.136	1224 AF	30x32	380	22,6	22,6	47,0	50,0	30,0	0,805
078.137	1225 AF	30x36	405	25,0	25,0	50,0	56,0	30,0	1,145
078.138	1226 AF	32x34	400	25,0	25,0	50,0	53,0	35,0	1,080
078.139	1227 AF	32x36	405	25,0	25,0	50,0	56,0	35,0	1,145
078.140	1228 AF	34x36	420	25,0	25,0	53,0	56,0	35,0	1,165
078.141	1229 AF	36x41	445	28,0	28,0	56,0	62,0	38,0	1,600
078.142	1230 AF	41x46	470	28,0	28,0	64,0	73,0	38,0	2,077
078.143	1231 AF	46x50	490	30,0	30,0	73,0	78,0	38,0	2,530
078.144	1232 AF	50x55	510	31,0	31,0	78,0	85,0	40,0	2,580
078.145	1233 AF	50x60	520	32,0	32,0	78,0	91,0	42,0	3,002
078.146	1234 AF	55x60	530	33,0	33,0	83,0	91,0	45,0	3,203
078.147	1235 AF	60x70	560	35,0	35,0	91,0	105,0	47,0	4,105

5.5x7 - 60x70

1/4x5/16" - 1.1/2x1.9/16"

Código	Ref.	pol	L mm	a1 mm	a2 mm	b1 mm	b2 mm	h mm	mm
078.148	1236 AF	1/4"x 5/16"	115	6,6	6,6	10,7	13,0	7,2	0,030
078.149	1237 AF	3/8"x 7/16"	140	8,0	8,0	18,0	18,5	9,5	0,060
078.150	1238 AF	1/2"x 9/16"	175	10,0	10,0	20,0	22,5	13,5	0,115
078.151	1239 AF	5/8"x 11/16"	220	12,0	12,0	26,0	29,0	20,0	0,205
078.152	1240 AF	3/4"x 13/16"	255	15,0	15,0	30,6	35,0	23,5	0,295
078.153	1241 AF	7/8"x 15/16"	305	16,0	16,0	35,0	38,0	23,5	0,405
078.154	1242 AF	1"x 1.1/16"	330	18,0	18,0	38,0	42,5	27,0	0,535
078.155	1243 AF	1.1/8"x 1.3/16"	370	22,6	22,6	47,0	50,0	30,0	0,830
078.156	1244 AF	1.1/4"x 1.5/16"	380	25,0	25,0	50,0	53,0	35,0	1,020
078.157	1245 AF	1.3/8"x 1.7/16"	410	25,0	25,0	53,0	56,0	35,0	1,425
078.158	1246 AF	1.1/2"x 1.9/16"	460	28,0	28,0	59,0	62,0	39,0	1,803

20xx AF

## CHAVE PARA TUBOS MODELO AMERICANO



- › Fabricada em liga de Cobre-Berílio.
- › Ajuste rápido e de fácil manuseio.



15

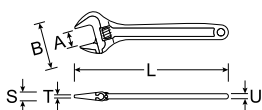
Código	Ref.	L mm	L pol.	Abertura máx. (A)		Esp. (mm)
				mm	pol.	
078.159	2000 AF	200	8"	25,0	31/32"	0,420
078.160	2001 AF	250	10"	30,0	1.3/16"	0,735
078.161	2002 AF	300	12"	40,0	1.9/16"	1,050
078.162	2003 AF	350	14"	50,0	1.31/32"	1,315
078.163	2004 AF	450	18"	60,0	2.3/8"	2,255
078.164	2005 AF	600	24"	75,0	2.15/16"	3,465

21xx AF

## CHAVE AJUSTÁVEL



- › Fabricada em liga de Cobre-Berílio.
- › Modelo sueco: Inclinação de 15° da cabeça em relação ao corpo.



Código	Ref.	L mm	L pol.	B mm	S mm	T mm	U mm	Abertura máx. (A)		Esp. (mm)
								mm	pol.	
078.165	2100 AF	150	6"	44,7	12,2	8,0	5,2	18,0	23/32"	0,145
078.166	2101 AF	200	8"	57,5	14,5	9,0	6,2	24,0	7/8"	0,275
078.167	2102 AF	250	10"	70,2	17,0	10,6	7,2	30,0	1.3/16"	0,485
078.168	2103 AF	300	12"	84,3	18,8	11,2	8,2	36,0	1.13/32"	0,780
078.169	2104 AF	375	15"	107,5	23,0	12,2	10,0	46,0	1.13/16"	1,545
078.170	2105 AF	450	18"	120,0	26,0	13,5	11,0	55,0	2.3/16"	2,360
078.171	2106 AF	600	24"	147,0	30,0	16,0	13,0	65,0	2.9/16"	4,700



30xx AF

# SOQUETE SEXTAVADO 1/2"



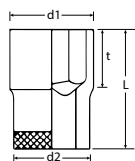
- > Fabricado em liga de Cobre-Berílio.
- > Para trabalhar com acessórios manuais com encaixe quadrado a 12,7 mm (1/2"), conforme DIN 3120 - C 12.5, IS 1174.



Ref. 3008 AF



Ref. 3029 AF



Código	Ref	mm	L mm	d1 mm	d2 mm	t mm	mm
078.172	3000 AF	6	40	13,0	24,0	18,0	0,075
078.173	3001 AF	7	40	14,0	24,0	18,0	0,077
078.174	3002 AF	8	40	15,0	24,0	18,0	0,077
078.175	3003 AF	9	40	16,0	24,0	18,0	0,078
078.176	3004 AF	10	40	17,0	24,0	18,0	0,078
078.177	3005 AF	11	40	18,0	24,0	18,0	0,079
078.178	3006 AF	12	40	19,0	24,0	18,0	0,079
078.179	3007 AF	13	40	20,0	24,0	18,0	0,080
078.180	3008 AF	14	40	21,0	24,0	18,0	0,080
078.181	3009 AF	15	40	23,0	25,0	18,0	0,094
078.182	3010 AF	16	40	24,0	25,0	18,0	0,094
078.183	3011 AF	17	40	25,0	25,0	18,0	0,094
078.184	3012 AF	18	42	26,0	25,0	22,0	0,094
078.185	3013 AF	19	42	28,0	25,0	22,0	0,110
078.186	3014 AF	20	42	29,0	26,0	22,0	0,120
078.187	3015 AF	21	43	30,0	26,0	22,0	0,125
078.188	3016 AF	22	43	31,0	26,0	22,0	0,130
078.189	3017 AF	23	43	33,0	26,0	22,0	0,150
078.190	3018 AF	24	43	34,0	28,0	22,0	0,165
078.191	3019 AF	25	43	36,0	28,0	22,0	0,180
078.192	3020 AF	26	43	37,0	30,0	22,0	0,200
078.193	3021 AF	27	46	38,0	30,0	22,0	0,215
078.194	3022 AF	28	46	39,0	30,0	22,0	0,225
078.195	3023 AF	29	46	41,0	30,0	22,0	0,235
078.196	3024 AF	30	46	42,0	30,0	22,0	0,250
078.197	3025 AF	32	46	44,0	34,0	22,0	0,295

6 - 32

5/16" - 1.7/16"

Código	Ref	pol	L mm	d1 mm	d2 mm	t mm	mm
078.198	3026 AF	5/16"	40	15,0	24,0	18,0	0,070
078.199	3027 AF	3/8"	40	17,0	24,0	18,0	0,078
078.200	3028 AF	7/16"	40	18,0	24,0	18,0	0,079
078.201	3029 AF	1/2"	40	20,0	24,0	18,0	0,080
078.202	3030 AF	9/16"	40	22,0	24,0	18,0	0,080
078.203	3031 AF	5/8"	40	24,0	25,0	18,0	0,088
078.204	3032 AF	11/16"	40	25,5	25,0	18,0	0,093
078.205	3033 AF	3/4"	42	28,0	25,0	22,0	0,110
078.206	3034 AF	13/16"	43	30,0	26,0	22,0	0,125
078.207	3035 AF	7/8"	43	31,5	26,0	22,0	0,130
078.208	3036 AF	15/16"	43	34,0	28,0	22,0	0,165
078.209	3037 AF	1"	43	36,0	28,0	22,0	0,190
078.210	3038 AF	1.1/16"	46	38,0	30,0	22,0	0,215
078.211	3039 AF	1.1/4"	46	43,0	34,0	22,0	0,295
078.212	3040 AF	1.7/16"	50	49,0	36,0	22,0	0,330



3100 AF

**JUNTA UNIVERSAL 1/2"**ultra  
PREMIUM

- > Fabricada em liga de Cobre-Berílio.
- > Para trabalhar com acessórios manuais com encaixe quadrado a 12,7 mm (1/2"), conforme DIN 3120 - C 12.5, IS 1174



	Código	Ref.	pol.	mm	
➔	078.213	3100 AF	1/2"	80,0	0,186

3200 AF

**CABO T 1/2"**ultra  
PREMIUM

- > Fabricado em liga de Cobre-Berílio.
- > Ideal para realizar o aperto final.
- > Para trabalhar com acessórios manuais com encaixe quadrado a 12,7 mm (1/2"), conforme DIN 3120 - C 12.5, IS 1174.



	Código	Ref.	pol.	mm	
➔	078.214	3200 AF	1/2"	250,0	0,340

3300 AF

**CATRACA REVERSÍVEL 1/2"**ultra  
PREMIUM

- > Fabricada em liga de Cobre-Berílio.
- > Cabo ergonômico recartilhado.
- > Alavanca de reversão de giro.
- > Para trabalhar com acessórios manuais com encaixe quadrado a 12,7 mm (1/2"), conforme DIN 3120 - C 12.5, IS 1174.



	Código	Ref.	pol.	mm	°	mm	Dentes	
➔	078.215	3300 AF	1/2"	245,0	9°	43	40	0,690



15

## 3400 AF/ 3401 AF EXTENSÃO T 1/2"



- › Fabricada em liga de Cobre-Berílio.
- › Para trabalhar com acessórios manuais com encaixe quadrado a 12,7 mm (1/2"), conforme DIN 3120 - C 12.5, IS 1174



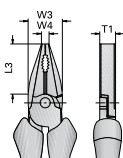
Ref. 3401 AF

	Código	Ref.	■ pol.	↳ mm ↳	↳"pol"↳	↳ mm ↳
↳	078.216	3400 AF	1/2"	100,0	4"	0,245
↳	078.217	3401 AF	1/2"	200,0	8"	0,365

## 4000 AF ALICATE UNIVERSAL



- › Fabricado em liga de Cobre-Berílio.
- › Empunhadura ergonômica e antideslizante.
- › Mandíbulas planas e ovaladas permitem segurar com firmeza superfícies de forma chata, cilíndrica, oval, quadrada, sextavada, oitavada ou poligonal.
- › Permite cortar, puxar, segurar e dobrar fios.

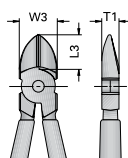


	Código	Ref.	↳"pol"↳	↳ mm ↳	L3 mm	W3 mm	W4 mm	T1 mm	↳ mm ↳
↳	078.218	4000 AF	8"	200,0	38,0	28,0	7,0	12,0	0,410

## 4100 AF ALICATE DE CORTE DIAGONAL



- › Fabricado em liga de Cobre-Berílio.
- › Empunhadura ergonômica e antideslizante.
- › Cabeça estreita ideal para espaços reduzidos.
- › Geometria do corte posicionada em diagonal ao corpo do alicate.



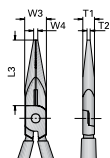
	Código	Ref.	↳"pol"↳	↳ mm ↳	L3 mm	W3 mm	T1 mm	↳ mm ↳
↳	078.219	4100 AF	6"	150,0	21,0	22,0	10,0	0,220

4200 AF

## ALICATE TIPO TELEFONE BICO RETO



- > Fabricado em liga de Cobre-Berílio.
- > Empunhadura ergonômica e antideslizante.
- > Alicates de bico semirredondo, longo e reto, com dentes finos paralelos, que permite cortar, puxar, segurar e dobrar fios.



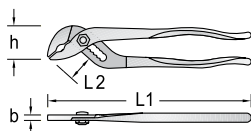
Código	Ref.	l="pol"	l=mm	L3 mm	W3 mm	W4 mm	T1 mm	T2 mm	
078.220	4200 AF	6"	150,0	52,0	20,0	4,0	10,0	3,4	0,190

4300 AF

## ALICATE BOMBA D'AGUA



- > Fabricado em liga de Cobre-Berílio.
- > Empunhadura plastificada.
- > Alicates com ranhuras usinadas para 6 posições de ajuste.



Código	Ref.	l="pol"	L1 mm	L2 mm	b mm	h mm	Abertura máx. (A)		
							mm	"pol"	
078.221	4300 AF	10"	250,0	37,0	10,0	51,5	32,0	1.1/4"	0,325



15

50xx AF

# CHAVE DE FENDA SIMPLES



- > Haste fabricada em liga de Cobre-Berílio.
- > Cabo ergonômico.
- > Perfil de encaixe para parafuso tipo fenda simples.



1/8"x3" - 3/8"x12" ⊕

DIN ISO 2380-2

Ponta conforme DIN ISO 2380-1, forma A

Código	Ref.	medidas		mm	mm	mm	mm	Ø haste mm	mm
		mm	pol.						
078.222	5000 AF	3 x 75	1/8" x 3"	3,0	0,6	75	155	3,0	0,050
078.223	5001 AF	4 x 100	5/32" x 4"	4,0	0,8	100	200	4,0	0,080
078.224	5002 AF	5 x 100	3/16" x 4"	5,0	1,0	100	200	5,0	0,110
078.225	5003 AF	6 x 150	1/4" x 6"	6,0	1,1	150	260	6,0	0,160
078.226	5004 AF	7 x 150	9/32" x 6"	7,0	1,2	150	270	7,0	0,190
078.227	5005 AF	8 x 200	5/16" x 8"	8,0	1,2	200	320	8,0	0,230
078.228	5006 AF	9 x 250	11/32" x 10"	8,0	1,6	250	370	8,0	0,250
078.229	5007 AF	10 x 300	3/8" x 12"	9,0	1,6	300	420	9,0	0,310

51xx AF

# CHAVE DE FENDA CRUZADA



- > Haste fabricada em liga de Cobre-Berílio.
- > Cabo ergonômico.
- > Perfil de encaixe para parafuso tipo fenda cruzada.



1/8"x1.31/32" PH0 - 11/32"x12" PH4 ⊕

DIN ISO 8764-2

Ponta conforme DIN ISO 8764-1 PH

Código	Ref.	medidas		DIN ISO 8764 ⊕PH	mm	mm	mm
		mm	pol.				
078.230	5100 AF	3 X 50	1/8" x 1.31/32"	0	50	130	0,050
078.231	5101 AF	4 X 75	5/32" x 3"	1	75	175	0,105
078.232	5102 AF	6 X 125	1/4" x 5"	2	125	235	0,150
078.233	5103 AF	6 X 150	1/4" x 6"	2	150	260	0,160
078.234	5104 AF	8 X 200	5/16" x 8"	3	200	320	0,230
078.235	5105 AF	9 X 300	11/32" x 12"	4	300	420	0,310

52xx AF

# CHAVE L HEXAGONAL



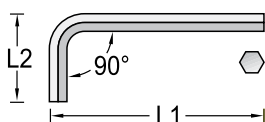
- › Fabricado em liga de Cobre-Berílio.
- › Dois lados de mesma medida.
- › Chave com perfil de encaixe para parafusos com sextavado interno.



Ref. 5205 AF



Ref. 5241 AF



Código	Ref.	mm	L1 mm	L2 mm	mm
078.236	5200 AF	1,5	59	25	0,008
078.237	5201 AF	2	59	25	0,008
078.238	5202 AF	2,5	59	25	0,008
078.239	5203 AF	3	59	25	0,008
078.240	5204 AF	4	65	30	0,010
078.241	5205 AF	5	79	32	0,016
078.242	5206 AF	6	85	37	0,025
078.243	5207 AF	7	88	43	0,034
078.244	5208 AF	8	92	44	0,050
078.245	5209 AF	9	97	44	0,061
078.246	5210 AF	10	110	45	0,082
078.247	5211 AF	11	119	48	0,100
078.248	5212 AF	12	130	52	0,145
078.249	5213 AF	13	140	54	0,180
078.250	5214 AF	14	150	58	0,211
078.251	5215 AF	15	156	60,0	0,260
078.252	5216 AF	16	162	63,0	0,300
078.253	5217 AF	17	168	65,0	0,370
078.254	5218 AF	18	173	69,0	0,450
078.255	5219 AF	19	177	72,0	0,490
078.256	5220 AF	21	184	75,0	0,652
078.257	5221 AF	22	186	77,0	0,675
078.258	5222 AF	24	192	82,0	0,825
078.259	5223 AF	25	200	85,0	0,925
078.260	5224 AF	26	206	90,0	1,025
078.261	5225 AF	27	213	93,0	1,220
078.262	5226 AF	28	222	95,0	1,350
078.263	5227 AF	30	240	105,0	1,615
078.264	5228 AF	32	266	116,0	2,065
078.265	5229 AF	36	294	128,0	2,905

1.5 - 36



1/16" - 1



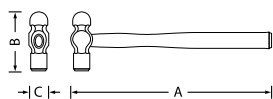
Código	Ref.	pol	L mm	L2 mm	mm
078.266	5230 AF	1/16"	59	25	0,008
078.267	5231 AF	5/64"	59	25	0,008
078.268	5232 AF	3/32"	59	25	0,008
078.269	5233 AF	7/64"	59	25	0,008
078.270	5234 AF	1/8"	59	25	0,008
078.271	5235 AF	9/64"	64	27	0,008
078.272	5236 AF	5/32"	65	30	0,010
078.273	5237 AF	3/16"	79	32	0,015
078.274	5238 AF	7/32"	85	37	0,020
078.275	5239 AF	1/4"	85	37	0,030
078.276	5240 AF	9/32"	88	43	0,045
078.277	5241 AF	5/16"	92	44	0,048
078.278	5242 AF	11/32"	97	44,0	0,050
078.279	5243 AF	3/8"	110	45,0	0,085
078.280	5244 AF	7/16"	119	48,0	0,110
078.281	5245 AF	1/2"	140	54,0	0,170
078.282	5246 AF	9/16"	150	58,0	0,195
078.283	5247 AF	5/8"	162	63,0	0,270
078.284	5248 AF	11/16"	168	65,0	0,355
078.285	5249 AF	3/4"	178	73,0	0,450
078.286	5250 AF	13/16"	184	77,0	0,565
078.287	5251 AF	7/8"	187	79,0	0,650
078.288	5252 AF	15/16"	192	82,0	0,825
078.289	5253 AF	1"	200	85,0	0,925

60xx AF

# MARTELO BOLA



- > Cabeça em liga de Cobre-Berílio.
- > Cabo ergonômico em madeira nobre de nogueira.



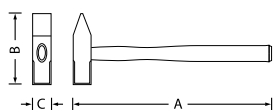
Código	Ref.	A mm	B mm	C mm		
078.290	6000 AF	300	80	25	0,230	0,320
078.291	6001 AF	300	90	29	0,340	0,430
078.292	6002 AF	325	100	31	0,450	0,560
078.293	6003 AF	365	113	36	0,680	0,910
078.294	6004 AF	365	125	39	0,910	1,020
078.295	6005 AF	400	135	40	1,130	1,390

61xx AF

# MARTELO PENA



- > Cabeça em liga de Cobre-Berílio.
- > Cabo ergonômico em madeira nobre de nogueira.



Código	Ref.	A mm	B mm	C mm		
078.296	6100 AF	310	110	27,0	0,500	0,600
078.297	6101 AF	320	136	34,5	1,000	1,150
078.298	6102 AF	360	161	38,0	1,500	1,650
078.299	6103 AF	380	170	43,0	2,000	2,200
078.300	6104 AF	700	182	52,0	3,000	3,400

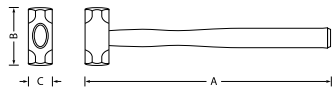


62xx AF

## MARRETA OITAVADA

ultra  
PREMIUM

- › Cabeça em liga de Cobre-Berílio.
- › Cabo ergonômico em madeira nobre de nogueira.



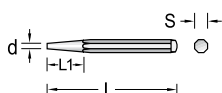
Código	Ref.	A mm	B mm	C mm		
078.301	6200 AF	310	80	31	0,450	0,640
078.302	6201 AF	320	103	40	1,000	1,200
078.303	6202 AF	360	123	43	1,500	1,720
078.304	6203 AF	380	129	48	2,000	2,240
078.305	6204 AF	400	143	50	2,500	2,740
078.306	6205 AF	700	155	53	3,000	3,500
078.307	6206 AF	800	170	61	4,000	4,600
078.308	6207 AF	800	185	64	5,000	5,600
078.309	6208 AF	800	195	72	6,400	7,000
078.310	6209 AF	900	203	73	7,200	7,850
078.311	6210 AF	900	208	75	8,000	8,700

63xx AF

## SACA-PINOS

ultra  
PREMIUM

- › Fabricada em liga de Cobre-Berílio.
- › Indicado para operações de remoção de pinos ou rebites.



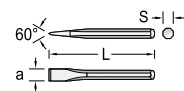
Código	Ref.	S mm	L mm	d mm	L1 mm	
078.312	6300 AF	18	160	4	52,0	0,290
078.313	6301 AF	18	250	4	52,0	0,470
078.314	6302 AF	20	300	4	59,0	0,700
078.315	6303 AF	25	300	4	76,5	1,100
078.316	6304 AF	20	400	4	59,0	1,000

64xx AF

## TALHADEIRA

ultra  
PREMIUM

- › Fabricada em liga de Cobre-Berílio.
- › Utilizado na remoção de rebarbas.



Código	Ref.	S mm	L mm	a mm	
078.317	6400 AF	16	160	16	0,255
078.318	6401 AF	19	180	19	0,402
078.319	6402 AF	22	200	22	0,650
078.320	6403 AF	24	300	24	1,052
078.321	6404 AF	27	400	27	1,780



15

República Federativa do Brasil  
Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços  
Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – Inmetro  
**Coordenação Geral de Acreditação**



Signatário dos Acordos de Reconhecimento Mútuo da International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC),  
da Interamerican Accreditation Cooperation (IAAC).

## *Certificado de Acreditação*

Acreditação nº CAL 0374

Acreditação Inicial: 19/09/2007

### **ILT - Laboratório de Torque Gedore**

Ferramentas Gedore do Brasil Ltda.

Rua Vicentina Maria Fidelis, 275 – Vicentina - São Leopoldo - RS

A Coordenação Geral de Acreditação do Inmetro (Cgcre) concede acreditação ao Organismo de Avaliação da Conformidade acima identificado, no endereço citado, segundo os requisitos estabelecidos na ABNT NBR ISO/IEC 17025:2017. Esta acreditação constitui a expressão formal do reconhecimento de sua competência para realizar atividades de calibração, conforme Escopo de Acreditação.

Assinado de forma digital  
por ALDONEY FREIRE  
COSTA:54879590720  
Dados: 2022.06.20  
10:21:03 -03'00'

**Aldoney Freire Costa**  
**Coordenador Geral de Acreditação**

A situação atual da acreditação e seu escopo devem ser verificados no endereço eletrônico [www.inmetro.gov.br/credenciamento/laboratoriosAcreditados.asp](http://www.inmetro.gov.br/credenciamento/laboratoriosAcreditados.asp)

ESCOPO DA ACREDITAÇÃO - ABNT NBR ISO / IEC 17025 CALIBRAÇÃO			Folha: 1 / 2	
Norma de Origem: NT-DICLA-013		TIPO DE INSTALAÇÃO		
ACREDITAÇÃO		GRUPO DE SERVIÇO		
374		FORÇA, TORQUE E DUREZA		
(realizados nas instalações permanentes)				
ACREDITAÇÃO	GRUPO DE SERVIÇO	TIPO DE INSTALAÇÃO		
374	FORÇA, TORQUE E DUREZA			
FRAZÃO SOCIAL / DESIGNAÇÃO DO LABORATÓRIO FERRAMENTA GEODRE DO BRASIL S.A. / ILT - LABORATÓRIO DE TORQUE GEODRE				
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO				
INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO DE TORQUE		CAPACIDADE DE MEDIÇÃO E CALIBRAÇÃO (CMC)		
Calibrador de Torquímetro		PARÂMETRO, FAIXA E MÉTODO		
Torquímetro Manual Sentido Horário		0,05 N.m até 0,50 N.m	0,14%	
		>0,50 N.m até 10,0 N.m	0,04%	
		>10 N.m até 100,0 N.m	0,01%	
		>100,0 N.m até 1000,0 N.m	0,02%	
		>1000,0 N.m até 1500,0 N.m	0,02%	
		ABNT NBR 12240:2013		
Torquímetro Manual Sentido Anti-Horário		0,05 N.m até 1,0 N.m	0,18%	
		>1,0 N.m até 10,0 N.m	0,14%	
		>10,0 N.m até 100,0 N.m	0,12%	
		>100,0 N.m até 500,0 N.m	0,09%	
		>500,0 N.m até 1000,0 N.m	0,28%	
		>1000 N.m até 3500 N.m	0,49%	
		ABNT NBR ISO 6789:2009		
Torquímetro Manual Sentido Horário		0,05 N.m até 1,0 N.m	0,18%	
		>1,0 N.m até 10,0 N.m	0,14%	
		>10,0 N.m até 100,0 N.m	0,12%	
		>100,0 N.m até 500,0 N.m	0,09%	
<p>&gt; A capacidade de medição e calibração (CMC) refere-se à menor incerteza que o Laboratório é capaz de obter, com uma probabilidade de abrangência ou nível de confiança de aproximadamente 95%. Caso o laboratório utilize mais de um método para realizar uma determinada calibração ou medição, a CMC se referirá ao método pelo qual o laboratório obtém a menor incerteza de medição. (Ver NIT-Dicla-021)</p> <p>&gt; A CMC identificada por um asterisco (*) não inclui todas as contribuições oriundas do instrumento ou padrão calibrado ou do dispositivo medido.</p> <p>&gt; O Laboratório poderá declarar em seus certificados de calibração, incertezas de medição maiores que a sua CMC, devido às contribuições relativas às propriedades ou características do padrão ou instrumento de medição calibrado.</p>				
*Este Escopo cancela e substitui a revisão emitida anteriormente*				
Em, 14/07/2021.				

FOR-COCRE-007 - REV. 12 - Apr. MAR/19 - Pág 91/02

ESCOPO DA ACREDITAÇÃO - ABNT NBR ISO / IEC 17025 CALIBRAÇÃO			Folha: 2 / 2	
Norma de Origem: NT-DICLA-013		TIPO DE INSTALAÇÃO		
ACREDITAÇÃO		GRUPO DE SERVIÇO		
374		FORÇA, TORQUE E DUREZA		
(realizados nas instalações permanentes)				
ACREDITAÇÃO	GRUPO DE SERVIÇO	TIPO DE INSTALAÇÃO		
374	FORÇA, TORQUE E DUREZA			
FRAZÃO SOCIAL / DESIGNAÇÃO DO LABORATÓRIO FERRAMENTA GEODRE DO BRASIL S.A. / ILT - LABORATÓRIO DE TORQUE GEODRE				
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO				
INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO DE TORQUE		CAPACIDADE DE MEDIÇÃO E CALIBRAÇÃO (CMC)		
Torquímetro Manual Sentido Horário		PARÂMETRO, FAIXA E MÉTODO		
		>500,0 N.m até 1000,0 N.m	0,26%	
		>1000 N.m até 3500 N.m	0,49%	
		ABNT NBR ISO 6789:2009		
Transdutor de Torque		0,05 N.m até 0,50 N.m	0,14%	
		>0,50 N.m até 10,0 N.m	0,04%	
		>10 N.m até 100,0 N.m	0,01%	
		>100,0 N.m até 1000,0 N.m	0,02%	
		>1000,0 N.m até 1500,0 N.m	0,02%	
		ABNT NBR 12240:2013		
<p>&gt; A capacidade de medição e calibração (CMC) refere-se à menor incerteza que o Laboratório é capaz de obter, com uma probabilidade de abrangência ou nível de confiança de aproximadamente 95%. Caso o laboratório utilize mais de um método para realizar uma determinada calibração ou medição, a CMC se referirá ao método pelo qual o laboratório obtém a menor incerteza de medição. (Ver NIT-Dicla-021)</p> <p>&gt; A CMC identificada por um asterisco (*) não inclui todas as contribuições oriundas do instrumento ou padrão calibrado ou do dispositivo medido.</p> <p>&gt; O Laboratório poderá declarar em seus certificados de calibração, incertezas de medição maiores que a sua CMC, devido às contribuições relativas às propriedades ou características do padrão ou instrumento de medição calibrado.</p>				
*Este Escopo cancela e substitui a revisão emitida anteriormente*				
FOR-COCRE-007 - REV. 12 - Apr. MAR/19 - Pág 02/02				



## ASSISTÊNCIA TÉCNICA GEDORE

É um serviço de pós-venda prestado pela GEDORE a fim de garantir a qualidade de sua linha de ferramentas manuais profissionais e serviços oferecidos. Linha essa que abrange 100% das ferramentas produzidas no Brasil e no Exterior.

A assistência técnica demonstra a preocupação da GEDORE com o usuário de ferramentas da marca líder do mercado.

### Serviços oferecidos:

#### Consultoria Técnica da Qualidade

- › (CTQ) - DDG: 0800.0515181
- › Informações e apoio nas especificações técnicas;
- › Consultas sobre peças enviadas para a assistência técnica;
- › Solicitação de visitas de promotores técnicos, representantes ou distribuidores de ferramentas GEDORE.

Consultoria técnica da qualidade GEDORE

 **catálogo GEDORE**  
 **www.gedore.com.br**

#### Manutenção de ferramentas

- › Executamos consertos de toda a linha de ferramentas fabricadas pelo grupo GEDORE, sendo que, quando encontrado defeito de fabricação, a ferramenta é consertada ou substituída sem ônus para o cliente. Caso o defeito constatado tenha sido ocasionado por mal uso, um orçamento é enviado para autorização do cliente.

NOTA

Para o encaminhamento de ferramentas para a assistência técnica e/ou laboratório de calibração é necessária a emissão de nota fiscal, como simples remessa, para que possamos executar o serviço com agilidade e qualidade. É importante que, juntamente com a ferramenta e nota fiscal, seja enviado um anexo com o nome da pessoa para contato, setor ou departamento, telefone ou e-mail e o serviço/defeito a ser executado.

#### Promotores Técnicos

- › Visitas técnicas gratuitas aos clientes.
- › Especificações e maiores esclarecimentos sobre as ferramentas.
- › Palestras técnicas gratuitas.
- › Demonstrações de nossos produtos.

#### Laboratório de torque GEDORE (ILT):

- › Disponibilizamos serviços de calibração de torquímetros, calibrador e transdutor através do nosso laboratório, acreditado à Rede Brasileira de Calibração (RBC/INMETRO), que atende integralmente à norma NBR ISO/IEC 17025. Nosso laboratório possui equipamentos de calibração de última geração, destacando-se a confiabilidade e a qualidade dos serviços prestados pelo grupo GEDORE.



## GEDORE SOLUÇÕES ESPECIAIS

GEDORE Soluções Especiais é uma divisão de negócios do Grupo GEDORE voltada ao desenvolvimento de produtos que atendam às mais diversas e específicas demandas de nossos clientes.

Em quatro frentes: projetos especiais, ferramentas especiais, produtos personalizados e produtos OEM, procuramos abranger uma vasta gama de necessidades e apresentar soluções tanto para situações de baixa como de alta complexidade em ferramentas manuais.



### Projetos especiais

- › Sem limites para realizar suas ideias.
- › A GEDORE acredita e investe nas suas ideias. Colocamos à sua disposição toda a nossa capacidade técnica e criativa para desenvolver projetos exclusivos que atendam às necessidades mais particulares da sua empresa.



### Ferramentas especiais

- › A ferramenta certa para garantir o sucesso do seu produto ou serviço.
- › A GEDORE é a parceira ideal para assegurar a implementação do seu projeto. Nossos investimentos em know-how técnico, equipe capacitada, controle de qualidade, pesquisa e desenvolvimento garantem respostas rápidas e especializadas às demandas industriais e profissionais, simplificando sua atividade e incrementando sua capacidade produtiva, com segurança e ergonomia.

### Produtos personalizados

- › GEDORE On Demand.
- › A GEDORE desenvolve ferramentas para o profissional que em seu dia-a-dia faz questão de qualidade, segurança, conforto e durabilidade e que atendam rigorosamente às demandas de suas atividades. Por isso, respeitando as particularidades do seu negócio, podemos personalizar nossas ferramentas de acordo com cada necessidade específica, sejam elas simples alterações de cor (iRAL), módulos de ferramentas (iMOD), tamanhos especiais (iSIZE), acabamentos especiais (iCOAT), entre outros.

### Produtos OEM

- › Para um Produto Premium, Ferramentas Premium.
- › Acompanhando as tendências de mercado, a GEDORE vem desenvolvendo, junto a seus clientes, programas e estratégias personalizados em ferramentas OEM, para que você possa oferecer produtos com excelência em dobro. As mesmas qualidade e excelência de nossas ferramentas premium associadas à sua marca e ao seu produto. A partir de um estudo minucioso das necessidades do cliente, a GEDORE ajuda a diagnosticar quais as ferramentas ideais para acompanhar o seu produto e a definir quais as estratégias para implementá-las no seu processo de desenvolvimento.



# TABELAS DE CONVERSÃO DE TORQUES

## Newton.metro (N.m) em kilograma-força.metro (kgf.m) - 1 N.m = 0,10197 kgf.m

N.m	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
	(kgf.m)									
0	0	1.02	2.04	3.06	4.08	5.10	6.12	7.14	8.16	9.18
100	10.20	11.22	12.24	13.26	14.28	15.30	16.31	17.33	18.35	19.37
200	20.39	21.41	22.43	23.45	24.47	25.49	26.51	27.53	28.55	29.57
300	30.59	31.61	32.63	33.65	34.67	35.69	36.71	37.73	38.75	39.77
400	40.79	41.81	42.83	43.85	44.87	45.89	46.91	47.93	48.95	49.97
500	50.99	52.00	53.02	54.04	55.06	56.08	57.10	58.12	59.14	60.16
600	61.18	62.20	63.22	64.24	65.26	66.28	67.30	68.32	69.34	70.36
700	71.38	72.40	73.42	74.44	75.46	76.48	77.50	78.52	79.54	80.56
800	81.58	82.60	83.62	84.64	85.66	86.68	87.70	88.71	89.73	90.75
900	91.77	92.79	93.81	94.83	95.85	96.87	97.89	98.91	99.93	100.95
1000	101.97	102.99	104.01	105.03	106.05	107.07	108.09	109.11	110.13	111.15

## Newton.metro (N.m) em libra-força.pé (lbf.pé) - 1 N.m = 0,73756 lbf.pé

N.m	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	(lbf.pé)									
0	0	0.74	1.48	2.21	2.95	3.69	4.43	5.17	5.90	6.64
10	7.38	8.12	8.86	9.59	10.33	11.07	11.81	12.54	13.28	14.02
20	14.76	15.50	16.2	16.97	17.71	18.45	19.19	19.93	20.65	21.40
30	22.14	22.88	23.62	24.35	25.10	25.83	26.57	27.31	28.04	28.78
40	29.52	30.26	31.00	31.73	32.47	33.21	33.95	34.69	35.42	36.16
50	36.90	37.64	38.38	39.11	39.85	40.59	41.33	42.07	42.80	43.54
60	44.28	45.02	45.76	46.49	47.23	47.97	48.71	49.45	50.18	50.92
70	51.66	52.40	53.14	53.87	54.61	55.35	56.09	56.83	57.56	58.30
80	59.04	59.78	60.52	61.25	62.00	62.73	63.47	64.21	64.94	65.68
90	66.42	67.16	67.90	68.63	69.37	70.11	70.85	71.59	72.32	73.06
100	73.80	74.54	75.28	76.01	76.75	77.49	78.23	78.97	79.70	80.44

## libra-força.pé em Newton.metro - 1 lbf.pé = 1,356 N.m

lbf.pé	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	(N.m)									
0	0	1.36	2.71	4.07	5.42	6.78	8.14	9.49	10.85	12.20
10	13.56	14.92	16.27	17.63	18.98	20.34	21.70	23.05	24.41	25.76
20	27.12	28.48	29.83	31.19	32.54	33.90	35.26	36.61	37.97	39.32
30	40.68	42.04	43.39	44.75	46.10	47.46	48.82	50.17	51.53	52.88
40	54.24	55.60	56.95	58.31	59.66	61.02	62.38	63.73	65.09	66.44
50	67.80	69.16	70.51	71.87	73.22	74.58	75.94	77.29	78.65	80.00
60	81.36	82.72	84.07	85.43	86.78	88.14	89.50	90.85	92.21	93.56
70	94.92	96.28	97.63	98.99	100.34	101.70	103.06	104.41	105.77	107.12
80	108.48	109.94	111.19	112.55	113.90	115.26	116.62	117.97	119.33	120.68
90	122.04	123.40	124.75	126.11	127.46	128.82	130.18	131.53	132.89	134.24
100	135.60	136.96	138.31	139.67	141.02	142.38	143.74	145.09	146.45	147.80

1 lbf.pé = 12 Lbf.pol

## Fator de cálculo de torques

Unidade Conhecida	Unidade de Medição						
	= N.cm	= N.m	= kgf.cm	= kgf.m	= N.m	= lbf.pol	= lbf.pé
N.cm	1	0.01	0.10197	0.00102	0.0885	0.00738	
N.m	100	1	10.197	0.10197	8.851	0.7376	
kgf.cm	9.807	0.09807	1	0.01	0.868	0.0723	
kgf.m	980.7	9.807	100	1	86.796	7.233	
lbf.pol	11.298	0.11298	1.152	0.01152	1	0.0833	
lbf.pé	135.58	13.558	13.825	0.13825	12	1	

Observação: As normas citadas neste catálogo são utilizadas como referência para o projeto das ferramentas fabricadas pela GEDORE. Reservamo-nos o direito de efetuar qualquer alteração técnica que vise o melhoramento de nossos produtos sem aviso prévio.



## Conversão de polegada em milímetro (0 a 12")

1" = 25,40 mm      1 mm = 0,03937"

Polegada	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Polegada
0	mm	25.400	50.800	76.200	101.600	127.000	152.400	177.800	203.200	228.600	254.000	279.400	304.800	0
1/64	0.397	25.797	51.197	76.597	101.997	127.397	152.797	178.197	203.597	228.997	254.397	279.797	305.197	1/64
1/32	0.794	26.194	51.594	76.994	102.394	127.794	153.194	178.594	203.994	229.394	254.794	280.194	305.594	1/32
3/64	1.191	26.591	51.991	77.391	102.791	128.191	153.591	178.991	204.391	229.791	255.191	280.591	305.991	3/64
1/16	1.588	26.988	52.388	77.788	103.188	128.588	153.988	179.388	204.788	230.188	255.588	280.988	306.388	1/16
5/64	1.984	27.385	52.784	78.185	103.585	128.985	154.385	179.785	205.185	230.585	255.985	281.385	306.785	5/64
3/32	2.381	27.781	53.181	78.581	103.981	129.382	154.782	180.182	205.582	230.982	256.382	281.782	307.182	3/32
7/64	2.778	28.178	53.578	78.978	104.378	129.778	155.178	180.578	205.979	231.379	256.779	282.179	307.579	7/64
1/8	3.175	28.575	53.975	79.375	104.775	130.175	155.575	180.975	206.375	231.775	257.176	282.576	307.976	1/8
9/64	3.572	28.972	54.372	79.772	105.172	130.572	155.972	181.372	206.772	232.172	257.572	282.972	308.372	9/64
5/32	3.969	29.369	54.769	80.169	105.569	130.969	156.369	181.769	207.169	232.569	257.969	283.369	308.769	5/32
11/64	4.366	29.766	55.166	80.566	105.966	131.366	156.766	182.166	207.566	232.966	258.366	283.766	309.166	11/64
3/16	4.763	30.163	55.563	80.963	106.363	131.763	157.163	182.563	207.963	233.363	258.763	284.163	309.563	3/16
13/64	5.159	30.559	55.959	81.360	106.760	132.160	157.560	182.960	208.360	233.760	259.160	284.560	309.960	13/64
7/32	5.556	30.956	56.356	81.756	107.156	132.557	157.957	183.357	208.757	234.157	259.557	284.957	310.357	7/32
15/64	5.953	31.353	56.753	82.153	107.553	132.953	158.353	183.753	209.154	234.554	259.954	285.354	310.754	15/64
1/4	6.350	31.750	57.150	82.550	107.950	133.350	158.750	184.150	209.550	234.950	260.351	285.751	311.151	1/4
17/64	6.747	32.147	57.547	82.947	108.347	133.747	159.147	184.547	209.947	235.347	260.747	286.147	311.547	17/64
9/32	7.144	32.544	57.944	83.344	108.744	134.144	159.544	184.944	210.344	235.744	261.144	286.544	311.944	9/32
19/64	7.541	32.941	58.341	83.741	109.141	134.541	159.941	185.341	210.741	236.141	261.541	286.941	312.341	19/64
5/16	7.938	33.338	58.738	84.138	109.538	134.938	160.338	185.738	211.138	236.538	261.938	287.338	312.738	5/16
21/64	8.334	33.734	59.134	84.535	109.935	135.335	160.735	186.135	211.535	236.935	262.335	287.735	313.135	21/64
11/32	8.731	34.131	59.531	84.931	110.331	135.732	161.132	186.532	211.932	237.332	262.732	288.132	313.532	11/32
23/64	9.128	34.528	59.928	85.328	110.728	136.128	161.528	186.928	212.329	237.729	263.129	288.529	313.929	23/64
3/8	9.525	34.925	60.325	85.725	111.125	136.525	161.925	187.325	212.725	238.125	263.526	288.926	314.326	3/8
25/64	9.922	35.322	60.722	86.122	111.522	136.922	162.322	187.722	213.122	238.522	263.922	289.322	314.722	25/64
13/32	10.319	35.719	61.119	86.519	111.919	137.319	162.719	188.119	213.519	238.919	264.319	289.719	315.119	13/32
27/64	10.716	36.116	61.516	86.916	112.316	137.716	163.116	188.516	213.916	239.316	264.716	290.116	315.516	27/64
7/16	11.113	36.513	61.913	87.313	112.713	138.113	163.513	188.913	214.313	239.713	265.113	290.513	315.913	7/16
29/64	11.509	36.909	62.309	87.710	113.110	138.510	163.910	189.310	214.710	240.110	265.510	290.910	316.310	29/64
15/32	11.906	37.306	62.706	88.106	113.506	138.907	164.307	189.707	215.107	240.507	265.907	291.307	316.707	15/32
31/64	12.303	37.703	63.103	88.503	113.903	139.303	164.703	190.103	215.504	240.904	266.304	291.704	317.104	31/64
1/2	12.700	38.100	63.500	88.900	114.300	139.700	165.100	190.500	215.900	241.300	266.701	292.101	317.501	1/2
33/64	13.097	38.497	63.897	89.297	114.697	140.097	165.497	190.897	216.297	241.697	267.097	292.497	317.898	33/64
17/32	13.494	38.894	64.294	89.694	115.094	140.494	165.894	191.294	216.694	242.094	267.494	292.894	318.294	17/32
35/64	13.891	39.291	64.691	90.091	115.491	140.891	166.291	191.691	217.091	242.491	267.891	293.291	318.691	35/64
9/16	14.288	39.688	65.088	90.488	115.888	141.288	166.688	192.088	217.488	242.888	268.288	293.688	319.088	9/16
37/64	14.684	40.084	65.485	90.885	116.285	141.685	167.085	192.485	217.885	243.285	268.685	294.085	319.485	37/64
19/32	15.081	40.481	65.881	91.281	116.681	142.082	167.482	192.882	218.282	243.682	269.082	294.482	319.882	19/32
39/64	15.478	40.878	66.278	91.678	117.078	142.478	167.878	193.279	218.679	244.079	269.479	294.879	320.279	39/64
5/8	15.875	41.275	66.675	92.075	117.475	142.875	168.275	193.675	219.075	244.475	269.875	295.276	320.676	5/8
41/64	16.272	41.672	67.072	92.472	117.872	143.272	168.672	194.072	219.472	244.872	270.272	295.672	321.073	41/64
21/32	16.669	42.069	67.469	92.869	118.269	143.669	169.069	194.469	219.869	245.269	270.669	296.069	321.469	21/32
43/64	17.066	42.466	67.866	93.266	118.666	144.066	169.466	194.866	220.266	245.666	271.066	296.466	321.866	43/64
11/16	17.463	42.863	68.263	93.663	119.063	144.463	169.863	195.263	220.663	246.063	271.463	296.863	322.263	11/16
45/64	17.859	43.259	68.660	94.060	119.460	144.860	170.260	195.660	221.060	246.460	271.860	297.260	322.660	45/64
23/32	18.256	43.656	69.056	94.456	119.856	145.257	170.657	196.057	221.457	246.857	272.257	297.657	323.057	23/32
47/64	18.653	44.053	69.453	94.853	120.253	145.653	171.053	196.454	221.854	247.254	272.654	298.054	323.454	47/64
3/4	19.050	44.450	69.850	95.250	120.650	146.050	171.450	196.850	222.250	247.650	273.051	298.451	323.851	3/4
49/64	19.447	44.847	70.247	95.647	121.047	146.447	171.847	197.247	222.647	248.047	273.447	298.847	324.248	49/64
25/32	19.844	45.244	70.644	96.044	121.444	146.844	172.244	197.644	223.044	248.444	273.844	299.244	324.644	25/32
51/64	20.241	45.641	71.041	96.441	121.841	147.241	172.641	198.041	223.441	248.841	274.241	299.641	325.041	51/64
13/16	20.638	46.038	71.438	96.838	122.238	147.638	173.038	198.438	223.838	249.238	274.638	300.038	325.438	13/16
53/64	21.034	46.434	71.835	97.235	122.635	148.035	173.435	198.835	224.235	249.635	275.035	300.435	325.835	53/64
27/32	21.431	46.831	72.231	97.631	123.031	148.432	173.832	199.232	224.632	250.032	275.432	300.832	326.232	27/32
55/64	21.828	47.228	72.628	98.028	123.428	148.828	174.228	199.629	225.029	250.429	275.829	301.229	326.629	55/64
7/8	22.225	47.625	73.025	98.425	123.825	149.225	174.625	200.025	225.425	250.825	276.226	301.626	327.026	7/8
57/64	22.622	48.022	73.422	98.822	124.222	149.622	175.022	200.422	225.822	251.222	276.622	302.022	327.423	57/64
29/32	23.019	48.419	73.819	99.219	124.619	150.019	175.419	200.819	226.219	251.619	277.019	302.419	327.819	29/32
59/64	23.416	48.816	74.216	99.616	125.016	150.416	175.816	201.216	226.616	252.016	277.416	302.816	328.216	59/64
15/16	23.813	49.213	74.613	100.013	125.413	150.813	176.213	201.613	227.013	252.413	277.813	303.213	328.613	15/16
61/64	24.209	49.609	75.010	100.410	125.810	151.210	176.610	202.010	227.410	252.810	278.210	303.610	329.010	61/64
31/32	24.606	50.006	75.406	100.806	126.206	151.607	177.007	202.407	227.807	253.207	278.607	304.007	329.407	31/32
63/64	25003,00	50403,00	75803,00	101203,00	126603,00	152000,00	177403,00	202804,00	228204,00	253604,00	279004,00	304404,00	329804,00	63/64

## Conversão milímetro - polegada fração decimal


Fator de conversão: 1" = 25,4 mm

mm	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	0,00	0.03937"	0.07874"	0.11811"	0.15748"	0.19685"	0.23622"	0.27559"	0.31496"	0.35433"
10	0.39370"	0.43307"	0.47244"	0.51181"	0.55118"	0.59055"	0.62992"	0.66929"	0.70866"	0.74803"
20	0.78740"	0.82677"	0.86614"	0.90551"	0.94488"	0.98425"	1.02362"	1.06299"	1.10236"	1.14173"
30	1.18110"	1.22047"	1.25984"	1.29921"	1.33858"	1.37795"	1.41732"	1.45669"	1.49606"	1.53543"
40	1.57480"	1.61417"	1.65354"	1.69291"	1.73228"	1.				

Valores mínimos de torção garantidos para testes de chaves de aperto conforme norma DIN 899 (N.m)

VALORES DE TORÇÃO (N.m)\*

Estes valores de torção são utilizados para roscas métricas conforme norma DIN 13 e para as medidas de cabeças conforme normas DIN 912, 931, 934, 6912, 7984 e 7990. Os parafusos podem sofrer um esforço de até 90% do seu limite de carga, com um coeficiente de atrito de 0,14, para parafusos sem uso e sem lubrificação. Obs.: para situações em que os parafusos são lubrificados devemos reduzir os valores de torção em 20%.

Classes de Qualidade conforme norma DIN 267	1B (lado estrela) 2 / 2A							1B (lado boca) 6 / 7 400					29 29B					26 49 626			27 28 35B		894		Quadrado de encaixe				
	4 33							29 29B					26 49 626			27 28 35B		894		6,30 9,50 12,70 19,05 25,40									
	20 D20							30 D30			19 D19		32 D32		21 D21														
	mm							1/4"		3/8"		1/2"		3/4"		1"													
M2	0,123	0,162	0,314	0,373	0,520	0,628	4								10,4														
M2,3	0,196	0,265	0,510	0,598	0,843	1,010	5								12,6														
M2,6	0,284	0,373	0,726	0,863	1,206	1,451	5								15,1														
M3	0,441	0,588	1,128	1,344	1,883	2,256	6								17,8														
M3,5**	0,677	0,902	1,736	2,060	2,893	3,481	6	17,6	7,4	5,92			17,6			2,96	20,6	23,2											
M4	1,000	1,344	2,599	3,040	4,315	5,148	7	25,2	11,4	9,12			25,2			4,56	26,8	33,2											
M5	1,961	2,648	5,099	6,031	8,483	10,200	8	34,5	16,6	13,3			34,5	34,5	6,65	33,6	45,5	94,1											
							9	45,5	23,0	18,4			45,5	45,5	9,20	41,1	59,9	119,2											
M6	3,432	4,511	8,728	10,300	14,710	17,652	10	58,1	31,0	24,8	58,1	58,1	58,1	12,4	49,1	76,7	147												
							11	72,7	40,4	32,3	72,7	72,7	72,7	16,1	57,8	96	178												
M7**	5,590	7,453	14,220	17,162	24,517	28,439	12	89,1	51,5	41,2	89,1	89,1	89,1	20,6	67,0	118	212												
							13	107	64,5	51,6	107	107	107	25,8	68,6	141	249												
M8	8,238	10,787	21,575	25,497	35,304	42,168	14	128	79,4	63,5	128	128	128	31,7	68,6	169	288												
							15	150	96,2	77,0	150	150	150	38,5		198	331												
M10	16,67	21,575	42,168	50,014	70,608	85,317	16	175	115	92,3	175	175	175	46,1		225	377												
							17	201	134	107	201	201	201	53,5		225	425												
							18	230	160	128	230	230	230	64,0		225	477												
M12	28,44	33,246	73,550	87,279	122,60	147,10	19	261	186	149	261	261	261	74,5		225	531	569											
							20	294	215	172	294	294	294	86,0		225	569	---											
							21	330	247	198	330	330	330	99,0		225	569	---											
M14**	45,11	60,801	116,70	138,30	194,20	235,40	22	368	281	225	368	368	368	112		225	569	569											
							23	408	319	255	408	408	408	127			569	569											
							24	451	359	287	451	451	451	143			569	569											
M16	69,63	93,163	178,50	210,80	299,10	357,90	25	496	402	322	496	496	496	161			569	583											
							26	544	449	359	544	544	544	179			569	624											
							27	594	499	399	594	594	594	199			569	665											
M18**	95,12	127,50	245,20	289,30	411,90	490,30	28	647	552	442	647	647	647	221			569	707											
							30	760	670	536	760	760	760	268			569	795											
M20**	135,3	180,45	384,10	411,90	578,60	696,30	32	884	804	643	884	884	884	321			569	888											
							34	1019	951	761	1019	1019	1019	381			569	984											
M24	230,5	308,91	598,20	711,00	1000	1196	36	1165	1117	894	1165	1165	1165	447				1084	1677										
							41	1579	1442	1154	1579	1579	1579	577				1353	1910										
M30	465,8	622,72	1206	1422	2010	2403	46	2067	1816	1453	2067	2067	2067	726				1569	2143										
							50	2512	2145	1716	2512	2512	2512	858				1569	2329										
M36	814,0	1089	2099	2481	3491	4197	55	3140		2077	3140	3140	3140	1038				1569	2562										
							60	3849		2471	3849		3849	1235				1569	2795										
M42	1304	1746	3364	3991	5609	6727	65	4021			4021		4021	1422					2795										
							70	4658			4658		4658	1618				2795											
M48	1981	2638	5080	6021	8473	10150	75	5394					5394	1765					2795										
							80	6178					6178	1912				2795											
M56	3168	4227	8149	9650	13582	16279	85	6963					6963	2059															
							90	7845					7845	---				---											
M60**	3932	5247	10101	11964	16867	20202	95	8336					8336	---															
							95	8336					8336	---				---											

\*O torque foi calculado utilizando as fórmulas e valores referenciais mencionados no catálogo GEDORE. \*\*Por recomendação da norma DIN, devemos evitar o uso dessas medidas.

## VALORES DE REFERÊNCIA PARA O COEFICIENTE DE ATRITO DA ROSCA $\mu$

### Determinação do valor correto do coeficiente de atrito (em roscas)

Para determinar a carga de tensão e o valor de torque a ser aplicado é necessário conhecer o coeficiente de atrito. No entanto, parece ser praticamente impossível indicar valores seguros para os coeficientes de atrito devido a uma grande variedade de rugosidades e lubrificação superficiais nas roscas.

As significativas diversidades entre os inúmeros métodos de aperto representam, igualmente, um fator de maior ou menor incerteza. Por este motivo, podem-se apenas fazer recomendações acerca da escolha do coeficiente de atrito. Para os parafusos de cabeça rebaixada, deve-se aplicar 80% dos valores de torque indicados nas tabelas seguintes, devido à reduzida área de contato com a chave.



### Fatores que influenciam o valor do coeficiente de atrito:

- > As superfícies e a natureza dos materiais a serem aparafusados.
- > O processo de lubrificação e as características do lubrificante. Exemplo: viscosidade, quantidade, temperatura, etc.
- > A geometria e o comprimento das roscas, bem como o diâmetro da superfície de contato das cabeças dos parafusos.
- > O grau de fabricação das roscas. Exemplo: 4.6, 5.6, 8.8, etc.
- > O tipo de junta a ser apertada ou ajustada, rígida ou flexível.

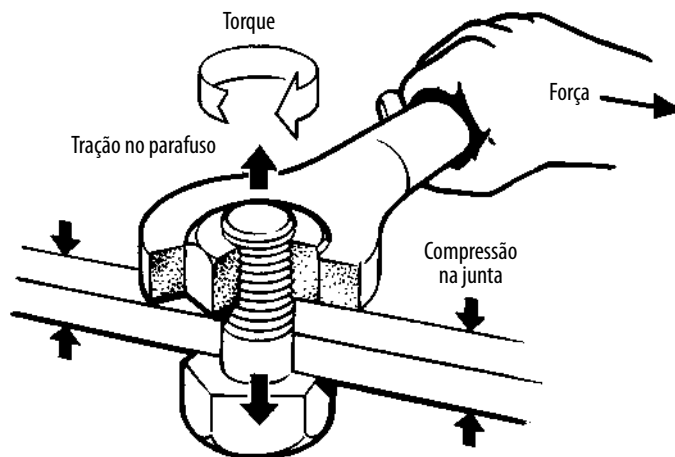
A soma dos itens acima representa um fator de maior ou menor incerteza na determinação do valor de torque. Mesmo que cumpram igualmente a Norma DIN, os parafusos fabricados por diferentes fornecedores, durante a montagem, podem distinguir-se notoriamente nos seus valores de atrito de acordo com o lote, forma de armazenamento e, especialmente, conforme os tipos de lubrificante utilizados.

Leve sempre em consideração que aproximadamente de 80 a 90% do valor de torque aplicado é utilizado para vencer a força de atrito do parafuso.

### Importante:

Alerta-se, portanto, que as seguintes tabelas contêm apenas valores de referência para a definição do coeficiente de atrito. De forma alguma, os valores aqui mencionados podem substituir um cálculo detalhado dos parafusos. Isto aplica-se, de modo especial, quanto a elementos roscados que exijam maior segurança e responsabilidade nos projetos, que estejam sujeitas a normas legais ou precisem cumprir requisitos de vedação. Os quadros a seguir devem ser utilizados apenas quando o fabricante dos parafusos ou dos elementos roscados não apresenta indicações sobre os valores de torque.

		Rosca do parafuso						
		Aço						
		escurecida ou fosfatizada a zinco			revestida c/ cádmio	galvanizada		
		laminada	torneada	polida	6 $\mu$			
Rosca fêmea								
Aço	laminada	0,14	0,10	0,16	0,10	0,10		
	polida	0,16	0,10	0,16	0,10	0,10		
	laminada e polida	fosfatizada a zinco	0,14	-	0,10	-	-	
			ligeiramente lubrificada	0,14	-	0,10	-	-
	torneada e polida	0,10	-	-	-	-		
	torneada e polida	0,10	-	0,10	0,10	0,10		
	revestida c/ cádmio	-	-	-	0,14	-		
	galvanizada	-	-	-	-	0,10		
	6 $\mu$	seca	revestida c/ cádmio	0,10	-	0,10	0,14	-
			galvanizada	0,10	-	0,10	-	0,14



**Coefficiente de atrito  $\mu_{ges}$  0,10**

$\mu_{ges}$	P	4.6		5.6		6.8		8.8		10.9		12.9	
		F	$M_{TD}$	F	$M_{TD}$	F	$M_{TD}$	F	$M_{TD}$	F	$M_{TD}$	F	$M_{TD}$
0,10	mm	N	N·m	N	N·m	N	N·m	N	N·m	N	N·m	N	N·m
<b>Parafusos convencionais com rosca métrica ISO conforme DIN ISO 261</b>													
M 2	0,4	367	0,108	459	0,135	734	0,216	979	0,288	1.376	0,405	1.651	0,486
M 2,5	0,45	610	0,221	763	0,276	1.221	0,441	1.628	0,588	2.289	0,827	2.747	0,993
M 3	0,5	915	0,392	1.144	0,491	1.830	0,785	2.441	1,047	3.432	1,472	4.118	1,766
M 3,5	0,6	1.228	0,617	1.535	0,771	2.456	1,234	3.274	1,645	4.605	2,313	5.526	2,776
M 4	0,7	1.587	0,914	1.983	1,142	3.173	1,827	4.231	2,436	5.950	3,426	7.139	4,111
M 4,5	0,75	2.059	1,325	2.574	1,656	4.118	2,649	5.491	3,532	7.722	4,967	9.266	5,961
M 5	0,8	2.593	1,843	3.242	2,304	5.187	3,686	6.915	4,915	9.725	6,912	11.670	8,294
M 6	1	3.661	3,140	4.576	3,925	7.322	6,280	9.762	8,373	13.728	11,775	16.473	14,130
M 8	1,25	6.713	7,609	8.391	9,511	13.426	15,218	17.901	20,291	25.173	28,534	30.208	34,240
M 10	1,5	10.683	15,06	13.354	18,82	21.366	30,11	28.488	40,15	40.061	56,46	48.073	67,75
M 12	1,75	15.571	26,24	19.463	32,80	31.142	52,48	41.522	69,97	58.390	98,39	70.068	118,07
M 14	2	21.377	41,92	26.721	52,40	42.753	83,83	57.004	111,78	80.162	157,19	96.195	188,62
M 16	2	29.373	64,80	36.717	81,01	58.747	129,61	78.329	172,81	110.150	243,02	132.180	291,62
M 18	2,5	35.742	89,80	44.678	112,25	71.484	179,60	95.312	239,46	134.033	336,75	160.840	404,09
M 20	2,5	45.896	126,57	57.370	158,21	91.792	253,14	122.389	337,52	172.109	474,64	206.531	569,57
M 22	2,5	57.312	172,1	71.640	215,1	114.623	344,2	152.831	459,0	214.919	645,4	257.902	774,5
M 24	3	66.090	218,7	82.612	273,4	132.180	437,4	176.240	583,2	247.837	820,2	297.405	984,2
M 27	3	86.922	319,7	108.653	399,6	173.845	639,3	231.793	852,4	325.959	1.198,7	391.150	1.438,4
M 30	3,5	105.686	434,0	132.107	542,5	211.371	868,0	281.828	1.157,3	396.321	1.627,4	475.585	1.952,9
M 33	3,5	131.646	589,0	164.557	736,3	263.292	1.178,1	351.056	1.570,8	493.672	2.208,9	592.407	2.650,7
M 36	4	154.529	757,7	193.161	947,1	309.057	1.515,4	412.076	2.020,5	579.482	2.841,4	695.379	3.409,6
M 39	4	185.617	978	232.021	1.223	371.233	1.957	494.978	2.609	696.062	3.669	835.275	4.403
M 42	4,5	212.619	1.212	265.774	1.515	425.238	2.424	566.983	3.232	797.321	4.545	956.785	5.454
M 45	4,5	248.834	1.510	311.043	1.888	497.669	3.020	663.559	4.027	933.129	5.663	1.119.755	6.795
M 48	5	279.956	1.819	349.945	2.274	559.912	3.638	746.550	4.850	1.049.836	6.821	1.259.803	8.185
M 52	5	335.711	2.346	419.639	2.932	671.422	4.692	895.229	6.256	1.258.916	8.797	1.510.700	10.557
M 56	5,5	387.206	2.919	484.007	3.649	774.412	5.839	1.032.549	7.785	1.452.022	10.948	1.742.427	13.137
M 60	5,5	452.319	3.632	565.399	4.540	904.639	7.265	1.206.185	9.686	1.696.198	13.621	2.035.438	16.345
M 64	6	511.800	4.392	639.751	5.490	1.023.601	8.784	1.364.801	11.713	1.919.252	16.471	2.303.102	19.765
M 68	6	586.272	5.319	732.840	6.649	1.172.545	10.638	1.563.393	14.184	2.198.521	19.947	2.638.225	23.936

**Parafusos convencionais com rosca fina métrica ISO conforme DIN ISO 261**

M 8	1	7.343	8,10	9.179	10,13	14.687	16,20	19.582	21,60	27.537	30,38	33.045	36,45
M 10	1	12.288	16,57	15.360	20,71	24.576	33,14	32.768	44,19	46.080	62,14	55.297	74,57
M 12	1,5	16.522	27,34	20.653	34,17	33.045	54,68	44.060	72,91	61.959	102,52	74.351	123,03
M 14	1,5	23.624	44,89	29.530	56,11	47.249	89,78	62.998	119,70	88.591	168,33	106.309	202,00
M 16	1,5	31.988	68,63	39.984	85,79	63.975	137,26	85.300	183,01	119.953	257,36	143.944	308,83
M 18	1,5	41.612	99,49	52.015	124,36	83.223	198,98	110.965	265,30	156.044	373,08	187.253	447,70
M 20	1,5	52.497	138,4	65.621	173,0	104.993	276,8	139.991	369,1	196.862	519,0	236.235	622,8
M 22	1,5	64.642	186,3	80.803	232,8	129.284	372,6	172.379	496,7	242.408	698,5	290.890	838,3
M 24	1,5	78.048	244,1	97.560	305,1	156.096	488,1	208.129	650,8	292.681	915,2	351.217	1.098,3

**Coefficiente de atrito  $\mu_{ges}$  0,14**

$\mu_{ges}$	P	4.6		5.6		6.8		8.8		10.9		12.9	
		F	$M_{TD}$	F	$M_{TD}$	F	$M_{TD}$	F	$M_{TD}$	F	$M_{TD}$	F	$M_{TD}$
0,14	mm	N	N·m	N	N·m	N	N·m	N	N·m	N	N·m	N	N·m
<b>Parafusos convencionais com rosca métrica ISO conforme DIN ISO 261</b>													
M 2	0,4	338	0,130	422	0,163	675	0,261	901	0,348	1.267	0,489	1.520	0,587
M 2,5	0,45	563	0,269	703	0,336	1.125	0,537	1.500	0,716	2.110	1,007	2.532	1,209
M 3	0,5	845	0,480	1.056	0,600	1.689	0,961	2.253	1,281	3.168	1,801	3.801	2,161
M 3,5	0,6	1.133	0,754	1.416	0,942	2.266	1,507	3.021	2,009	4.248	2,826	5.098	3,391
M 4	0,7	1.463	1,115	1.829	1,393	2.927	2,229	3.902	2,972	5.487	4,180	6.585	5,016
M 4,5	0,75	1.901	1,621	2.376	2,026	3.801	3,242	5.068	4,323	7.127	6,079	8.553	7,295
M 5	0,8	2.395	2,261	2.994	2,827	4.790	4,523	6.387	6,030	8.982	8,480	10.778	10,176
M 6	1	3.379	3,843	4.224	4,803	6.758	7,685	9.011	10,247	12.671	14,410	15.205	17,292
M 8	1,25	6.202	9,349	7.753	11,686	12.404	18,698	16.539	24,931	23.258	35,059	27.909	42,070
M 10	1,5	9.876	18,54	12.345	23,18	19.752	37,09	26.336	49,45	37.034	69,54	44.441	83,44
M 12	1,75	14.400	32,37	18.000	40,46	28.801	64,74	38.401	86,32	54.001	121,38	64.801	145,66
M 14	2	19.775	51,77	24.719	64,71	39.551	103,54	52.734	138,06	74.158	194,14	88.989	232,97
M 16	2	27.221	80,62	34.027	100,77	54.443	161,24	72.591	214,98	102.080	302,32	122.497	362,78
M 18	2,5	33.078	111,09	41.347	138,86	66.155	222,17	88.207	296,23	124.041	416,58	148.850	499,89
M 20	2,5	42.534	157,46	53.167	196,82	85.067	314,91	113.423	419,88	159.501	590,46	191.401	708,55
M 22	2,5	53.175	215,1	66.469	268,9	106.350	430,2	141.800	573,7	199.406	806,7	239.288	968,0
M 24	3	61.248	272,1	76.560	340,1	122.497	544,2	163.329	725,6	229.681	1.020,3	275.617	1.224,4
M 27	3	80.670	399,9	100.837	499,9	161.339	799,9	215.119	1.066,5	302.512	1.499,7	363.014	1.799,7
M 30	3,5	98.027	541,7	122.533	677,2	196.054	1.083,4	261.405	1.444,6	367.600	2.031,5	441.120	2.437,7
M 33	3,5	122.241	738,5	152.801	923,2	244.482	1.477,1	325.976	1.969,4	458.404	2.769,5	550.084	3.323,4
M 36	4	143.413	948,0	179.266	1.185,0	286.826	1.896,0	382.434	2.528,0	537.798	3.555,0	645.358	4.265,9
M 39	4	172.420	1.229	215.525	1.536	344.839	2.457	459.786	3.276	646.574	4.607	775.888	5.529
M 42	4,5	197.407	1.519	246.758	1.899	394.813	3.038	526.417	4.050	740.275	5.696	888.329	6.835
M 45	4,5	231.206	1.898	289.007	2.373	462.412	3.796	616.549	5.062	867.022	7.118	1.040.426	8.541
M 48	5	260.008	2.282	325.010	2.853	520.015	4.565	693.354	6.086	975.029	8.559	1.170.035	10.211
M 52	5	312.056	2.954	390.070	3.692	624.112	5.907	832.149	7.876	1.170.209	11.076	1.404.251	13.292
M 56	5,5	359.843	3.672	449.804	4.591	719.686	7.345	959.581	9.793	1.349.411	13.772	1.619.293	16.256
M 60	5,5	420.651	4.582	525.813	5.728	841.301	9.164	1.121.735	12.219	1.577.440	17.183	1.892.928	20.619
M 64	6	475.860	5.536	594.825	6.920	951.720	11.071	1.268.960	14.762	1.784.476	20.759	2.141.371	24.911
M 68	6	545.427	6.720	681.784	8.400	1.090.855	13.440	1.454.473	17.919	2.045.353	25.199	2.454.423	30.239

**Parafusos convencionais com rosca fina métrica ISO conforme DIN ISO 261**

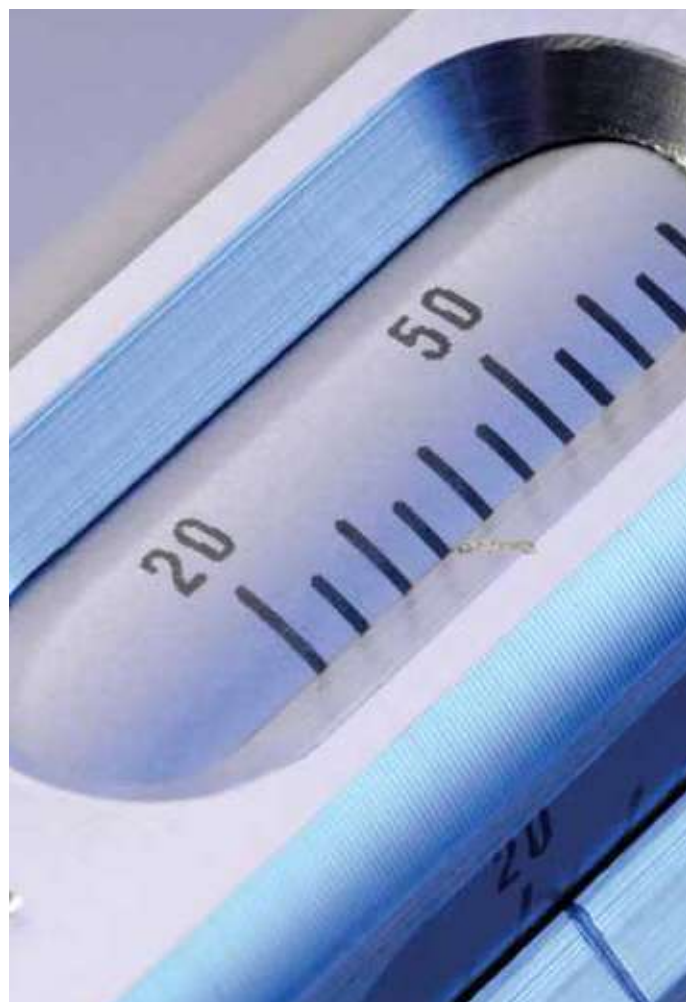
M 8	1	6.805	10,08	8.507	12,60	13.611	20,15	18.148	26,87	25.520	37,79	30.624	45,35
M 10	1	11.418	20,83	14.272	26,04	22.835	41,66	30.447	55,55	42.816	78,11	51.379	93,73
M 12	1,5	15.312	34,01	19.140	42,51	30.624	68,02	40.832	90,69	57.420	127,54	68.904	153,05
M 14	1,5	21.934	56,25	27.418	70,32	43.868	112,51	58.491	150,01	82.253	210,96	98.703	253,15
M 16	1,5	29.741	86,50	37.177	108,12	59.483	172,99	79.310	230,66	111.530	324,36	133.836	389,23

## Coeficiente de atrito $\mu_{ges}$ 0,16

$\mu_{ges}$	P	4.6		5.6		6.8		8.8		10.9		12.9	
		F	$M_{TD}$	F	$M_{TD}$	F	$M_{TD}$	F	$M_{TD}$	F	$M_{TD}$	F	$M_{TD}$
0,16	mm	N	N-m	N	N-m	N	N-m	N	N-m	N	N-m	N	N-m
<b>Parafusos convencionais com rosca métrica ISO conforme DIN ISO 261</b>													
M 2	0,4	324	0,140	405	0,175	647	0,280	863	0,373	1.214	0,525	1.456	0,630
M 2,5	0,45	539	0,289	674	0,361	1.079	0,578	1.439	0,770	2.023	1,083	2.428	1,300
M 3	0,5	810	0,517	1.013	0,647	1.620	0,735	2.161	1,380	3.038	1,940	3.646	2,328
M 3,5	0,6	1.086	0,811	1.358	1,014	2.173	1,622	2.897	2,163	4.074	3,042	4.889	3,650
M 4	0,7	1.403	1,199	1.754	1,499	2.806	2,398	3.742	3,198	5.262	4,497	6.314	5,396
M 4,5	0,75	1.823	1,746	2.279	2,182	3.646	3,492	4.861	4,656	6.836	6,547	8.204	7,857
M 5	0,8	2.298	2,438	2.872	3,047	4.596	4,875	6.127	6,500	8.617	9,141	10.340	10,969
M 6	1	3.241	4,139	4.051	5,173	6.482	8,277	8.643	11,036	12.154	15,520	14.584	18,623
M 8	1,25	5.951	10,083	7.438	12,603	11.901	20,165	15.868	26,887	22.315	37,809	26.778	45,371
M 10	1,5	9.477	20,01	11.847	25,02	18.955	40,03	25.273	53,37	35.540	75,05	42.648	90,06
M 12	1,75	13.821	34,96	17.277	43,69	27.642	69,91	36.857	93,22	51.830	131,08	62.195	157,30
M 14	2	18.982	55,93	23.728	69,91	37.964	111,86	50.619	149,15	71.183	209,74	85.419	251,69
M 16	2	26.145	87,30	32.682	109,13	52.291	174,61	69.721	232,81	98.045	327,39	117.654	392,87
M 18	2,5	31.755	120,08	39.694	150,10	63.510	240,15	84.680	320,20	119.081	450,29	142.897	540,34
M 20	2,5	40.852	170,52	51.065	213,14	81.704	341,03	108.939	454,71	153.195	639,43	183.834	767,32
M 22	2,5	51.093	233,3	63.867	291,7	102.187	466,6	136.249	622,2	191.600	875,0	229.921	1.050,0
M 24	3	58.827	294,7	73.534	368,3	117.654	589,3	156.872	785,7	220.601	1.104,9	264.721	1.325,9
M 27	3	77.519	433,9	96.899	542,4	155.038	867,9	206.717	1.157,2	290.696	1.627,2	348.835	1.952,7
M 30	3,5	94.179	587,3	117.724	734,2	188.358	1.174,6	251.144	1.566,2	353.172	2.202,5	423.806	2.642,9
M 33	3,5	117.488	801,9	146.860	1.002,3	234.977	1.603,8	313.302	2.138,3	440.581	3.007,0	528.697	3.608,5
M 36	4	137.811	1.028,6	172.264	1.285,7	275.623	2.057,2	367.497	2.742,9	516.793	3.857,2	620.152	4.628,6
M 39	4	165.738	1.335	207.172	1.668	331.475	2.669	441.967	3.559	621.516	5.005	745.819	6.006
M 42	4,5	189.724	1.649	237.155	2.061	379.448	3.298	505.930	4.397	711.465	6.183	853.758	7.420
M 45	4,5	222.267	2.063	277.834	2.578	444.534	4.125	592.712	5.500	833.501	7.735	1.000.201	9.282
M 48	5	249.916	2.479	312.395	3.099	499.833	4.958	666.444	6.610	937.186	9.296	1.124.624	11.155
M 52	5	300.035	3.212	375.043	4.014	600.069	6.423	800.093	8.564	1.125.130	12.043	1.350.156	14.452
M 56	5,5	345.954	3.992	432.442	4.990	691.908	7.984	922.544	10.645	1.297.327	14.969	1.556.793	17.963
M 60	5,5	404.516	4.985	505.645	6.232	809.031	9.970	1.078.709	13.294	1.516.934	18.695	1.820.321	22.433
M 64	6	457.571	6.021	571.964	7.526	915.142	12.042	1.220.189	16.056	1.715.891	22.579	2.059.069	27.095
M 68	6	524.576	7.315	655.720	9.143	1.049.152	14.629	1.398.869	19.506	1.967.160	27.430	2.360.592	32.916

### Parafusos convencionais com rosca fina métrica ISO conforme DIN ISO 261

M 8	1	6.536	10,91	8.170	13,64	13.073	21,83	17.430	29,10	24.511	40,92	29.413	49,11
M 10	1	10.976	22,64	13.720	28,29	21.952	45,27	29.270	60,36	41.161	84,88	49.393	101,86
M 12	1,5	14.707	36,83	18.383	46,04	29.413	73,66	39.218	98,22	55.150	138,12	66.180	165,74
M 14	1,5	21.080	61,07	26.351	76,34	42.161	122,14	56.214	162,86	79.052	229,02	94.862	274,82
M 16	1,5	28.598	94,08	35.748	117,60	57.196	188,16	76.262	250,88	107.243	352,80	128.692	423,35
M 18	1,5	37.260	137,20	46.575	171,50	74.519	274,40	99.359	365,87	139.724	514,51	167.669	617,41
M 20	1,5	47.065	191,8	58.831	239,7	94.130	383,6	125.506	511,4	176.494	719,2	211.792	863,0
M 22	1,5	58.014	259,2	72.517	324,0	116.027	518,4	154.703	691,2	217.551	971,9	261.062	1.166,3
M 24	1,5	70.106	340,7	87.632	425,9	140.212	681,5	186.949	908,6	262.897	1.277,7	315.477	1.533,3



### LEGENDA

$\mu_{ges}$  = Coeficiente de atrito da rosca e do diâmetro de contato da cabeça do parafuso

P = Passo da rosca do parafuso

F = Força tensora axial do parafuso com aproveitamento de 90% do seu limite de elasticidade

$M_{TD}$  = Momento Torçor Dinâmico

#### Importante:

Leia atentamente as recomendações relativas aos valores dos coeficientes de atrito da rosca nas páginas anteriores. Tomando em consideração estes coeficientes, os valores especificados acima são válidos apenas para parafusos métricos (parafusos de expansão – como chumbadores – exigem valores de torque menores). O diâmetro de contato da cabeça com a superfície foi definido como 1,3 x o diâmetro externo da rosca. Por isto, os valores se aplicam apenas a parafusos comuns, em geral de cabeças cilíndricas e hexagonais (por exemplo, DIN EN ISO 4014, 4017, 4762, DIN 7984). Ao utilizar parafusos mais resistentes (de 8.8 a 12.9) com peças feitas de materiais “macios”, é recomendável observar se a pressão superficial máxima sob a cabeça do parafuso não as danificará.



## ÍNDICE ALFABÉTICO

	Página
<b>A</b>	
<b>Adaptador intercambiável (acessório para torquímetros)</b>	
interno estrela - 8799	237
interno fixo - 8798	237
para soldar peças - 7912	229
para soldar peças - 7918	231
ponta G German 9x12 - A 96112 / A 96113	232
ponta S Spigot 16 mm - A 96102 / A 96103	232
<b>Adaptador (acessório para bits e soquetes)</b>	
de impacto para bits - KB 620 / KB 630 / KB 820 / KB 830	173
imantado longo para bits - 699 L	170
magnético engate rápido "Fix clip" - 10450	168
magnético engate rápido "Fix clip" - 10452	169
para bits - 7 RB	69
para martetele manual de impacto - 619 / 819 / 1119	173
para soquetes - 7 RA	69
para soquetes - 673	171
para soquetes - 13050 / 13051 / 13052	169
sistema engate rápido - QUICKLOCK 10750 / 10752 / 10754	169
tipo canhão magnético - 1066 / 1067	170
tipo canhão não magnético - 1166 / 1167	170
<b>Adaptador (acessório para soquetes)</b>	
1/4" - 2030	205
3/8" - 3019 / 3020	110
1/2" - 1930 / 1932	123
3/4" - 3221 / 3219	132
1" - 2132	136
<b>Adaptador / conversor para torquímetros axiais - FSHA / EX 250 B2</b>	257
<b>Adaptador para uso com batedores e suportes para extração - 1.35/N 325-II</b>	360
<b>Adaptador de impacto (acessório para soquetes de impacto)</b>	
3/8" - KB 3019	144
1/2" - KB 1930 / 1932	148
3/4" - KB 3219 / 3221	152
1" - KB 2132 / 2137	155
1.1/2" - KB 3721 / 3764	157
<b>Alavanca universal - 140 - 380</b>	393
<b>Alicate bomba d'água</b>	
antifaiscante - 4300 AF	431
141	403
142	403
143	403
145	403
VDE isolado EN60900 - VDE 146	320
<b>Alicate corta cabos</b>	
de corte progressivo com isolamento - V 8091	331
sistema guilhotina - 8094	288
sistema guilhotina VDE isolado EN60900 - VDE 8094	320
<b>Alicate crimpador</b>	

	Página
para big terminais - 8152	296
para big terminais - 8153	296
para terminal modular - 8140	298
para terminais isolados - 8155	297
para terminais não isolados - 8156	297
prensa terminais - 8157	297
prensa terminais - 8139	297
<b>Alicate de bico</b>	
chato e curto JC isolado NBR9699 - 8110 JC 1000V	278
chato e longo JC isolado NBR9699 - 8120 JC 1000V	278
chato e longo VDE isolado EN60900 - VDE 8120	314
chato e longo VDE H isolado EN60900 - VDE 8120 H	317
curvo 45° sem corte JC isolado NBR9699 - 8136 AB JC 1000V	279
ondulado sem corte JC isolado NBR9699 - 8112 JC 1000V	279
redondo e curto JC isolado NBR9699 - 8112 JC 1000V	278
redondo e longo JC isolado NBR9699 - 8122 JC 1000V	278
redondo e longo VDE isolado EN60900 - VDE 8122	314
redondo e longo VDE H isolado EN60900 - VDE 8122 H	317
reto longo sem corte JC isolado NBR9699 - 8136 JC 1000V	280
semiredondo sem corte JC isolado NBR9699 - 8138 JC 1000V	279
<b>Alicate de corte</b>	
central - 8331	287
central força dupla - 8340 / 8340 Z	287
diagonal antifaiscante - 4100 AF	430
diagonal modelo americano Kraft JC isolado NBR9699 - 8316 JC 1000V	277
diagonal modelo americano Kraft VDE isolado EN60900 - VDE 8316	316
diagonal modelo americano Kraft VDE H isolado EN60900 - VDE 8316 H	319
diagonal modelo sueco IOX isolado NBR9699 - 8314 IOX	272
diagonal modelo sueco JC isolado NBR9699 - 8314 JC 1000V	277
diagonal modelo sueco VDE isolado EN60900 - VDE 8314	315
diagonal modelo sueco VDE H isolado EN60900 - VDE 8314 H	318
diagonal para arame duro - 8318 TL	287
diagonal para desencapar fios JC isolado NBR9699 - 8315 JC 1000V	277
diagonal para desencapar fios VDE H isolado EN60900 - VDE 8315 H	318
frontal inclinado - 8350-5	304
frontal Kraft JC isolado NBR9699 - 8367 JC 1000V	277
frontal Kraft VDE isolado EN60900 - VDE 8367	315
lateral - 8350-2	304
lateral - 8350-3	304
lateral - 8350-6	304
lateral - 8350-7	304
lateral Power Line - 8350-8	305
lateral Power Line - 8350-9	305
lateral Power Line - 8351-1	305
para plástico - 8313 TL	288
<b>Alicate de pontas</b>	
8352-1	305
inclinadas - 8352-3	305

	Página
<b>Alicate de pressão</b>	
com duplo mordente - 139	293
com mordentes planos dentados - 137 P	295
Gedore-Grip - 137	292
para colagem - 137 T	294
para freios - 139 - 10	374
para solda perfil circular - 138 X	296
para solda perfil angular - 138 Y	296
para solda tipo U - 138	295
sextavado aberto - 137 7 / 137 10	293
tipo grampo com base para fixação - 137 MSP	294
<b>Alicate desencapador</b>	
de fios com isolamento - 8098 JC	275
de fios VDE isolado EN60900 - VDE 8098	314
de fios VDE H isolado EN60900 - VDE 8098 H	317
para terminais JC isolado NBR9699 - 8099 JCP 1000V	275
para terminais VDE isolado EN60900 - VDE 8099	314
para terminais VDE H isolado EN60900 - VDE 8099 H	317
<b>Alicate expansor com ponta prismática para anéis</b>	
127	373
com regulagem - 126 0-60	373
<b>Alicate flangeador para chapas - 8532</b>	374
<b>Alicate multifuncional JC isolado NBR9699 - 8133 JC 1000V</b>	276
<b>Alicate para abraçadeira elástica - 132</b>	373
<b>Alicate para anéis</b>	
de pistão - 126	374
externos com regulagem pontas curvas 30° ou retas - 8000 A 0G - A 2G	283
externos com regulagem pontas curvas 90° - 8000 A 01G - A 21G	284
externos pontas retas - 8000 A 0 - A 4	282
externos pontas curvas 45° - 8000 A 02 - A 42	282
externos pontas curvas 90° - 8000 A 01 - A 41	282
externos pontas intercambiáveis retas - 8000 A 4 EL - A 6	283
externos pontas intercambiáveis curvas 90° - 8000 A 41 EL - A 61	283
externos pontas intercambiáveis retas - 8005 A	286
internos pontas retas - 8000 J 0 - J 4	284
internos pontas curvas 45° - 8000 J 02 - J 42	284
internos pontas curvas 90° - 8000 J 01 - J 41	284
internos pontas intercambiáveis retas - 8000 J 4 EL - J 6	285
internos pontas intercambiáveis curvas 90° - 8000 J	285
internos pontas intercambiáveis curvas 30° - 8005 J	286
tipo trava câmbio - 8134	373
<b>Alicate para arame de segurança - 8385</b>	289
<b>Alicate para balanceamento de rodas - 8276</b>	376
<b>Alicate para eletricitista isolado NBR9699 - 8280 E</b>	271
<b>Alicate para freios de tambor - 135</b>	376
<b>Alicate puxador de fios - 8333</b>	289
<b>Alicate tipo telefone</b>	
bico curvo VDE isolado EN60900 - VDE 8132 AB	315
bico curvo VDE H isolado EN60900 - VDE 8132 AB H	318
bico curvo 45° IOX isolado NBR9699 - 8132 A IOX	270

Consultoria técnica da qualidade GEDORE



catálogo GEDORE



www.gedore.com.br



	Página
bico curvo 45° JC isolado NBR9699 - 8132 AB JC 1000V	280
bico reto antifaiscante - 4200 AF	431
bico reto JC isolado NBR9699 - 8132 JC 1000V	280
bico reto IOX isolado NBR9699 - 8132 IOX	270
bico reto VDE isolado EN60900 - VDE 8132	315
bico reto VDE H isolado EN60900 - VDE 8132 H	318
<b>Alicate universal</b>	
antifaiscante - 4000 AF	430
IOX isolado NBR9699 - 8280 IOX	269
angular 60° JC isolado NBR9699 - 8248 JC 1000V	274
Kraft VDE isolado EN60900 - VDE 8250	314
Kraft VDE H isolado EN60900 - VDE 8250 H	316
super Kraft JC isolado NBR9699 - 8250 JC 1000V	275
<b>Arco de serria</b>	
com isolamento - V 406	332
para metais - 403	409
para metais - 403 B	409
para metais - 407	409
<b>Armário</b>	
para ferramentas - 1351	47
para ferramentas - 1400	48
para ferramentas - 1401	49
para ferramentas - 1401 L	50
para ferramentas com bancada retrátil - 1402	51
universal jumbo com divisórias - 52510	52
universal jumbo com chapa perfurada e gavetas - 52640	53
<b>B</b>	
<b>Bancada</b>	
articulada - B 1525	37
com 1 módulo - 30810 - 84522	40
com 1 módulo - 30810 - 84622	41
com 1 módulo - 30820 - 84522	41
com 1 módulo - 30820 - 84622	42
com 1 módulo - 30830 - 84522	40
com 1 módulo - 30830 - 84622	42
com 2 módulos - 30815 - 84622	44
com 2 módulos - 30825 - 84622	45
com 2 módulos - 30835 - 84622	43
com 2 módulos - 30845 - 84622	43
com 2 módulos - 30870 - 84622	46
com suportes (pés) - 30000 - 84522	34
com suportes (pés) - 30000 - 84622	35
com suportes (pés) reguláveis - 30300 - 84522	36
com suportes (pés) reguláveis - 30300 - 84622	37
<b>Base para extração externa - 1.40</b>	363
<b>Batedor - 1.35</b>	360
<b>Bedame - 353</b>	393
<b>Berço</b>	
em EVA para ferramentas (sem ferramentas) - 1500 CT	26
em EVA para ferramentas (com ferramentas) - 1500 CT CF	27
em EVA para ferramentas (sem ferramentas) - 1580 CT	28
em EVA para ferramentas (com ferramentas) - 1580 CT CF	28
<b>Bits fenda cruzada</b>	
690 S 25	160
690 S 50	160
690 S 76	160
690 S 100	160
691 R 50	161
691 R 76	161
691 R 100	161
691 R 150	161
890 S 25	162
890 S 50	162
890 S 100	162
891 R 76	162

	Página
21204 / 21205	165
21302	166
torção - 2234	165
<b>Bits fenda simples - 21120</b>	164
<b>Bits hexagonal (allen)</b>	
684 R 50	163
685 R 25	163
885 R 76	163
21206 / 21207	164
21208	165
<b>Bits GTX (perfil hexalobular)</b>	
687 R 25	164
689 R 50	164
2240	166
21209	166
torção - 2239	166
<b>Bolsa</b>	
para manutenção - WT 1056 6	416
universal - WT 1056 2	416
universal - WT 1056 8	416
universal com divisórias - WT 1056 9	419
<b>C</b>	
<b>Cabo multiuso - 676</b>	171
<b>Cabo (acessório 1/4" para soquetes)</b>	
com quadrado 1/4" - 2098	97
T 1/4" - 2087	98
<b>Cabo (acessório 3/8" para soquetes)</b>	
articulado 3/8" - 3096	109
L 3/8" - 3081	109
T 3/8" - 3087	109
T longo articulado 3/8" - 3098	109
<b>Cabo (acessório 1/2" para soquetes)</b>	
articulado 1/2" - 1996 / 1997	122
L 1/2" - 1981	122
T 1/2" - 1987	122
T 1/2" antifaiscante - 3200 AF	429
T especial 1/2" com engate de segurança - 1987 A	122
T longo articulado 1/2" - 1998	122
<b>Cabo (acessório 3/4" para soquetes)</b>	
articulado 3/4" - 3296	132
T 3/4" - 3287	131
<b>Cabo T (acessório 1" para soquetes) - 2187</b>	136
<b>Caixa</b>	
baú com bandeja - 1340	14
baú com bandeja - 1341	14
"gabinete" com 4 gavetas - 1002	15
"sanfona" com 3 gavetas - 1330	11
"sanfona" com 5 gavetas - 1335	12
"sanfona" com 5 gavetas e 2 alças - 1335 E	13
"sanfona" com 5 gavetas, puxador e rodas - 1335 CR	13
<b>Calibre</b>	
de folga - 702	406
de rosca - 706	406
<b>Caneta</b>	
com garras - 490 K	379
luminosa com espelho - 474-30	379
telescópica com espelho - 477-30	379
<b>Carro bancada</b>	
com 4 gavetas e armário - 63340	32
com 8 gavetas - 63320	32
para ferramentas - 1504	30
para ferramentas com painel retrátil - BR 1504	31
<b>Carro com ferramentas</b>	
Adjutant - 1580 GM Mix 2	20
Tanto - 3000 GM Mix 2	22

	Página
<b>Carro para ferramentas</b>	
1550	17
1574	17
1575 L	19
Adjutant - 1580	20
Tanto - 3000	22
<b>Catraca</b>	
de marcha livre - 31 K	138
reversível - 41 / 41 B	138
reversível - 41 V / 41 BV	138
reversível antifaiscante - 3300 AF	429
<b>Catraca (acessório 1/4" para soquetes)</b>	95
<b>Catraca (acessório 3/8" para soquetes)</b>	107
<b>Catraca (acessório 1/2" para soquetes)</b>	119
<b>Catraca (acessório 3/4" para soquetes)</b>	130
<b>Catraca (acessório 1" para soquetes)</b>	135
<b>Catraca reversível (acessório 1/2" para soquetes) VDE isolada EN60900 - VDE 1993 U</b>	309
<b>Catraca para torquímetro de estalo Dremometer - 754</b>	210
<b>Catraca para bits imantada - 671 / 871</b>	171
<b>Catraca para torquímetros axiais com encaixe hexagonal fêmea de 1/4" - FWA</b>	257
<b>Catraca reversível para soquete adaptador ref. 19 SK - 1993 U-20 SK</b>	121
<b>Chave ajustável</b>	
antifaiscante - 21xx AF	427
191 G	76
isolada - V 60 CP	308
<b>Chave biela</b>	
25 B	175
com passante - 25 PK	175
GTX (perfil hexalobular) - 25TX	177
<b>Chave canhão</b>	
33	176
autoserviço - 33	176
com cabo T - 33T	177
GTX (perfil hexalobular) - 33 TX	178
GTX (perfil hexalobular) autoserviço - 33 TX	178
VDE isolada EN60900 - VDE 2133	311
<b>Chave catraca</b>	
7/8" para estruturas - 29 B	139
para montagem de estrutura metálica - 29 I	139
<b>Chave catraca intercambiável (acessório para torquímetros)</b>	
reversível - 7412	228
reversível - 7418	231
simples - 8754	235
simples - 8794-03	236
simples - 8794-05	237
<b>Chave combinada</b>	
1 B	65
antifaiscante - 10xx AF	424
articulada - 534	78
extralonga - 7 XL	66
plana com catraca - 9 R	68
<b>Chave compasso - 44</b>	76
<b>Chave corrente</b>	
leve - 211	402
pesada - 210	402
<b>Chave de correia para tubos - 36</b>	401
<b>Chave de fenda</b>	
cruzada - 160	195
cruzada antifaiscante - 51xx AF	432
cruzada autoserviço - 160	195
cruzada com cabo T - 160 T	195
cruzada High Performance - 2160 SK - PH	198
cruzada NR isolada NBR9699 - 160 NR	326



	Página
cruzada NR isolada NBR9699 autosserviço - 160 NR	326
cruzada toco - 161	196
cruzada toco autosserviço - 161	196
cruzada VDE isolada EN60900 - VDE 2160 PH	311
para testes elétricos com isolamento - 4615	330
simples - 150	192
simples antifaiscante - 50xx AF	432
simples autosserviço - 150	192
simples com cabo T - 150 T	193
simples em Z - 173	199
simples High Performance - 2154 SK	198
simples longa - 150 L	193
simples NR isolada NBR9699 - 150 NR	326
simples NR isolada NBR9699 autosserviço - 150 NR	326
simples para bornes - 150 B	193
simples toco - 153	194
simples toco autosserviço - 153	194
simples VDE isolada EN60900 - VDE 2170	311
<b>Chave de roda</b>	
27	368
29 B	370
35 B	367
com espátula - 29	370
cruz - 28 PA / 28 PU	369
cruz com espátula - 28 PK	369
cruz com quadrado - 28 PUV	369
e vela com manípulo - 51	370
maciça - 26	367
<b>Chave de vela com manípulo - 49</b>	<b>370</b>
<b>Chave especial com correia em V - 36 Z</b>	<b>401</b>
<b>Chave estrela</b>	
2	73
antifaiscante - 12xx AF	426
curva de bater - 306 G	83
de bater - 306	85
de uma boca VDE isolada EN60900-VDE 2 E	308
industrial - 308	83
pesada - 2 A	82
plana - 4	74
<b>Chave estrela intercambiável (acessório para torquímetros)</b>	
7212	227
7218	230
8792	234
8796	236
aberta - 7312	228
<b>Chave fixa</b>	
6	70
angular 90° - 3114	79
antifaiscante - 11xx AF	425
de bater - 133	84
de uma boca - 894	72
de uma boca 15° VDE isolada EN60900 - VDE 894	307
mini - 8	72
<b>Chave fixa intercambiável (acessório para torquímetros)</b>	

	Página
7112	227
7118	230
8791	234
8795	236
<b>Chave gancho</b>	
40	77
com pino - 40 Z	77
<b>Chave GTX (perfil hexalobular)</b>	
com cabo - 163 BTX	188
com cabo autosserviço - 163 BTX	188
com cabo e guia - 2163 TXB	189
com cabo T - 42 TX	187
NR isolada NBR9699 - 163 BTX NR	327
NR isolada NBR9699 autosserviço - 163 BTX NR	327
plana - TX 4	79
<b>Chave hexagonal (allen)</b>	
abaulada com cabo - 2163 K	184
abaulada com cabo T - 42 KLT	185
antifaiscante - 52xx AF	433
articulada - IN 34	78
com cabo - 42 C	182
com cabo autosserviço - 42 C	182
com cabo T - 42 T	182
com cabo T com isolamento - V 42 T	330
<b>Chave hexagonal Inbus® intercambiável (acessório para torquímetros) - 8756</b>	<b>235</b>
<b>Chave L GTX (perfil hexalobular)</b>	
43 TX	186
longa - 43 TXL	187
<b>Chave L hexagonal (allen)</b>	
42	180
abaulada longa - 42 KL	183
com isolamento - V 42	329
longa - 42 L	181
<b>Chave L multidentada XZN</b>	
42 X	185
longa - 42 XL	186
<b>Chave para cano - 152</b>	<b>401</b>
<b>Chave para tubos</b>	
225	398
com mordentes planos - 175	399
com mordente superior angular - 176	400
modelo americano - 227	398
modelo americano antifaiscante	427
"Snap" - 9100 Z K	399
<b>Chave poligonal aberta - 400</b>	<b>75</b>
<b>Chave sextavada tubular reforçada - 626</b>	<b>80</b>
<b>Chave soquete fenda cruzada</b>	
1/4" - IKS 20	93
3/8" - IKS 30	105
1/2" - IKS 19	116
<b>Chave soquete fenda simples</b>	
1/4" - IS 20	93
3/8" - IS 30	105
1/2" - IS 19	116
<b>Chave soquete hexagonal 1/4"</b>	

	Página
1/4" - IN 20	93
abaulada 1/4" - IN 20 K	94
longa 1/4" - IN 20 L	94
<b>Chave soquete hexagonal 3/8"</b>	
3/8" - IN 30	106
abaulada longa 3/8" - IN 30 LK	106
longa 3/8" - IN 30 L	106
<b>Chave soquete hexagonal 1/2"</b>	
1/2" - IN 19	117
1/2" VDE isolada EN60900 - VDE IN 19	308
abaulada 1/2" - IN 19 K	118
abaulada longa 1/2" - IN 19 LK	118
de impacto 1/2" - INK 19	147
longa 1/2" - IN 19 L	117
<b>Chave soquete hexagonal 3/4"</b>	
3/4" - IN 32	129
de impacto 3/4" - INK 32	150
longa 3/4" - IN 32 L	130
<b>Chave soquete hexagonal 1"</b>	
1" - IN 21	134
de impacto 1" - INK 21	155
<b>Chave soquete GTX (perfil hexalobular) 1/4"</b>	
1/4" - ITX 20	93
<b>Chave soquete GTX (perfil hexalobular) 3/8"</b>	
3/8" - ITX 30	105
longa 3/8" - ITX 30 L	105
<b>Chave soquete GTX (perfil hexalobular) 1/2"</b>	
1/2" - ITX 19	115
de impacto 1/2" - ITXK 19	147
com guia 1/2" - ITX 19 B	116
longa 1/2" - ITX 19 L	115
<b>Chave soquete GTX (perfil hexalobular) 3/4" - ITX 32</b>	<b>129</b>
<b>Chave soquete multidentada XZN 3/8"</b>	
3/8" - INX 30	106
longa 3/8" - INX 30 L	107
<b>Chave soquete multidentada XZN 1/2"</b>	
1/2" - INX 19	118
longa 1/2" - INX 19 L	118
<b>Chave starter meia-lua - 304</b>	<b>75</b>
<b>Chave suporte imantada para bits</b>	
14015 / 15007 N	171
com cabo T - 14030	170
<b>Chave T</b>	
1/2" (acessório para soquetes) VDE isolada EN60900 - VDE 1988 / VDE 1989 T	309
especial - G 72	178
<b>Chave universal para caixa de distribuição - 45 S</b>	<b>199</b>
<b>Cinta para anéis de pistão - 125</b>	<b>376</b>
<b>Cinto básico - WT 1056 1</b>	<b>415</b>
<b>Colete para ferramentas - WT 1056 13</b>	<b>419</b>
<b>Compasso</b>	
de ponta - 740	405
externo - 735	406
interno - 730	405
<b>Complemento hidráulico para extrator - 1.55 HYD</b>	<b>363</b>
<b>Conector com isolamento - V 914</b>	<b>332</b>

Consultoria técnica da qualidade GEDORE



catálogo GEDORE



www.gedore.com.br

	Página		Página		Página
<b>Conjunto extrator</b>		de porcas danificadas - 1.26	<b>412</b>	6	<b>71</b>
externo - 1.41	<b>364</b>	do cubo da roda - 1.61	<b>372</b>	com estojo - 6 H 6	<b>71</b>
interno - 1.37	<b>362</b>	universal com garras delgadas - 1.23	<b>349</b>	mini - 8	<b>72</b>
<b>Cortador hidráulico de porcas - 1.26 HYD</b>	<b>412</b>	universal para articulação esférica - 1.73	<b>372</b>	<b>Jogo de chaves GTX (perfil hexalobular)</b>	
<b>Corta tubos - 220</b>	<b>400</b>	<b>F</b>		43 TX SCL	<b>190</b>
<b>Corta vergalhão</b>		<b>Faca</b>		com cabo - 163 BTX	<b>188</b>
177	<b>290</b>	desencapadora de cabos NR isolada NBR9699 - 4522 NR	<b>328</b>	com cabo e guia - 2163 TXB	<b>189</b>
super - 178	<b>291</b>	desencapadora de cabos curva NR isolada NBR9699 - 4527 NR	<b>328</b>	com cabo T - 42 TX	<b>188</b>
<b>D</b>		desencapadora universal - 4528	<b>300</b>	<b>Jogo de chaves hexagonais (allen)</b>	
<b>Desencapador</b>		especial curva com isolamento - V 4528	<b>332</b>	42 SCL	<b>181</b>
8147	<b>302</b>	<b>Fuso hidráulico - HSP</b>	<b>350</b>	abauladas - 42 SCKL	<b>184</b>
com insertos intercambiáveis autoajustável - 8146	<b>301</b>	<b>G</b>		abauladas com cabo - 2163 K	<b>184</b>
para cabo de comunicação de dados - 8148	<b>302</b>	<b>Ganchos e acessórios - 1401 H, 1500 H e VS 245 H</b>	<b>54</b>	abauladas com cabo T - 42 KLT	<b>185</b>
<b>Divisórias para gaveta - 30000-63300</b>	<b>39</b>	<b>Garra para extração interna</b>		com cabo - 42 C	<b>183</b>
<b>E</b>		1.30/0 a 1.30/9	<b>360</b>	com cabo T - 42 T	<b>183</b>
<b>Empunhadura para talhadeira</b>		com base plana - 1.34	<b>361</b>	com cabo T com isolamento - V 42 T	<b>330</b>
HS 108	<b>392</b>	com sistema articulado - 1.30/10	<b>360</b>	<b>Jogo de chaves L GTX (perfil hexalobular)</b>	
HS 352	<b>390</b>	tipo cunha / com borda reforçada - 1.30/2N e 1.30/3N	<b>360</b>	43 TX	<b>186</b>
<b>Espátula(s)</b>		<b>Garra plástica VDE isolada EN60900 - VDE 913</b>	<b>332</b>	abauladas - 43 KTX	<b>190</b>
38 A	<b>371</b>	<b>Gavetas avulsas para carro 1574 - 1574 P / 1574 G</b>	<b>17</b>	longas - 43 TXL	<b>187</b>
chata - 38	<b>371</b>	<b>I</b>		<b>Jogo de chaves L hexagonais (allen)</b>	
curva - 38 C	<b>371</b>	<b>Inserto (para alicate crimpador)</b>		42	<b>180</b>
curvas tipo colher - 139-400 / 292 / 293	<b>377</b>	para buchas - 8140-06 / -07 / -08	<b>298</b>	abauladas - 42 KL	<b>184</b>
para acabamentos - KL 1301-B	<b>377</b>	para buchas planas de encaixe - 8140-09 / -10 / -11	<b>299</b>	com isolamento - V 42	<b>329</b>
para chapeador - 265 / 286	<b>377</b>	para condutor de fibra ótica - 8140-12	<b>298</b>	longas - 42 L	<b>181</b>
para serviços pesados e caminhões - 39	<b>371</b>	para conector western - 8140-16 / -17	<b>298</b>	<b>Jogo de chaves L multidentadas XZN - 42 X</b>	<b>186</b>
tipo colher - 252 / 289 / 291	<b>377</b>	para conexão coaxial - 8140-14	<b>299</b>	<b>Jogo de chaves soquete</b>	
<b>Espelho intercambiável - ES - 23 até ES - 50</b>	<b>378</b>	para conexões de encaixe pesadas - 8140-18	<b>299</b>	1/4" - INS 20 / ITX 20	<b>101</b>
<b>Extensão</b>		para conexões de encaixe pesadas - 8140-18	<b>299</b>	hexagonais 1/2" - IN 19	<b>117</b>
flexível com garras - 490 / 491	<b>379</b>	para contato lamellar - 8140-20	<b>299</b>	GTX (perfil hexalobular) 1/2" - ITX 19	<b>116</b>
flexível e luminosa - 481	<b>379</b>	para contatos DuraSeal - 8140-21 / -22	<b>299</b>	<b>Jogo de extratores</b>	
flexível imantada - 450	<b>378</b>	para Multi Contato - 8140-24 / -25	<b>299</b>	de parafusos - 8551	<b>411</b>
flexível imantada e luminosa - 456	<b>378</b>	para Solarlok® - 8140-23	<b>299</b>	de parafusos 25 peças - 8552	<b>411</b>
telescópica com espelho - 467-30	<b>378</b>	para terminal de cabo isolado - 8140-01 / -02	<b>298</b>	de rolamentos "PLUS" - 1.92	<b>365</b>
para soquetes antifasicante - 3400 AF / 3401 AF	<b>430</b>	para terminal de cabo não isolado - 8140-03 / -04 / -05	<b>299</b>	internos - 1.31	<b>362</b>
para torquímetros Dremometer E - F	<b>224</b>	<b>Inserto estrela para catraca 31 K - 31 R</b>	<b>138</b>	internos e externos - 1.32/1 e 1.32/2	<b>362</b>
para torquímetros Dremometer A - DX	<b>224</b>	<b>Instrumento de medição do ângulo de torção - 8200</b>	<b>225</b>	<b>Jogo de ferramentas</b>	
<b>Extensão (acessório 1/4" para soquetes)</b>		<b>J</b>		talhadeira - punção - sacapino - 245 A	<b>394</b>
1/4" - 2090	<b>99</b>	<b>Joelheira - WT 1056 10</b>	<b>417</b>	talhadeira - punção - sacapino - 246 A	<b>394</b>
1/4" com encaixe abaulado - 2090 KR	<b>99</b>	<b>Jogo de adaptadores 5 peças (acessório para soquetes) - S 2032-05</b>	<b>98</b>	talhadeira - punção - sacapino - VK 245 / VK 246	<b>394</b>
flexível 1/4" - 2088	<b>98</b>	<b>Jogo de alicate crimpador para terminais (4 peças) - S 8140</b>	<b>300</b>	<b>Jogo de ferramentas para abrir rosca - 8553</b>	<b>410</b>
longa com cabo T 1/4" longa - 2098 T	<b>99</b>	<b>Jogo de alicates</b>		<b>Jogo de ferramentas VDE isoladas EN60900 - VDE 1001</b>	<b>310</b>
<b>Extensão (acessório 3/8" para soquetes)</b>		para anéis - C 8000 A-J 4	<b>285</b>	<b>Jogo de garras para sacarrrolamentos ref. 1.29/1 a 1.29/5-1.29/10 a 1.29/45</b>	<b>364</b>
3/8" - 3090	<b>110</b>	para anéis - C 8000 A-J 8	<b>285</b>	<b>Jogo de punção</b>	
3/8" com encaixe abaulado - 3090 KR	<b>110</b>	para eletrônica - S 8305 ESD	<b>303</b>	Algarismos 0-9 - 2200	<b>392</b>
de impacto 3/8" - KB 3090	<b>144</b>	VDE isolados EN60900 - VDE S 8003	<b>316</b>	Letras A-Z - 2201	<b>392</b>
<b>Extensão (acessório 1/2" para soquetes)</b>		VDE H isolados EN60900 - VDE S 8003 H	<b>319</b>	<b>Jogo de sacapino paralelo - 349</b>	<b>394</b>
1/2" - 1990	<b>123</b>	<b>Jogo de chaves biela</b>		<b>Jogo de sacapolia</b>	
1/2" VDE isolada EN60900 - VDE 1990	<b>309</b>	25 B	<b>175</b>	1.07/K-SE	<b>345</b>
1/2" com encaixe abaulado - 1990 KR	<b>123</b>	GTX (perfil hexalobular) - 25 TX	<b>177</b>	com nove garras deslizantes - 1.07/AS	<b>345</b>
1/2" com engate de segurança - 1990 A	<b>123</b>	<b>Jogo de chaves canhão</b>		com seis garras deslizantes - 1.06/AS	<b>342</b>
1/2" para chave soquete VDE IN 19 VDE isolada EN60900 - VDE 1991	<b>309</b>	33	<b>176</b>	<b>Jogo de soquetes 1/4"</b>	
de impacto 1/2" - KB 1990	<b>148</b>	GTX (perfil hexalobular) - 33 TX	<b>178</b>	e acessórios 1/4"	<b>100</b>
<b>Extensão (acessório 3/4" para soquetes)</b>		<b>Jogo de chaves combinadas</b>		e bits 1/4"	<b>101</b>
3/4" - 3290	<b>132</b>	1 B	<b>66</b>	e chaves soquete 1/4"	<b>100</b>
de impacto 3/4" - KB 3290	<b>152</b>	planas com catraca - 9 R	<b>68</b>	<b>Jogo de soquetes e acessórios 3/8"</b>	<b>111</b>
<b>Extensão (acessório 1" para soquetes)</b>		<b>Jogo de chaves de fenda simples e cruzadas</b>		<b>Jogo de soquetes 1/2"</b>	
1" - 2190	<b>136</b>	150-160 S	<b>196</b>	e acessórios 1/4" - 1/2"	<b>127</b>
de impacto 1" - KB 2190	<b>155</b>	High Performance - SK 2154 PH-06	<b>197</b>	e acessórios 1/2"	<b>124/125/126</b>
<b>Extensão (acessório 1.1/2" para soquetes)</b>		NR isoladas NBR9699 - 150-160 NR	<b>327</b>	GTX (perfil hexalobular) 1/2"	<b>115</b>
de impacto 1.1/2" - KB 3790	<b>157</b>	VDE isoladas EN60900 - VDE 2170-2160	<b>311</b>	<b>Jogo de soquetes e acessórios 3/4"</b>	<b>133</b>
<b>Extrator</b>		<b>Jogo de chaves estrela</b>		<b>Jogo de soquetes e acessórios 1"</b>	<b>137</b>
articulado para articulação esférica - 1.74	<b>372</b>	2	<b>74</b>	<b>Jogo de vazadores com haste - 570</b>	<b>395</b>
de articulação esférica - 1.72	<b>372</b>	planas - 4	<b>74</b>	<b>Jogo para extração interna 5 peças - 1.34/10</b>	<b>361</b>
de parafusos - 8551	<b>411</b>	<b>Jogo de chaves fixas</b>		<b>Jogo para montar rolamento 37 peças - 1.85/1</b>	<b>364</b>



	Página
<b>Jogo verificador GTX (perfil hexalobular) - 43 TV</b>	<b>189</b>
<b>Junta universal (acessório para soquetes)</b>	
1/4" - 2095	97
3/8" - 3095	110
1/2" - 1995	123
antifáscante 3100 AF	429
3/4" - 3295	131
1" - 2195	136
<b>Junta universal (acessório para soquetes de impacto)</b>	
de impacto 3/8" - KB 3095	144
de impacto 1/2" - KB 1995 E	148
de impacto 3/4" - KB 3295	151
de impacto 1" - KB 2195	155
<b>K</b>	
<b>Kit de ferramentas para manutenção</b>	
Industrial - KMI 1	58
Mecânica básica para motos - KMM BPM 1	57
Mecânica Ford caminhões - KMM FC 1	57
Mecânica linha Honda - KMM LH 1	55
Mecânica linha Honda - KMM LH 2	55
Mecânica linhas Suzuki e Sundown - KMM LSS 1	56
Mecânica linha Yamaha - KMM LY 1	56
Refrigeração e climatização industrial - KMRC I 1	59
Refrigeração e climatização residencial - KMRC R 1	59
<b>Kit quatro rodas Gedore - KIT 4RG</b>	<b>374</b>
<b>L</b>	
<b>Lima para roscas - 140</b>	<b>410</b>
<b>Limitador de torque dinâmico - RTU</b>	<b>254</b>
<b>Luva de trabalho M-Pact - 922</b>	<b>419</b>
<b>M</b>	
<b>Magnetizador e desmagnetizador - 149</b>	<b>199</b>
<b>Maleta</b>	
com alicates VDE H isolados EN60900 - 1102 S-002 VDE	319
com ferramentas VDE H isoladas EN60900 - 1101 SI-003	321
VDE leve - 1020	324
VDE para eletrícista (vazia) - WK 1041 L	323
VDE para eletrícista (vazia) - WK 1091 L	322
VDE para eletrícista com 18 peças - 1091	322
VDE para eletrícista com 90 peças - 1090	323
VDE pesada - 1010	325
<b>Manipulo</b>	
2 AR	82
26 D	81
escalondado - 26 RS	81
escalondado - 626 S	81
para chaves de roda - 26 d / 27 d / 35 d	368
<b>Manivela (acessório para soquetes)</b>	
3/8" - 3084	109
1/2" - 1985	122
<b>Manta</b>	
VDE isolada EN60900 - VDE 910	320
magnética para automóveis - 907	375
<b>Marreta</b>	
com cabo em borracha e alma de aço - 21 B	387
com cabo em fibra - 20 F	388
com cabo em fibra - 21 F BR	389

	Página
com cabo em madeira - 621 E	389
de cobre com cabo em borracha e alma de aço - 622 B	388
de cobre Rotband-Plus com cabo em madeira - 622 H	388
oitavada antifáscante - 62xx AF	435
Rotband-Plus com cabo em madeira - 620 E	388
<b>Martetele manual de impacto - K 1900</b>	
<b>Martelo(s)</b>	
antirretrocesso com cabo em fibra - 248 F	385
antirretrocesso com cabo em madeira - 248 H	385
antirretrocesso com cabo em aço - 248 ST	385
antirretrocesso Kombi-Plus R com cabo em madeira - 247 H	384
bola com cabo em fibra - 8601 F	383
bola antifáscante - 60xx AF	434
bola Rotband-Plus com cabo em madeira - 8601	383
de acetato - 224 E	386
de borracha - 226 E	383
de borracha - 227 E	383
de borracha - 258	383
de borracha faces planas - 259	383
de nylon com cabo em madeira - 225 E	386
para montador com cabo em fibra - 500 F	382
para montador Rotband-Plus com cabo em madeira - 600 E	382
para soldador picareta com cabo em madeira - 677 H	389
para soldador picareta com cabo em madeira - 77 E	389
para soldador picareta com cabo em aço - 77 ST	389
pena antifáscante - 61xx AF	434
pena com cabo em fibra - 8605 F	382
pena Rotband-Plus com cabo em madeira - 8605	382
<b>Miniextrator</b>	
com 2 garras - 8562	347
com 3 garras - 8563	347
<b>Minikit quatro rodas Gedore - MINI 4RG</b>	
<b>Mochila</b>	
para ferramentas - WT 1056 11	418
para ferramentas Soft - WT 1056 12	418
<b>Módulo para bancada</b>	
32810	38
32830	38
32870	39
<b>P</b>	
<b>Painel para ferramentas com cortina PVC - R1501</b>	<b>33</b>
<b>Paquímetro digital - 711</b>	<b>408</b>
<b>Peça de reposição</b>	
cabo de madeira Rotband-Plus - E 600 E	382
conjunto hidráulico para sacapólia hidráulico ref. 8567 H - 8570	354
para alicate desencapador para terminais ref. 8099 JCP 1000V (par de lâminas) - E 8099	275
para alicate desencapador para terminais ref. VDE 8099 (par de lâminas) - E 8099	314
para alicate desencapador para terminais ref. VDE 8099 H (par de lâminas) - E 8099	317
para arco de serra V 406 (lâmina avulsa) - 406 A	332
para chave catraca ref. 29 B (kit reposição) - E 29 B A	139
para chave catraca ref. 29 B (roseta 7/8") - E 29 B B	139
para chave especial ref. 36 Z - E 36 Z	401
para chaves ref. 210 - E 210	402
para corta tubos ref. E 220.2 - E 220.6	400

	Página
para corta vergalhão ref. 177 (jogo de lâminas) - E 177	290
para corta vergalhão super ref. 178 (jogo de lâminas) - E 178	291
para cortador hidráulico de porcas ref. 1.26 HYD (navalha) - E 1.26 HYD	412
para desencapador ref. 8147 (navalha) - E 8147	302
para desencapador ref. 8148 (navalha) - E 8148	302
para extrator do cubo da roda (garra) - 1.61/H	372
para garra de sacapólia (pé delgado) - 106 S	357
para garra de sacapólia (pé extradelgado) - 106 XS	357
para martelo ref. 224 E (cabeça de acetato) - E 224	386
para martelo ref. 225 E (cabeça de nylon) - E 225	386
para martelo ref. 247 H (cabeça de nylon) - E 247	384
para martelo ref. 224 E e 225 E (cabo de madeira) - E 224 E	386
para martelo ref. 247 H (cabo de madeira) - E 247 H	384
para martelo ref. 248 H (cabo de madeira) - E 248 H	385
para martelo ref. 77 E (cabo) - E 4 E	389
para martelo ref. 677 H (cabo) - E 600 E	388
para martelos ref. 248 F, 248 H e 248 ST (cabeça de nylon) - E 248	385
para marreta ref. 620 E (cabo) - E 620 E	388
para marreta ref. 622 H (cabo) - E 600 E	388
para miniextrator com 2 e 3 garras ref. 8562 e 8563 (garras) - 8562-63 G	355
para punção de centro automático ref. 101 - E 101	393
para sacapólia articulado (chapa de articulação) - 8566 CA / 8567 CA / 8568 CA / 8569 CA	358
para sacapólia (fuso) - 8220 F / 8564-65 F / 8566-67 F / 1.04-1.07 F	358
para sacapólia (garra) - 8220 G	355
para sacapólia (garra) - 8564-65 G	355
para sacapólia (garra) - 8566-67 G	355
para sacapólia (garra) - 8568-69 G	355
para sacapólia (garra "quick release") - 106-E	356
para sacapólia (garra com trava) - 106-B	356
para sacapólia (garra delgada) - 106-SE	357
para sacapólia (garra extradelgada) - 106-XSE	357
para sacapólia (garra tradicional) - 106-N	356
para sacapólia (ponteira) - 8564-65 PT / 8564-65-68-69 / 8566-67 PT	358
para sacapólia (porca do fuso) - 8564-65 PF	358
para sacapólia (prolongador com trava) - 106-VB	357
para sacapólia (prolongador) - 8220 P	355
para sacapólia (suporte) - 8220 S	358
para sacapólia (suporte) - 8566 S / 8567 S / 8568 S / 8569 S	358
<b>Pinça</b>	
autotavante - 8300	407
ponta curva 40° serrilhada com guia - 720 - 1	407
ponta curva 45° serrilhada com guia - 720	407
ponta fina serrilhada - 722	407
ponta fina longa serrilhada com guia - 723	407
ponta reta serrilhada e romba - 725	407
<b>Pino e anel de segurança para soquete de impacto</b>	
1/4" - K 20	140
3/8" - K 30	142
1/2" - K 19	146
3/4" - K 32	149
1" - K 21	153
1.1/2" - K 37	156
<b>Pontas intercambiáveis para alicates</b>	
8000 A - E 8000 A	283
8000 J - E 8000 J	285

Consultoria técnica da qualidade GEDORE



catálogo GEDORE



www.gedore.com.br

	Página		Página		Página
8005 A - E 8005 A	286	universal de giro e extração - 1.09	346	octogonal - 110	391
8005 J - E 8005 J	286	<b>Sacaprisoneiro - 8600</b>	412	para eletricista - 112	392
<b>Ponteiro octogonal - 111</b>	392	<b>Sacarrolamento fuso e porca - 1.29/1 a 1.29/5</b>	364	plana - 95	391
<b>Porta ferramentas</b>		<b>Sextavado intercambiável para bits (acessório para torquímetros) - 7812</b>	230	plana - 109	391
para cintura - WT 1056 5	417	<b>Soquete estriado 1/4"</b>		<b>Tampo para bancada - 84522 / 84622</b>	36
universal para cintura - WT 1056 7	417	1/4" - D 20	92	<b>Tenaz (alicate pegador) - 230 / 231 / 233</b>	291
<b>Prolongador para extrator - 1.38/V</b>	363	longo 1/4" - D 20 L	92	<b>Tesoura</b>	
<b>Punção de centro</b>		<b>Soquete estriado 3/8"</b>		corta cabos - 8093	288
350	393	3/8" - D 30	104	corta cabos especial - V 180	331
automático - 101	393	longo 3/8" - D 30 L	104	funileiro - 8516	372
<b>Q</b>		<b>Soquete estriado 1/2"</b>		universal pequena - 8096	288
<b>Quadrado intercambiável (acessório para torquímetros)</b>		1/2" - D 19	113	<b>Testador de tensão bipolar com LED - VDE 4616</b>	321
7612	229	longo 1/2" - D 19 L	114	<b>Torquês - 8380</b>	289
7618	231	<b>Soquete estriado 3/4" - D 32</b>	129	<b>Torquímetro axial</b>	
8790 / 8793	235	<b>Soquete estriado 1" - D 21</b>	135	com sistema de escape sem escala - TLS	258
8794-00	236	<b>Soquete GTX (perfil hexalobular) 1/4" - TX 20</b>	92	de torção com escala - TT	255
<b>Quadrado (acessório para soquetes)</b>		<b>Soquete GTX (perfil hexalobular) 3/8"</b>		"quickset" com sistema de escape e escala - QS	256
1/4" - 2094	97	3/8" - TX 30	104	"quickset" com sistema de escape e escala - QSN / QSA	257
3/8" - 3094	109	de impacto 3/8" - TXK 30	144	<b>Torquímetro com relógio</b>	
1/2" - 1994	123	<b>Soquete GTX (perfil hexalobular) 1/2"</b>		4506 R	259
3/4" - 3294	132	1/2" - TX 19	115	4506 R N	259
1" - 2194	136	de impacto 1/2" - TXK 19	147	e ponteiro de arraste - ADS	261
<b>R</b>		<b>Soquete sextavado 1/4"</b>		e ponteiro de arraste - BDS	261
<b>Raspador</b>		1/4" - 20	91	e ponteiro de arraste - CDS	262
chato - 133 F	413	de impacto 1/4" - K 20	140	e ponteiro de arraste - DDS	262
de três lados com faces côncavas - 132	413	longo 1/4" - 20 L	91	e ponteiro de arraste - EDS	263
de três lados com faces planas - 134	413	longo de impacto 1/4" - K 20 L	141	lâmpada e sinal sonoro - 4506 RL	259
longo curvo para furos - 131	413	<b>Soquete sextavado 3/8"</b>		<b>Torquímetro de escape</b>	
para resíduos em superfícies planas - 133 K	413	3/8" - 30	103	ou "giro livre" (slipper) com escala - TSC	249
<b>Riscador</b>		de impacto 3/8" - K 30	142	ou "giro livre" (slipper) sem escala - TSN	250
curvo - 745 C / 745 CW	413	longo de impacto 3/8" - K 30 L	143	ou giro livre" (slipper) sem escala com cabo transmissor de sinal - TSN SW	252
reto - 745 RW	413	<b>Soquete sextavado 1/2"</b>		<b>Torquímetro de estalo</b>	
<b>S</b>		antifasicante - 30xx AF	428	Dremaster - DMK	240
<b>Saca filtro</b>		1/2" - 19	113	Dremaster - DMSE	242
de óleo - 1.75/1	375	1/2" VDE isolado EN60900 - VDE 19	308	Dremaster - DMUK	241
de ar e óleo - 1.76/1	375	adaptador curto - 19 SK	112	Dremaster - DMZ	243
de óleo universal - 37 / 37 V	375	de impacto 1/2" - K 19	146	Dremometer A - 8560 A / 8565 AL	212
<b>Sacapino</b>		de impacto 1/2" tamanho extra - KR 19	145	Dremometer AM - 8554 AM / 8559 AML	211
antifasicante - 63xx AF	435	longo 1/2" - 19 L	114	Dremometer B - 8561 B / 8566 BL	213
cônico - 351	393	longo de impacto 1/2" - K 19 L	146	Dremometer BC - 8573 BC / 8578 BCL	214
paralelo - 355	393	<b>Soquete sextavado 3/4"</b>		Dremometer C - 8562 C / 8567 CL	215
<b>Sacapolia</b>		3/4" - 32	128	Dremometer CD - 8570 CD / 8575 CDL	216
c/ 2 garras - 8564	347	de impacto 3/4" - K 32	149	Dremometer D - 8563 D / 8568 DL	217
c/ 2 garras articuladas - 8566	348	longo de impacto 3/4" - K 32 L	150	Dremometer DR - 8563 DR / 8568 DRL	219
c/ 2 garras articuladas - 8568	348	<b>Soquete sextavado 1"</b>		Dremometer DS - 8574 DS / 8579 DSL	218
c/ 2 garras articuladas e fuso hidráulico - 8566 HSP	353	1" - 21	134	Dremometer DX - 8571 DX / 8576 DXL	220
c/ 2 garras deslizantes - 8220	337	de impacto 1" - K 21	154	Dremometer E - 8564 E / 8569 EL	221
c/ 2 garras deslizantes - 1.06/1 a 1.06/4	340	longo de impacto 1" - K 21 L	154	Dremometer EK - 8581 EK / 8586 EKL	222
c/ 2 garras deslizantes "quick release" - 1.04	339	<b>Soquete sextavado 1.1/2"</b>		Dremometer F - 8572 F	223
c/ 2 garras deslizantes "quick release" - 1.06/E	342	de impacto 1.1/2" - K 37	157	Dremometer Mini - 753	210
c/ 2 garras deslizantes e fuso hidráulico - 8220 HSP	352	longo de impacto 1.1/2" - K 37 L	157	Dremometer SE - 8480 A SE / 8481 B SE / 8482 C SE	226
c/ 2 garras deslizantes e prolongadores - 8220 L	337	<b>Suporte</b>		Dremometer Z - 8460 até 8463 e 8471	233
c/ 2 garras deslizantes longas - 1.06/1-2 a 1.06/4-5	340	para extração externa - 1.38	363	Torcofix FS - 4150 / 4151	246
c/ 2 garras deslizantes, prolongadores e fuso hidráulico - 8220 L HSP	352	para extração interna - 1.36/1 a 1.36/3	361	Torcofix K - 4549 / 4550 / 4551	245
c/ 2 garras e fuso hidráulico - 8564 HSP	353	para extração interna - 1.36/4	361	Torcofix SE - 4100 / 4101 / 4200 / 4201 / 4300 / 4301	247
c/ 2 garras rígidas deslizantes com trava - 1.06/B	341	para máquinas elétricas - WT 1056 3	415	Torcofix Z - 4400 / 4485	248
c/ 3 garras - 8565	347	para martelo - WT 1056 4	415	VDE isolado EN60900 - VDE 4508	310
c/ 3 garras articuladas - 8567	348	(pê) para bancada - 31000	35	<b>Torquímetro de "quebra"</b>	
c/ 3 garras articuladas - 8569	348	<b>Suporte (acessório para bits)</b>		sem escala - TBN	251
c/ 3 garras articuladas e fuso hidráulico - 8567 HSP	353	magnético simples - 10052 / 10252 / 15007 / 15008	167	sem escala com cabo transmissor de sinal - TBN SW	253
c/ 3 garras deslizantes - 1.07	343	magnético simples - 10056	167	<b>Torquímetro de vareta</b>	
c/ 3 garras deslizantes - 1.07/4	343	magnético simples - 10064	167	4505	264
c/ 3 garras rígidas e deslizantes com trava - 1.07/B	344	não magnético simples - 11001 / 11002	168	Flex-o-click linha L com estalo - 4556	264
c/ 3 garras deslizantes "quick release" - 1.07/E	344	não magnético simples - 11219	168	Flex-o-Tork - 4657	264
c/ 3 garras e fuso hidráulico - 8565 HSP	353	<b>T</b>		<b>Torquímetro Digital Torcotron - TT3KH</b>	266
c/ estribo de fixação - 1.20	349	<b>Talhadeira</b>		<b>V</b>	
c/ estribo de fixação - 1.22	349	antifasicante - 64xx AF	435	<b>Vazador com haste - 570</b>	395
hidráulico - 8567 H	354	352	390	<b>Ventosa para manuseio de vidros - 121 G</b>	375
High Power c/ 2 garras deslizantes "quick release" - 1.04/HP	339	com empunhadura - 352 HS	390	<b>Verificador de torque Dremotest E</b>	265
		octogonal - 97	391	<b>Verificador de torque Capture lite</b>	265



# ÍNDICE DE CÓDIGOS

Código	Referência	Pág.	Código	Referência	Pág.	Código	Referência	Pág.	Código	Referência	Pág.
001.001	1002	15	001.975	1580 CT - 1 B - 17M.CF	25	002.608	1 B - 26M	66	003.566	2 - 1.3/8x1.1/2"	73
001.002	1002 GM	15	001.976	1580 CT - Alicates CF	25	002.609	1 B - 33M	66	003.567	2 - 1.7/16x1.5/8"	73
001.003	1002 GP	15	001.977	1580 CT - 150/160/8000 CF	25	002.610	1 B - 39M	66	003.568	2 - 1.13/16x2"	73
001.004	1400	48	001.978	1580 CT - Soq + Aces 1/2" CF	25	002.612	1 B - 14M	66	003.570	2 - 24x30 mm	73
001.005	1400 GM	48	002.501	1 B - 6 mm	65	002.613	1 B - 8M	66	003.571	2 - 27x29 mm	73
001.006	1400 GP	48	002.502	1 B - 7 mm	65	002.614	1 B - 80M	66	003.572	2 - 27x30 mm	73
001.007	1335	12	002.503	1 B - 8 mm	65	002.615	1 B - 12M	66	003.573	2 - 30x36 mm	73
001.008	1335 GM	12	002.504	1 B - 9 mm	65	002.616	1 B - 120M	66	003.601	2 - 6M	74
001.009	1335 GP	12	002.505	1 B - 10 mm	65	002.617	1 B - 170M	66	003.602	2 - 7M	74
001.011	1340	14	002.506	1 B - 11 mm	65	002.651	1 B - 9P	66	003.603	2 - 8M	74
001.012	1340 GM	14	002.507	1 B - 12 mm	65	002.652	1 B - 12P	66	003.604	2 - 12M	74
001.021	VS 245 H	54	002.508	1 B - 13 mm	65	002.653	1 B - 14P	66	003.605	2 - 13M	74
001.022	1330	11	002.509	1 B - 14 mm	65	002.654	1 B - 16P	66	003.606	2 - 14M	74
001.023	1002 GA	15	002.510	1 B - 15 mm	65	002.655	1 B - 20P	66	003.608	2 - 70M	74
001.024	1401	49	002.511	1 B - 16 mm	65	002.656	1 B - 25P	66	003.651	2 - 6P	74
001.028	1341	14	002.512	1 B - 17 mm	65	002.800	7 XL - 7 mm	66	003.652	2 - 600P	74
001.040	1580	20	002.513	1 B - 18 mm	65	002.801	7 XL - 8 mm	66	003.653	2 - 8P	74
001.042	1574 - 4	18	002.514	1 B - 19 mm	65	002.802	7 XL - 9 mm	66	003.654	2 - 10P	74
001.045	1574 - 5	18	002.515	1 B - 20 mm	65	002.803	7 XL - 10 mm	66	003.655	2 - 12P	74
001.046	1574 - 6	18	002.516	1 B - 21 mm	65	002.804	7 XL - 11 mm	66	003.670	2 A - 24 mm	82
001.048	1574 - 7	18	002.517	1 B - 22 mm	65	002.805	7 XL - 12 mm	66	003.671	2 A - 27 mm	82
001.049	1401 L GM	50	002.518	1 B - 23 mm	65	002.806	7 XL - 13 mm	66	003.672	2 A - 30 mm	82
001.061	52510	52	002.519	1 B - 24 mm	65	002.807	7 XL - 14 mm	66	003.673	2 A - 32 mm	82
001.062	52640	53	002.520	1 B - 25 mm	65	002.808	7 XL - 15 mm	66	003.674	2 A - 34 mm	82
001.067	1335 CR	13	002.521	1 B - 26 mm	65	002.809	7 XL - 16 mm	66	003.675	2 A - 36 mm	82
001.068	1580 GM Mix 2	21	002.522	1 B - 27 mm	65	002.810	7 XL - 17 mm	66	003.676	2 A - 41 mm	82
001.071	1335 GME	12	002.523	1 B - 28 mm	65	002.811	7 XL - 18 mm	66	003.677	2 A - 46 mm	82
001.072	1335 GPE	12	002.524	1 B - 30 mm	65	002.812	7 XL - 19 mm	66	003.678	2 A - 50 mm	82
001.075	1401 GME	49	002.525	1 B - 32 mm	65	002.813	7 XL - 21 mm	66	003.679	2 A - 55 mm	82
001.093	1402 GM	51	002.526	1 B - 36 mm	65	002.814	7 XL - 22 mm	66	003.680	2 A - 60 mm	82
001.095	1402	51	002.527	1 B - 41 mm	65	002.815	7 XL - 24 mm	66	003.681	2 A - 65 mm	82
001.099	1335 E	13	002.528	1 B - 46 mm	65	002.816	7 XL - 27 mm	66	003.682	2 A - 70 mm	82
001.103	1010 V	325	002.529	1 B - 50 mm	65	002.817	7 XL - 30 mm	66	003.683	2 A - 75 mm	82
001.104	1010 C	325	002.530	1 B - 55 mm	65	002.818	7 XL - 32 mm	66	003.684	2 A - 80 mm	82
001.105	1010 I	325	002.531	1 B - 60 mm	65	002.820	7 XL - 34 mm	66	003.685	2 A - 85 mm	82
001.106	1020 V	324	002.532	1 B - 65 mm	65	002.821	7 XL - 36 mm	66	003.686	2 A - 90 mm	82
001.107	1020 C	324	002.533	1 B - 70 mm	65	002.822	7 XL - 41 mm	66	003.687	2 A - 95 mm	82
001.108	1020 I	324	002.534	1 B - 75 mm	65	002.823	7 XL - 46 mm	66	003.689	2 AR - 0	82
001.113	1550	17	002.535	1 B - 80 mm	65	003.022	2 - 55x60 mm	73	003.690	2 AR - 1	82
001.117	1401 GM	49	002.539	1 B - 29 mm	65	003.501	2 - 6x7 mm	73	003.691	2 AR - 2	82
001.118	1401 GP	49	002.540	1 B - 33 mm	65	003.502	2 - 8x9 mm	73	003.692	2 AR - 3	82
001.119	1401 L	50	002.541	1 B - 34 mm	65	003.503	2 - 10x11 mm	73	003.696	2 A - 28 mm	82
001.126	R1501	33	002.542	1 B - 38 mm	65	003.504	2 - 12x13 mm	73	003.701	2 A - 37 mm	82
001.151	1500 H 0 - 50	54	002.543	1 B - 5 mm	65	003.505	2 - 14x15 mm	73	003.713	2 A - 52 mm	82
001.152	1500 H 1 - 50	54	002.544	1 B - 5,5 mm	65	003.506	2 - 16x17 mm	73	003.716	2 A - 56 mm	82
001.153	1500 H 2 - 13	54	002.551	1 B - 1/4"	65	003.507	2 - 17x19 mm	73	003.718	2 A - 58 mm	82
001.154	1500 H 3	54	002.552	1 B - 5/16"	65	003.508	2 - 18x19 mm	73	003.720	2 A - 61 mm	82
001.157	1401 H 1	54	002.553	1 B - 3/8"	65	003.509	2 - 19x22 mm	73	003.951	4 - 8M	74
001.158	1401 H 2	54	002.554	1 B - 7/16"	65	003.510	2 - 20x22 mm	73	003.952	4 - 12M	74
001.169	R 1504 L	31	002.555	1 B - 1/2"	65	003.511	2 - 21x23 mm	73	003.953	4 - 120M	74
001.170	BR 1504 L	31	002.556	1 B - 9/16"	65	003.512	2 - 24x26 mm	73	003.955	4 - 6x7 mm	74
001.171	BR 1504 LH	31	002.557	1 B - 5/8"	65	003.513	2 - 24x27 mm	73	003.956	4 - 8x9 mm	74
001.172	R 1504 LH	31	002.558	1 B - 11/16"	65	003.514	2 - 25x28 mm	73	003.957	4 - 8x10 mm	74
001.173	1504	30	002.559	1 B - 3/4"	65	003.515	2 - 27x32 mm	73	003.959	4 - 10x11 mm	74
001.182	B 1525	37	002.560	1 B - 25/32"	65	003.516	2 - 30x32 mm	73	003.960	4 - 10x13 mm	74
001.408	3000 GM Mix 2	23	002.561	1 B - 13/16"	65	003.517	2 - 32x36 mm	73	003.961	4 - 12x13 mm	74
001.410	3000	22	002.562	1 B - 7/8"	65	003.518	2 - 36x41 mm	73	003.964	4 - 13x15 mm	74
001.425	1351	47	002.563	1 B - 15/16"	65	003.519	2 - 38x42 mm	73	003.965	4 - 14x15 mm	74
001.456	1575 L - 6	19	002.564	1 B - 1"	65	003.520	2 - 41x46 mm	73	003.966	4 - 13x17 mm	74
001.457	1575 L - 7	19	002.565	1 B - 1.1/16"	65	003.521	2 - 46x50 mm	73	003.967	4 - 14x17 mm	74
001.458	1575 L - 8	19	002.566	1 B - 1.1/8"	65	003.530	2 - 30x34 mm	73	003.968	4 - 16x17 mm	74
001.459	1575 L - 9	19	002.567	1 B - 1.3/16"	65	003.531	2 - 34x36 mm	73	003.969	4 - 17x19 mm	74
001.685	1574 P	17	002.568	1 B - 1.1/4"	65	003.532	2 - 5,5x7 mm	73	003.970	4 - 18x19 mm	74
001.695	1574 G	17	002.569	1 B - 1.5/16"	65	003.533	2 - 7x8 mm	73	003.971	4 - 19x22 mm	74
001.892	1500 CT2 - 25 B 8 A 13	25	002.570	1 B - 1.3/8"	65	003.534	2 - 8x10 mm	73	003.972	4 - 20x22 mm	74
001.895	1500 CT3 - 25 B 14 A 19	25	002.571	1 B - 1.7/16"	65	003.535	2 - 9x11 mm	73	003.973	4 - 19x24 mm	74
001.901	1500 CT2 - Soquetes 1/2"	25	002.572	1 B - 1.1/2"	65	003.536	2 - 10x12 mm	73	003.974	4 - 21x23 mm	74
001.903	1500 CT2 - 2 6 A 22	25	002.573	1 B - 1.5/8"	65	003.537	2 - 10x13 mm	73	003.975	4 - 22x24 mm	74
001.904	1500 CT2 - 6 6 A 27	25	002.574	1 B - 1.3/4"	65	003.538	2 - 11x13 mm	73	003.976	4 - 24x26 mm	74
001.905	1500 CT1 - Acessórios 1/2"	25	002.575	1 B - 1.13/16"	65	003.540	2 - 12x14 mm	73	003.977	4 - 24x27 mm	74
001.906	1500 CT2 - Alicates 1	25	002.576	1 B - 1.7/8"	65	003.541	2 - 13x14 mm	73	003.978	4 - 24x30 mm	74
001.907	1500 CT2 - Alicates 2	25	002.577	1 B - 2"	65	003.542	2 - 13x15 mm	73	003.979	4 - 25x28 mm	74
001.908	1500 CT2 - Alicates 3	25	002.578	1 B - 2.1/16"	65	003.544	2 - 13x17 mm	73	003.980	4 - 27x32 mm	74
001.910	1500 CT1 - Multiuso 1	25	002.579	1 B - 2.3/16"	65	003.545	2 - 14x17 mm	73	003.981	4 - 30x32 mm	74
001.911	1500 CT1 - Multiuso 2	25	002.580	1 B - 2.1/4"	65	003.546	2 - 16x18 mm	73	003.982	4 - 30x36 mm	74
001.912	1500 CT3 - 1 B 6 A 22	25	002.581	1 B - 2.3/8"	65	003.547	2 - 18x21 mm	73	003.983	4 - 32x36 mm	74
001.913	1500 CT0 - 1504	25	002.582	1 B - 2.7/16"	65	003.548	2 - 19x24 mm	73	003.984	4 - 36x41 mm	74
001.914	1500 CT1 - 150/160	25	002.583	534 - 10 mm	78	003.549	2 - 21x24 mm	73	003.985	4 - 41x46 mm	74
001.929	1500 CT2 - 25 B CF 8 A 13	25	002.584	534 - 11 mm	78	003.550	2 - 22x24 mm	73	003.986	4 - 46x50 mm	74
001.930	1500 CT3 - 25 B CF 14 A 19	25	002.585	534 - 12 mm	78	003.551	2 - 1.4x5.1/16"	73	004.487	6 - 4x4,5 mm	70
001.931	1500 CT2 - Soquetes 1/2" CF	25	002.586	534 - 13 mm	78	003.552	2 - 3/8x7/16"	73	004.488	6 - 5x5,5 mm	70
001.933	1500 CT2 - 2 CF 6 A 22	25	002.587	534 - 14 mm	78	003.553	2 - 1/2x9/16"	73	004.489	6 - 5,5x7 mm	70
001.934	1500 CT2 - 6 CF 6 A 27	25	002.588	534 - 15 mm	78	003.554	2 - 5/8x11/16"	73	004.490	6 - 6x8 mm	70
001.935	1500 CT1 - Acessórios 1/2" CF	25	002.589	534 - 16 mm	78	003.555	2 - 5/8x3/4"	73	004.491	6 - 7x8 mm	70
001.936	1500 CT2 - Alicates 1 CF	25	002.590	534 - 17 mm	78	003.556	2 - 3/4x25/32"	73	004.492	6 - 7x9 mm	70
001.937	1500 CT2 - Alicates 2 CF	25	002.591	534 - 18 mm	78	003.557	2 - 3/4x7/8"	73	004.493	6 - 9x10 mm	70
001.938	1500 CT2 - Alicates 3 CF	25	002.592	534 - 19 mm	78	003.558	2 - 13/16x7/8"	73	004.494	6 - 9x11 mm	70
001.940	1500 CT3 - 1 B CF 6 A 22	25	002.601	1 B - 10M	66	003.559	2 - 15/16x1"	73	004.495	6 - 10x12 mm	70
001.941	1500 CT1 - 150 CF	25	002.602	1 B - 11M	66	003.560	2 - 1.1/16x1.1/8"	73	004.496	6 - 10x13 mm	70
001.942	1500 CT1 - 160 CF	25	002.603	1 B - 15M	66	003.561	2 - 1.1/16x1.1/4"	73	004.498	6 - 11x13 mm	70
001.971	1580 CT - 1 B - 17M	25	002.604	1 B - 17M	66	003.562	2 - 1.1/8x1.1/4"	73	004.499	6 - 11x14 mm	70
001.97											



Código	Referência	Pág.	Código	Referência	Pág.	Código	Referência	Pág.	Código	Referência	Pág.
004.503	6-8x10 mm	70	005.012	400-24x27 mm	75	007.557	32810/32830/32870/63300-158	39	009.284	133-215 mm	84
004.504	6-10x11 mm	70	005.013	400-30x32 mm	75	008.001	8-4 mm	72	010.000	306-25 mm	85
004.505	6-12x13 mm	70	005.014	400-36x41 mm	75	008.002	8-4,5 mm	72	010.001	306-24 mm	85
004.506	6-13x15 mm	70	005.015	400-46x50 mm	75	008.003	8-5 mm	72	010.002	306-27 mm	85
004.507	6-14x15 mm	70	005.051	400-5/16x3/8"	75	008.004	8-5,5 mm	72	010.003	306-30 mm	85
004.508	6-14x17 mm	70	005.052	400-3/8x7/16"	75	008.005	8-6 mm	72	010.004	306-32 mm	85
004.509	6-16x17 mm	70	005.053	400-7/16x1/2"	75	008.006	8-7 mm	72	010.005	306-36 mm	85
004.510	6-17x19 mm	70	005.054	400-1/2x9/16"	75	008.007	8-8 mm	72	010.006	306-41 mm	85
004.511	6-18x19 mm	70	005.055	400-9/16x5/8"	75	008.008	8-9 mm	72	010.007	306-46 mm	85
004.512	6-19x22 mm	70	005.056	400-5/8x3/4"	75	008.009	8-10 mm	72	010.008	306-50 mm	85
004.513	6-20x22 mm	70	005.057	400-7/8x1"	75	008.010	8-11 mm	72	010.009	306-55 mm	85
004.514	6-21x23 mm	70	005.058	400-3/4x7/8"	75	008.011	8-12 mm	72	010.010	306-60 mm	85
004.515	6-24x26 mm	70	005.490	894-12 mm	72	008.012	8-13 mm	72	010.011	306-65 mm	85
004.516	6-24x27 mm	70	005.491	894-13 mm	72	008.013	8-14 mm	72	010.012	306-70 mm	85
004.517	6-25x28 mm	70	005.492	894-14 mm	72	008.110	8-0100	72	010.013	306-75 mm	85
004.518	6-27x32 mm	70	005.493	894-15 mm	72	008.111	8-011	72	010.014	306-80 mm	85
004.519	6-30x32 mm	70	005.494	894-16 mm	72	009.000	133-25 mm	84	010.015	306-85 mm	85
004.520	6-32x36 mm	70	005.495	894-17 mm	72	009.001	133-24 mm	84	010.016	306-90 mm	85
004.521	6-36x41 mm	70	005.496	894-19 mm	72	009.002	133-27 mm	84	010.017	306-95 mm	85
004.522	6-38x42 mm	70	005.501	894-6 mm	72	009.003	133-30 mm	84	010.018	306-100 mm	85
004.523	6-41x46 mm	70	005.502	894-7 mm	72	009.004	133-32 mm	84	010.022	306-120 mm	85
004.524	6-46x50 mm	70	005.503	894-8 mm	72	009.005	133-36 mm	84	010.023	306-125 mm	85
004.525	6-55x60 mm	70	005.504	894-9 mm	72	009.006	133-41 mm	84	010.024	306-130 mm	85
004.530	6-30x34 mm	70	005.505	894-10 mm	72	009.007	133-46 mm	84	010.025	306-135 mm	85
004.531	6-34x36 mm	70	005.506	894-11 mm	72	009.008	133-50 mm	84	010.035	306-34 mm	85
004.532	6-12x14 mm	70	005.513	894-18 mm	72	009.009	133-55 mm	84	010.036	306-40 mm	85
004.533	6-13x14 mm	70	005.515	894-22 mm	72	009.010	133-60 mm	84	010.050	306-1"	85
004.534	6-13x16 mm	70	005.516	894-24 mm	72	009.011	133-65 mm	84	010.051	306-15/16"	85
004.535	6-13x17 mm	70	005.517	894-25 mm	72	009.012	133-70 mm	84	010.052	306-1.1/16"	85
004.536	6-16x18 mm	70	005.518	894-27 mm	72	009.013	133-75 mm	84	010.053	306-1.1/8"	85
004.537	6-18x21 mm	70	005.519	894-30 mm	72	009.014	133-80 mm	84	010.054	306-1.1/4"	85
004.538	6-17x22 mm	70	005.520	894-32 mm	72	009.015	133-85 mm	84	010.055	306-1.5/16"	85
004.539	6-19x24 mm	70	005.521	894-36 mm	72	009.016	133-90 mm	84	010.056	306-1.7/16"	85
004.540	6-21x24 mm	70	005.522	894-38 mm	72	009.017	133-95 mm	84	010.057	306-1.1/2"	85
004.541	6-22x24 mm	70	005.523	894-41 mm	72	009.018	133-100 mm	84	010.058	306-1.5/8"	85
004.542	6-22x27 mm	70	005.524	894-46 mm	72	009.019	133-105 mm	84	010.059	306-1.11/16"	85
004.543	6-24x30 mm	70	005.525	894-50 mm	72	009.020	133-110 mm	84	010.060	306-1.3/4"	85
004.544	6-27x29 mm	70	005.526	894-55 mm	72	009.021	133-115 mm	84	010.061	306-1.13/16"	85
004.545	6-27x30 mm	70	005.527	894-60 mm	72	009.022	133-120 mm	84	010.062	306-1.7/8"	85
004.546	6-30x36 mm	70	005.528	894-65 mm	72	009.023	133-125 mm	84	010.063	306-2"	85
004.551	6-1/4x5/16"	70	005.529	894-70 mm	72	009.024	133-130 mm	84	010.064	306-2.3/16"	85
004.552	6-3/8x7/16"	70	005.530	894-75 mm	72	009.035	133-34 mm	84	010.065	306-2.1/4"	85
004.553	6-1/2x9/16"	70	005.531	894-80 mm	72	009.050	133-1"	84	010.066	306-2.3/8"	85
004.554	6-19/32x11/16"	70	005.532	894-85 mm	72	009.051	133-15/16"	84	010.067	306-2.1/2"	85
004.555	6-5/8x11/16"	70	005.533	894-90 mm	72	009.052	133-1.1/16"	84	010.068	306-2.9/16"	85
004.556	6-5/8x3/4"	70	005.534	894-95 mm	72	009.053	133-1.1/8"	84	010.069	306-2.5/8"	85
004.557	6-3/4x25/32"	70	005.535	894-100 mm	72	009.054	133-1.1/4"	84	010.070	306-2.3/4"	85
004.558	6-3/4x7/8"	70	005.536	894-105 mm	72	009.055	133-1.5/16"	84	010.071	306-2.15/16"	85
004.559	6-13/16x7/8"	70	005.537	894-110 mm	72	009.056	133-1.7/16"	84	010.072	306-3"	85
004.560	6-15/16x1"	70	005.538	894-115 mm	72	009.057	133-1.1/2"	84	010.073	306-3.1/8"	85
004.561	6-1.1/16x1.1/8"	70	005.539	894-120 mm	72	009.058	133-1.5/8"	84	010.074	306-3.1/2"	85
004.562	6-1.1/16x1.1/4"	70	005.540	894-125 mm	72	009.059	133-1.11/16"	84	010.075	306-3.3/4"	85
004.563	6-1.1/8x1.1/4"	70	005.541	894-125 mm	72	009.060	133-1.3/4"	84	010.076	306-3.7/8"	85
004.564	6-1.1/4x1.3/8"	70	005.542	894-130 mm	72	009.061	133-1.13/16"	84	010.077	306-4"	85
004.565	6-1.5/16x1.1/2"	70	005.543	894-135 mm	72	009.062	133-1.7/8"	84	010.078	306-4.1/8"	85
004.566	6-1.3/8x1.1/2"	70	005.557	308-27 mm	83	009.063	133-2"	84	010.080	306-4.1/2"	85
004.567	6-1.7/16x1.5/8"	70	005.558	308-28 mm	83	009.064	133-2.3/16"	84	010.082	306-4.3/4"	85
004.568	6-1.1/2x1.5/8"	70	005.559	308-29 mm	83	009.065	133-2.1/4"	84	010.083	306-4.7/8"	85
004.569	6-1.5/8x1.3/4"	70	005.565	308-38 mm	83	009.066	133-2.3/8"	84	010.084	306-5"	85
004.570	6-1.11/16x1.7/8"	70	005.572	308-50 mm	83	009.067	133-2.1/2"	84	010.200	306-22 mm	85
004.571	6-1.13/16x2"	70	005.574	308-55 mm	83	009.068	133-2.9/16"	84	010.201	306-23 mm	85
004.572	6-1.7/8x2"	70	005.576	308-57 mm	83	009.069	133-2.5/8"	84	010.202	306-26 mm	85
004.601	6-6M	71	005.579	308-65 mm	83	009.070	133-2.3/4"	84	010.204	306-29 mm	85
004.602	6-7M	71	006.001	304-11x13 mm	75	009.071	133-2.15/16"	84	010.209	306-38 mm	85
004.603	6-8M	71	006.002	304-14x16 mm	75	009.072	133-3"	84	010.217	306-49 mm	85
004.604	6-12M	71	006.003	304-15x17 mm	75	009.073	133-3.1/8"	84	010.224	306-58 mm	85
004.605	6-13M	71	006.004	304-19x22 mm	75	009.074	133-3.1/2"	84	010.226	306-61 mm	85
004.606	6-14M	71	006.005	304-19x21 mm	75	009.075	133-3.3/4"	84	010.233	306-68 mm	85
004.607	6-16M	71	006.006	304-13x15 mm	75	009.076	133-3.7/8"	84	010.235	306-71 mm	85
004.608	6-70M	71	006.007	304-16x18 mm	75	009.077	133-4"	84	010.236	306-72 mm	85
004.651	6-5P	71	006.008	304-10x12 mm	75	009.078	133-4.1/8"	84	010.240	306-77 mm	85
004.652	6-6P	71	006.009	304-13x17 mm	75	009.079	133-4.1/4"	84	010.244	306-82 mm	85
004.653	6-600P	71	006.010	304-14x17 mm	75	009.080	133-4.1/2"	84	010.245	306-83 mm	85
004.654	6-8P	71	006.051	304-7/16x1/2"	75	009.081	133-4.5/8"	84	010.253	306-93 mm	85
004.655	6-11P	71	006.052	304-9/16x5/8"	75	009.201	133-26 mm	84	010.254	306-94 mm	85
004.656	6-12P	71	006.053	304-3/4x7/8"	75	009.203	133-29 mm	84	010.259	306-101 mm	85
004.670	6 H 6- 8M	71	006.054	304-5/8x3/4"	75	009.204	133-31 mm	84	010.260	306-102 mm	85
004.671	6 H 6- 12M	71	007.001	30000-84522	34	009.214	133-47 mm	84	010.262	306-104 mm	85
004.672	6 H 6- 120M	71	007.002	30820-84522	41	009.217	133-51 mm	84	010.267	306-111 mm	85
004.900	3114-13 mm	79	007.003	30830-84522	40	009.227	133-63 mm	84	010.271	306-116 mm	85
004.901	3114-14 mm	79	007.004	30810-84522	40	009.230	133-67 mm	84	010.273	306-118 mm	85
004.902	3114-16 mm	79	007.010	30300-84522	36	009.231	133-68 mm	84	010.274	306-119 mm	85
004.903	3114-17 mm	79	007.050	30000-84622	35	009.235	133-73 mm	84	010.275	306-124 mm	85
004.904	3114-18 mm	79	007.051	30820-84622	42	009.236	133-74 mm	84	010.276	306-126 mm	85
004.905	3114-19 mm	79	007.052	30830-84622	42	009.237	133-76 mm	84	010.277	306-127 mm	85
004.906	3114-21 mm	79	007.053	30810-84622	41	009.240	133-79 mm	84	010.278	306-128 mm	85
004.907	3114-22 mm	79	007.054	30815-84622	44	009.242	133-82 mm	84	010.279	306-132 mm	85
004.908	3114-24 mm	79	007.055	30825-84622	45	009.247	133-88 mm	84	010.280	306-134 mm	85
004.909	3114-27 mm	79	007.056	30870-84622	46	009.250	133-92 mm	84	010.281	306-136 mm	85
004.910	3114-30 mm	79	007.057	30835-84622	43	009.251	133-93 mm	84	010.282	306-137 mm	85
004.911	3114-32 mm	79	007.058	30845-84622	43	009.253	133-96 mm	84	010.283	306-141 mm	85
004.912	3114-36 mm	79	007.060	3030							

Código	Referencia	Pág.	Código	Referencia	Pág.	Código	Referencia	Pág.	Código	Referencia	Pág.
010.299	306 - 230 mm	85	012.212	42 L - 11 mm	181	012.761	42 T - 5/64"	182	013.103	D 20 - 5 mm	92
010.385	306 G - 27 mm	83	012.213	42 L - 12 mm	181	012.762	42 T - 3/32"	182	013.104	D 20 - 5,5 mm	92
010.386	306 G - 30 mm	83	012.214	42 L - 14 mm	181	012.765	42 T - 1/8"	182	013.105	D 20 - 6 mm	92
010.387	306 G - 32 mm	83	012.250	42 L - 1/16"	181	012.768	42 T - 9/64"	182	013.106	D 20 - 7 mm	92
010.388	306 G - 36 mm	83	012.251	42 L - 5/64"	181	012.770	42 T - 5/32"	182	013.107	D 20 - 8 mm	92
010.391	306 G - 41 mm	83	012.252	42 L - 3/32"	181	012.775	42 T - 3/16"	182	013.108	D 20 - 9 mm	92
010.393	306 G - 46 mm	83	012.253	42 L - 1/8"	181	012.780	42 T - 7/32"	182	013.109	D 20 - 10 mm	92
010.394	306 G - 50 mm	83	012.254	42 L - 5/32"	181	012.785	42 T - 1/4"	182	013.110	D 20 - 11 mm	92
010.395	306 G - 55 mm	83	012.255	42 L - 3/16"	181	012.790	42 T - 5/16"	182	013.111	D 20 - 12 mm	92
010.396	306 G - 60 mm	83	012.256	42 L - 7/32"	181	012.795	42 T - 3/8"	182	013.112	D 20 - 13 mm	92
010.397	306 G - 65 mm	83	012.257	42 L - 1/4"	181	012.805	42 T - 2 mm	182	013.113	D 20 - 14 mm	92
010.398	306 G - 70 mm	83	012.258	42 L - 5/16"	181	012.810	42 T - 2,5 mm	182	013.151	D 20 - 3/16"	92
010.399	306 G - 75 mm	83	012.259	42 L - 3/8"	181	012.820	42 T - 3 mm	182	013.152	D 20 - 7/32"	92
010.400	306 G - 80 mm	83	012.260	42 L - 7/16"	181	012.830	42 T - 4 mm	182	013.153	D 20 - 1/4"	92
010.401	306 G - 85 mm	83	012.261	42 L - 1/2"	181	012.840	42 T - 5 mm	182	013.154	D 20 - 9/32"	92
010.402	306 G - 90 mm	83	012.262	42 L - 9/16"	181	012.850	42 T - 6 mm	182	013.155	D 20 - 5/16"	92
010.403	306 G - 95 mm	83	012.263	42 L - 9/64"	181	012.855	42 T - 7 mm	182	013.156	D 20 - 11/32"	92
011.638	IN 19 K - 6 mm	118	012.301	42 L - 7M	181	012.860	42 T - 8 mm	182	013.157	D 20 - 3/8"	92
011.639	IN 19 K - 7 mm	118	012.302	42 L - 8M	181	012.870	42 T - 10 mm	182	013.158	D 20 - 7/16"	92
011.640	IN 19 K - 8 mm	118	012.303	42 L - 9M	181	012.874	42 T - 9M	183	013.159	D 20 - 1/2"	92
011.641	IN 19 K - 10 mm	118	012.304	42 L - 14M	181	012.875	42 T - 7M	183	013.160	D 20 - 9/16"	92
011.642	IN 19 K - 12 mm	118	012.305	42 L - 10M	181	012.876	42 T - 7P	183	013.161	D 20 - 13/32"	92
011.643	IN 19 K - 14 mm	118	012.306	42 L - 11M	181	012.877	42 T - 10P	183	013.162	D 20 L - 3/16"	92
011.644	IN 19 LK - 14 mm	118	012.307	42 L - 100M	181	012.898	42 KL - 14 mm	183	013.163	D 20 L - 7/32"	92
011.645	IN 19 L - 5 - 180 mm	117	012.308	42 L - 88M	181	012.899	42 KL - 1,5 mm	183	013.164	D 20 L - 1/4"	92
011.646	IN 19 L - 6 - 140 mm	117	012.351	42 L - 7P	181	012.902	42 KL - 2 mm	183	013.165	D 20 L - 9/32"	92
011.647	IN 19 L - 6 - 160 mm	117	012.352	42 L - 10P	181	012.903	42 KL - 2,5 mm	183	013.166	D 20 L - 5/16"	92
011.648	IN 19 L - 7 - 100 mm	117	012.353	42 L - 14P	181	012.904	42 KL - 3 mm	183	013.167	D 20 L - 11/32"	92
011.649	IN 19 L - 8 - 120 mm	117	012.354	42 L - 9P	181	012.905	42 KL - 4 mm	183	013.168	D 20 L - 3/8"	92
012.001	42 - 1,5 mm	180	012.355	42 L - 88P	181	012.906	42 KL - 5 mm	183	013.169	D 20 L - 7/16"	92
012.002	42 - 2 mm	180	012.360	42 L - 28MP	181	012.907	42 KL - 6 mm	183	013.170	D 20 L - 1/2"	92
012.003	42 - 2,5 mm	180	012.401	42 C - 2 mm	182	012.908	42 KL - 8 mm	183	013.190	2030	97
012.004	42 - 3 mm	180	012.402	42 C - 2,5 mm	182	012.909	42 KL - 10 mm	183	013.200	2087	98
012.005	42 - 4 mm	180	012.403	42 C - 3 mm	182	012.910	42 KL - 12 mm	183	013.203	3081	109
012.006	42 - 5 mm	180	012.404	42 C - 4 mm	182	012.911	42 KL - 1,27 mm	183	013.210	2090-2"	99
012.007	42 - 6 mm	180	012.405	42 C - 5 mm	182	012.912	42 KL - 3,5 mm	183	013.220	2090-4"	99
012.008	42 - 7 mm	180	012.406	42 C - 6 mm	182	012.913	42 KL - 4,5 mm	183	013.225	2090-6"	99
012.009	42 - 8 mm	180	012.407	42 C - 7 mm	182	012.914	42 KL - 5,5 mm	183	013.228	2194	136
012.010	42 - 9 mm	180	012.408	42 C - 8 mm	182	012.916	42 KL - 7 mm	183	013.230	2093 Z-94	95
012.011	42 - 10 mm	180	012.409	42 C - 9 mm	182	012.917	42 KL - 9 mm	183	013.233	2094	97
012.012	42 - 11 mm	180	012.410	42 C - 10 mm	182	012.918	42 KL - 0,05 (3/64")	183	013.240	2093 U-3	95
012.013	42 - 12 mm	180	012.420	42 C - 10M	183	012.919	42 KL - 7/64"	183	013.250	2095	97
012.014	42 - 14 mm	180	012.430	42 C - 10P	183	012.920	42 KL - 9/64"	183	013.270	2098	97
012.015	42 - 16 mm	180	012.451	42 C - 5/64"	182	012.922	42 KL - 5/64"	183	013.280	2093 U-10	96
012.016	42 - 17 mm	180	012.452	42 C - 3/32"	182	012.923	42 KL - 3/32"	183	013.282	676	171
012.017	42 - 19 mm	180	012.454	42 C - 1/8"	182	012.924	42 KL - 1/8"	183	013.290	2093 U-3 T	95
012.018	42 - 22 mm	180	012.455	42 C - 9/64"	182	012.925	42 KL - 5/32"	183	013.305	20 IUT-3	100
012.019	42 - 24 mm	180	012.456	42 C - 5/32"	182	012.926	42 KL - 3/16"	183	013.415	IN 20 L - 3-60	94
012.020	42 - 0,7 mm	180	012.457	42 C - 3/16"	182	012.927	42 KL - 7/32"	183	013.416	IN 20 L - 4-60	94
012.021	42 - 0,9 mm	180	012.458	42 C - 7/32"	182	012.928	42 KL - 1/4"	183	013.417	IN 20 L - 5-60	94
012.022	42 - 1,3 mm	180	012.459	42 C - 1/4"	182	012.929	42 KL - 5/16"	183	013.418	IN 20 L - 6-60	94
012.023	42 - 30 mm	180	012.460	42 C - 5/16"	182	012.930	42 KL - 3/8"	183	013.419	IN 20 L - 8-60	94
012.024	42 - 32 mm	180	012.461	42 C - 3/8"	182	012.947	42 KL - 11 mm	183	013.428	2093 U-20	108
012.050	42 - 1/16"	180	012.471	42 C - 2 mm	182	012.955	42 KL - 7M	184	013.430	2093 U-20	96
012.051	42 - 5/64"	180	012.472	42 C - 2,5 mm	182	012.956	42 KL - 9M	184	013.433	2088	98
012.052	42 - 3/32"	180	012.473	42 C - 3 mm	182	012.957	42 KL - 14M	184	013.434	2090-12"	99
012.053	42 - 1/8"	180	012.474	42 C - 4 mm	182	012.958	42 KL - 88P	184	013.438	2090 KR-2"	99
012.054	42 - 5/32"	180	012.475	42 C - 5 mm	182	012.959	42 KL - 14P	184	013.439	2090 KR-4"	99
012.055	42 - 3/16"	180	012.476	42 C - 6 mm	182	012.961	43 KTX - 8	190	013.440	2090 KR-6"	99
012.056	42 - 7/32"	180	012.477	42 C - 7 mm	182	012.962	42 KL - 1/2"	183	013.442	2098 T	99
012.057	42 - 1/4"	180	012.478	42 C - 8 mm	182	012.963	42 KL - 9/16"	183	013.483	INS 20 PM	101
012.058	42 - 5/16"	180	012.479	42 C - 9 mm	182	012.964	42 KL - 7/16"	183	013.484	ITX 20 TX-015	101
012.059	42 - 3/8"	180	012.480	42 C - 10 mm	182	012.965	42 KL - 1/16"	183	013.486	D 20 EMU-3	102
012.060	42 - 7/16"	180	012.481	42 C - 5/64"	182	012.981	45 S	199	013.487	D 20 KMU-20	102
012.061	42 - 1/2"	180	012.482	42 C - 3/32"	182	013.001	20 - 4 mm	91	013.492	20 EMU-3	100
012.062	42 - 9/16"	180	012.484	42 C - 1/8"	182	013.002	20 - 4,5 mm	91	013.493	20 EMU-10	100
012.063	42 - 5/8"	180	012.485	42 C - 9/64"	182	013.003	20 - 5 mm	91	013.495	20 IMU-3	100
012.064	42 - 11/16"	180	012.486	42 C - 5/32"	182	013.004	20 - 5,5 mm	91	013.521	20 L - 4 mm	91
012.065	42 - 3/4"	180	012.487	42 C - 3/16"	182	013.005	20 - 6 mm	91	013.522	20 L - 4,5 mm	91
012.066	42 - 7/8"	180	012.488	42 C - 7/32"	182	013.006	20 - 7 mm	91	013.523	20 L - 5 mm	91
012.067	42 - 1"	180	012.489	42 C - 1/4"	182	013.007	20 - 8 mm	91	013.524	20 L - 5,5 mm	91
012.068	42 - 9/64"	180	012.490	42 C - 5/16"	182	013.008	20 - 9 mm	91	013.525	20 L - 6 mm	91
012.101	42 - 7M	180	012.491	42 C - 3/8"	182	013.009	20 - 10 mm	91	013.526	20 L - 7 mm	91
012.102	42 - 8M	180	012.520	42 SCL - 7M	181	013.010	20 - 11 mm	91	013.527	20 L - 8 mm	91
012.103	42 - 9M	180	012.525	42 SCL - 12MP	181	013.011	20 - 12 mm	91	013.528	20 L - 9 mm	91
012.104	42 - 88M	180	012.530	42 SCL - 6M	181	013.012	20 - 13 mm	91	013.529	20 L - 10 mm	91
012.105	42 - 19M	180	012.535	42 SKCL - 5M	184	013.013	20 - 14 mm	91	013.530	20 L - 11 mm	91
012.106	42 - 70M	180	012.536	42 SKCL - 5P	184	013.014	19 SK - 10 mm	112	013.531	20 L - 12 mm	91
012.107	42 - 25MP	180	012.570	42 KLT - 4 mm	185	013.015	19 SK - 11 mm	112	013.532	20 L - 13 mm	91
012.108	42 - 41MP	180	012.571	42 KLT - 5 mm	185	013.016	19 SK - 12 mm	112	013.551	20 L - 3/16"	91
012.109	42 - 10M	180	012.572	42 KLT - 6 mm	185	013.017	19 SK - 13 mm	112	013.552	20 L - 7/32"	91
012.110	42 - 11M	180	012.573	42 KLT - 8 mm	185	013.018	19 SK - 14 mm	112	013.553	20 L - 1/4"	91
012.111	42 - 100M	180	012.574	42 KLT - 10 mm	185	013.019	19 SK - 15 mm	112	013.554	20 L - 9/32"	91
012.112	42 - 22M	180	012.575	42 KLT - 5/32"	185	013.020	19 SK - 16 mm	112	013.555	20 L - 5/16"	91
012.113	42 - 80M	180	012.576	42 KLT - 3/16"	185	013.021	19 SK - 17 mm	112	013.556	20 L - 11/32"	91
012.151	42 - 7P	180	012.577	42 KLT - 7/32"	185	013.022	19 SK - 18 mm	112	013.557	20 L - 3/8"	91
012.152	42 - 10P	180	012.578	42 KLT - 1/4"	185	013.023	19 SK - 19 mm	112	013.558	20 L - 7/16"	91
012.153	42 - 88P	180	012.579	42 KLT - 5/16"	185	013.024	19 SK - 21 mm	112	013.559	20 L - 1/2"	91
012.154	42 - 9P	180	012.580	42 KLT - 3/8"	185	013.025	19 SK - 22 mm	112	013.601	TX 20 - E4	92
012.155	42 - 8P	180	012.585	42 KLT - 8M	185	013.026	19 SK - 24 mm	112	013.603	TX 20 - E5	9

Código	Referência	Pág.	Código	Referência	Pág.	Código	Referência	Pág.	Código	Referência	Pág.
013.830	IS 20 - 6,5x1,2 mm	93	014.316	D 30 L - 1/2"	104	015.031	19 L - 22 mm	114	015.504	19 KPU	125
013.840	IS 20 - 8x1,6 mm	93	014.317	D 30 L - 9/16"	104	015.051	19 - 1/4"	113	015.512	19 KM	125
013.910	IKS 20 PH 1	93	014.318	D 30 L - 5/8"	104	015.052	19 - 5/16"	113	015.513	19 KP	125
013.920	IKS 20 PH 2	93	014.319	D 30 L - 11/16"	104	015.053	19 - 3/8"	113	015.514	19V20 U-20	127
013.930	IKS 20 PH 3	93	014.320	D 30 L - 3/4"	104	015.054	19 - 7/16"	113	015.551	D 19 NM	124
013.999	S 2032-05	98	014.321	D 30 L - 13/16"	104	015.055	19 - 1/2"	113	015.552	D 19 NP	124
014.001	30 - 6 mm	103	014.322	D 30 L - 7/8"	104	015.056	19 - 9/16"	113	015.553	D 19 LMZ	124
014.002	30 - 7 mm	103	014.323	19 L - 30 mm	114	015.057	19 - 19/32"	113	015.554	D 19 LPZ	124
014.003	30 - 8 mm	103	014.324	19 L - 32 mm	114	015.058	19 - 5/8"	113	015.556	D 19TPZ	126
014.004	30 - 9 mm	103	014.325	19 L - 34 mm	114	015.059	19 - 11/16"	113	015.557	D 19 KMU	125
014.005	30 - 10 mm	103	014.600	TX 30 - E5	104	015.060	19 - 3/4"	113	015.558	D 19 KPU	125
014.006	30 - 11 mm	103	014.601	TX 30 - E6	104	015.061	19 - 25/32"	113	015.565	19 NM	124
014.007	30 - 12 mm	103	014.602	TX 30 - E7	104	015.062	19 - 13/16"	113	015.566	19 NP	124
014.008	30 - 13 mm	103	014.603	TX 30 - E8	104	015.063	19 - 7/8"	113	015.567	19 LMZ	124
014.009	30 - 14 mm	103	014.605	TX 30 - E10	104	015.064	19 - 29/32"	113	015.568	19 LPZ	124
014.010	D 30 - 15 mm	104	014.606	TX 30 - E11	104	015.065	19 - 15/16"	113	015.625	TX 19 - E10	115
014.011	D 30 - 16 mm	104	014.607	TX 30 - E12	104	015.066	19 - 1"	113	015.626	TX 19 - E11	115
014.012	D 30 - 17 mm	104	014.609	TX 30 - E14	104	015.067	19 - 1.1/16"	113	015.627	TX 19 - E12	115
014.013	D 30 - 18 mm	104	014.701	TXK 30 - E5	144	015.068	19 - 1.1/8"	113	015.629	TX 19 - E14	115
014.014	D 30 - 19 mm	104	014.702	TXK 30 - E6	144	015.069	19 - 1.3/16"	113	015.631	TX 19 - E16	115
014.015	D 30 - 20 mm	104	014.703	TXK 30 - E7	144	015.070	19 - 1.1/4"	113	015.633	TX 19 - E18	115
014.016	D 30 - 21 mm	104	014.704	TXK 30 - E8	144	015.099	D 19 - 8 mm	113	015.635	TX 19 - E20	115
014.017	D 30 - 22 mm	104	014.705	TXK 30 - E10	144	015.100	D 19 - 9 mm	113	015.639	TX 19 - E24	115
014.018	D 30 - 10 mm	104	014.706	TXK 30 - E12	144	015.101	D 19 - 10 mm	113	015.644	TX 19 E-09	115
014.019	D 30 - 13 mm	104	014.707	TXK 30 - E14	144	015.102	D 19 - 11 mm	113	015.651	TXK 19 - E10	147
014.020	D 30 - 11 mm	104	014.710	IN 20 K - 4 mm	94	015.103	D 19 - 12 mm	113	015.652	TXK 19 - E12	147
014.021	D 30 - 12 mm	104	014.711	IN 20 K - 5 mm	94	015.104	D 19 - 13 mm	113	015.653	TXK 19 - E14	147
014.022	D 30 - 14 mm	104	014.712	IN 20 K - 6 mm	94	015.105	D 19 - 14 mm	113	015.654	TXK 19 - E16	147
014.023	30 - 15 mm	103	014.740	IN 30 - 7 mm	106	015.106	D 19 - 15 mm	113	015.655	TXK 19 - E18	147
014.024	30 - 16 mm	103	014.750	IN 30 - 4 mm	106	015.107	D 19 - 16 mm	113	015.656	TXK 19 - E20	147
014.025	30 - 17 mm	103	014.760	IN 30 - 5 mm	106	015.108	D 19 - 17 mm	113	015.657	TXK 19 - E24	147
014.026	30 - 18 mm	103	014.770	IN 30 - 6 mm	106	015.109	D 19 - 18 mm	113	015.701	D 19 L - 13 mm	114
014.027	30 - 19 mm	103	014.780	IN 30 - 8 mm	106	015.110	D 19 - 19 mm	113	015.702	D 19 L - 14 mm	114
014.028	30 - 20 mm	103	014.790	IN 30 - 10 mm	106	015.111	D 19 - 20 mm	113	015.703	D 19 L - 17 mm	114
014.029	30 - 21 mm	103	014.791	IN 30 - 1/8"	106	015.112	D 19 - 21 mm	113	015.704	D 19 L - 19 mm	114
014.030	30 - 22 mm	103	014.792	IN 30 - 5/32"	106	015.113	D 19 - 22 mm	113	015.705	D 19 L - 10 mm	114
014.031	D 30 - 6 mm	104	014.793	IN 30 - 3/16"	106	015.114	D 19 - 23 mm	113	015.706	D 19 L - 12 mm	114
014.032	D 30 - 7 mm	104	014.794	IN 30 - 1/4"	106	015.115	D 19 - 24 mm	113	015.707	D 19 L - 15 mm	114
014.033	D 30 - 8 mm	104	014.795	IN 30 - 5/16"	106	015.116	D 19 - 26 mm	113	015.708	D 19 L - 18 mm	114
014.034	D 30 - 9 mm	104	014.796	IN 30 - 3/8"	106	015.117	D 19 - 27 mm	113	015.709	D 19 L - 21 mm	114
014.035	30 - 24 mm	103	014.830	INX 30 - 5	106	015.118	D 19 - 28 mm	113	015.710	D 19 L - 24 mm	114
014.036	D 30 - 24 mm	104	014.840	INX 30 - 6	106	015.119	D 19 - 30 mm	113	015.711	D 19 L - 27 mm	114
014.051	30 - 1/4"	103	014.845	INX 30 L - 6	107	015.120	D 19 - 32 mm	113	015.712	D 19 L - 16 mm	114
014.052	30 - 5/16"	103	014.850	INX 30 - 8	106	015.121	D 19 - 25 mm	113	015.713	D 19 L - 22 mm	114
014.053	30 - 3/8"	103	014.851	INX 30 - 10	106	015.122	D 19 - 29 mm	113	015.714	D 19 L - 30 mm	114
014.054	30 - 7/16"	103	014.853	INX 30 L - 8	107	015.123	D 19 - 33 mm	113	015.715	D 19 L - 32 mm	114
014.055	30 - 1/2"	103	014.856	INX 30 L - 10	107	015.124	D 19 - 34 mm	113	015.716	D 19 L - 34 mm	114
014.056	30 - 9/16"	103	014.860	IS 30 - 5,5x1 mm	105	015.125	D 19 - 36 mm	113	015.751	D 19 L - 3/8"	114
014.057	D 30 - 19/32"	104	014.861	IS 30 - 6,5x1,2 mm	105	015.148	D 19 - 5/16"	113	015.752	D 19 L - 7/16"	114
014.058	D 30 - 5/8"	104	014.862	IS 30 - 12x2 mm	105	015.149	D 19 - 11/32"	113	015.753	D 19 L - 1/2"	114
014.059	D 30 - 11/16"	104	014.870	IS 30 - 8x1,2 mm	105	015.150	D 19 - 13/32"	113	015.754	D 19 L - 9/16"	114
014.060	D 30 - 3/4"	104	014.880	IS 30 - 10x1,6 mm	105	015.151	D 19 - 3/8"	113	015.755	D 19 L - 5/8"	114
014.061	D 30 - 25/32"	104	014.890	IN 30 L - 4 mm	106	015.152	D 19 - 7/16"	113	015.756	D 19 L - 11/16"	114
014.062	D 30 - 13/16"	104	014.893	IN 30 L - 5 mm	106	015.153	D 19 - 1/2"	113	015.757	D 19 L - 3/4"	114
014.063	D 30 - 7/8"	104	014.896	IN 30 L - 6 mm	106	015.154	D 19 - 9/16"	113	015.758	D 19 L - 13/16"	114
014.064	D 30 - 7/16"	104	014.899	IN 30 L - 7 mm	106	015.155	D 19 - 19/32"	113	015.759	D 19 L - 7/8"	114
014.065	D 30 - 1/2"	104	014.902	IN 30 L - 8 mm	106	015.156	D 19 - 5/8"	113	015.760	D 19 L - 15/16"	114
014.066	D 30 - 9/16"	104	014.905	IN 30 L - 10 mm	106	015.157	D 19 - 11/16"	113	016.010	IN 19 - 4 mm	117
014.067	30 - 9/32"	103	014.910	IKS 30 PH1	105	015.158	D 19 - 3/4"	113	016.020	IN 19 - 5 mm	117
014.068	30 - 11/32"	103	014.920	IKS 30 PH2	105	015.159	D 19 - 25/32"	113	016.030	IN 19 - 6 mm	117
014.071	30 - 5/8"	103	014.930	IKS 30 PH3	105	015.160	D 19 - 13/16"	113	016.035	IN 19 - 7 mm	117
014.075	D 30 - 1/4"	104	014.935	ITX 30 L - T20	105	015.161	D 19 - 7/8"	113	016.040	IN 19 - 8 mm	117
014.079	D 30 - 3/8"	104	014.938	ITX 30 L - T25	105	015.162	D 19 - 29/32"	113	016.045	IN 19 - 9 mm	117
014.090	3019	110	014.941	ITX 30 L - T27	105	015.163	D 19 - 15/16"	113	016.050	IN 19 - 10 mm	117
014.100	3020	110	014.944	ITX 30 L - T30	105	015.164	D 19 - 1"	113	016.060	IN 19 - 12 mm	117
014.110	3084	109	014.947	ITX 30 L - T40	105	015.165	D 19 - 1.1/16"	113	016.070	IN 19 - 14 mm	117
014.120	3087	109	014.950	ITX 30 L - T45	105	015.166	D 19 - 1.1/8"	113	016.080	IN 19 - 17 mm	117
014.125	3090 - 3"	110	014.953	ITX 30 L - T50	105	015.167	D 19 - 1.3/16"	113	016.085	IN 19 - 19 mm	117
014.130	3090 - 5"	110	014.977	IN 30 LK - 4 mm	106	015.168	D 19 - 1.1/4"	113	016.110	IN 19 - 3/16"	117
014.140	3090 - 10"	110	014.980	IN 30 LK - 5 mm	106	015.200	1930	123	016.120	IN 19 - 7/32"	117
014.145	3090 - 12"	110	014.983	IN 30 LK - 6 mm	106	015.210	1981	122	016.130	IN 19 - 1/4"	117
014.147	3090 - 2"	110	014.986	IN 30 LK - 8 mm	106	015.220	1985	122	016.140	IN 19 - 5/16"	117
014.148	3090 - 7"	110	014.989	IN 30 LK - 10 mm	106	015.230	1987	122	016.150	IN 19 - 3/8"	117
014.149	3090 - 20"	110	015.001	19 - 6 mm	113	015.234	1987 A	122	016.160	IN 19 - 7/16"	117
014.150	3093 Z-94	107	015.002	19 - 7 mm	113	015.240	1990-5"	123	016.170	IN 19 - 1/2"	117
014.153	3094	109	015.003	19 - 8 mm	113	015.250	1990-10"	123	016.180	IN 19 - 9/16"	117
014.157	3090 KR - 3"	110	015.004	19 - 9 mm	113	015.252	1990-2.1/2"	123	016.190	IN 19 - 5/8"	117
014.158	3090 KR - 5"	110	015.005	19 - 10 mm	113	015.253	1990-12"	123	016.201	IN 19 - 8M	117
014.159	3090 KR - 10"	110	015.006	19 - 11 mm	113	015.254	1990 A-5"	123	016.202	IN 19 - 9P	117
014.160	3093 U-3	110	015.007	19 - 12 mm	113	015.255	1990 A-10"	123	016.205	IN 19 LK - 6 mm	118
014.170	3095	110	015.008	19 - 13 mm	113	015.256	1990 KR-5"	123	016.210	IN 19 LK - 7 mm	118
014.180	3096	109	015.009	19 - 14 mm	113	015.257	1990 KR-7"	123	016.215	IN 19 LK - 8 mm	118
014.190	3093 U-10	108	015.010	19 - 15 mm	113	015.258	1990 KR-10"	123	016.220	IN 19 LK - 10 mm	118
014.195	3093 GU-3	108	015.011	19 - 16 mm	113	015.260	1994	123	016.225	IN 19 LK - 12 mm	118
014.201	30 TMZ	111	015.012	19 - 17 mm	113	015.270	1993 Z-94	119	016.310	IN 19 L - 4 mm	117
014.203	30 HMU-3	111	015.013	19 - 18 mm	113	015.280	1993 U-2	119	016.320	IN 19 L - 5 mm	117
014.204	30 PPU-3	111	015.014	19 - 19 mm	113	015.310	1996-10"	122	016.330	IN 19 L - 6 mm	117
014.209	3098	109	015.015	19 - 20 mm	113	015.320	1997-15"	122	016.340	IN 19 L - 8 mm	117
014.301	D 30 L - 10 mm	104	015.016	19 - 21 mm	113	015.325	1997-20"	122	016.350	IN 19 L - 10 mm	117

Código	Referencia	Pág.	Código	Referencia	Pág.	Código	Referencia	Pág.	Código	Referencia	Pág.
016.520	IS 19 - 10x1,6 mm	116	017.459	32 - 1.3/8"	128	019.057	K 19 - 7/16"	146	021.023	K 21 - 65 mm	154
016.530	IS 19 - 12x2 mm	116	017.460	32 - 1.7/16"	128	019.058	K 19 - 1/2"	146	021.024	K 21 - 70 mm	154
016.540	IS 19 - 14x2,5 mm	116	017.461	32 - 1.1/2"	128	019.059	K 19 - 9/16"	146	021.025	K 21 - 75 mm	154
016.550	IS 19 - 16x2,5 mm	116	017.462	32 - 1.5/8"	128	019.061	K 19 - 5/8"	146	021.026	K 21 - 80 mm	154
016.560	IS 19 - 18x2,5 mm	116	017.463	32 - 1.11/16"	128	019.062	K 19 - 11/16"	146	021.027	K 21 - 33 mm	154
016.610	IKS 19 PH 2	116	017.464	32 - 1.3/4"	128	019.063	K 19 - 3/4"	146	021.028	K 21 - 34 mm	154
016.620	IKS 19 PH 3	116	017.465	32 - 1.13/16"	128	019.065	K 19 - 13/16"	146	021.029	K 21 - 42 mm	154
016.625	IKS 19 PH 4	116	017.466	32 - 1.7/8"	128	019.066	K 19 - 7/8"	146	021.057	K 21 - 1"	154
016.705	INX 19 - 5	118	017.467	32 - 2"	128	019.068	K 19 - 15/16"	146	021.061	K 21 - 1.1/4"	154
016.710	INX 19 - 6	118	017.468	32 - 1.3/16"	128	019.070	K 19 - 1"	146	021.064	K 21 - 1.7/16"	154
016.720	INX 19 - 8	118	017.501	32 EMU	133	019.071	K 19 - 1.1/16"	146	021.065	K 21 - 1.1/2"	154
016.730	INX 19 - 10	118	017.502	32 EPU	133	019.072	K 19 - 1.1/8"	146	021.067	K 21 - 1.5/8"	154
016.740	INX 19 - 12	118	017.503	32 EMZ	133	019.074	K 19 - 1.1/4"	146	021.070	K 21 - 1.13/16"	154
016.750	INX 19 - 14	118	017.504	32 EPZ	133	019.075	K 19 - 1.5/16"	146	021.071	K 21 - 1.7/8"	154
016.800	INX 19 L - 6	118	017.945	ITX 32 - T60	129	019.101	K 19 L - 6 mm	146	021.075	K 21 - 2.1/4"	154
016.810	INX 19 L - 8	118	017.948	ITX 32 - T70	129	019.102	K 19 L - 7 mm	146	021.096	K 21 L - 34 mm	154
016.820	INX 19 L - 10	118	017.951	ITX 32 - T80	129	019.103	K 19 L - 8 mm	146	021.104	K 21 L - 22 mm	154
016.830	INX 19 L - 12	118	017.954	ITX 32 - T90	129	019.104	K 19 L - 9 mm	146	021.106	K 21 L - 24 mm	154
016.840	INX 19 L - 14	118	017.957	ITX 32 - T100	129	019.105	K 19 L - 10 mm	146	021.109	K 21 L - 27 mm	154
016.856	ITX 19 - 170	147	017.960	IN 32 - 14 mm	129	019.106	K 19 L - 11 mm	146	021.112	K 21 L - 30 mm	154
016.857	ITX 19 - 145	147	017.961	IN 32 L - 14 mm	130	019.107	K 19 L - 12 mm	146	021.113	K 21 L - 32 mm	154
017.001	D 32 - 19 mm	129	017.962	IN 32 L - 17 mm	130	019.108	K 19 L - 13 mm	146	021.114	K 21 L - 36 mm	154
017.002	D 32 - 22 mm	129	017.963	IN 32 L - 19 mm	130	019.109	K 19 L - 14 mm	146	021.116	K 21 L - 38 mm	154
017.003	D 32 - 24 mm	129	017.964	IN 32 L - 22 mm	130	019.110	K 19 L - 15 mm	146	021.117	K 21 L - 41 mm	154
017.004	D 32 - 26 mm	129	017.970	IN 32 - 17 mm	129	019.111	K 19 L - 16 mm	146	021.118	K 21 L - 46 mm	154
017.005	D 32 - 27 mm	129	017.980	IN 32 - 19 mm	129	019.112	K 19 L - 17 mm	146	021.123	K 21 L - 33 mm	154
017.006	D 32 - 29 mm	129	017.990	IN 32 - 22 mm	129	019.113	K 19 L - 18 mm	146	022.004	K 20 - 5,5 mm	140
017.007	D 32 - 30 mm	129	018.001	D 21 - 36 mm	135	019.114	K 19 L - 19 mm	146	022.005	K 20 - 6 mm	140
017.008	D 32 - 32 mm	129	018.002	D 21 - 41 mm	135	019.115	K 19 L - 20 mm	146	022.006	K 20 - 7 mm	140
017.009	D 32 - 36 mm	129	018.003	D 21 - 46 mm	135	019.116	K 19 L - 21 mm	146	022.007	K 20 - 8 mm	140
017.010	D 32 - 38 mm	129	018.004	D 21 - 50 mm	135	019.117	K 19 L - 22 mm	146	022.008	K 20 - 9 mm	140
017.011	D 32 - 41 mm	129	018.005	D 21 - 55 mm	135	019.118	K 19 L - 23 mm	146	022.009	K 20 - 10 mm	140
017.012	D 32 - 46 mm	129	018.006	D 21 - 60 mm	135	019.119	K 19 L - 24 mm	146	022.010	K 20 - 11 mm	140
017.013	D 32 - 50 mm	129	018.007	D 21 - 65 mm	134	019.120	K 19 L - 27 mm	146	022.011	K 20 - 12 mm	140
017.014	D 32 - 34 mm	129	018.008	D 21 - 70 mm	134	019.121	K 19 L - 30 mm	146	022.012	K 20 - 13 mm	140
017.015	D 32 - 33 mm	129	018.009	D 21 - 75 mm	134	019.151	K 19 L - 1/4"	146	022.013	K 20 - 14 mm	140
017.016	D 32 - 28 mm	129	018.010	D 21 - 80 mm	134	019.153	K 19 L - 5/16"	146	022.016	K 20 - 17 mm	140
017.017	D 32 - 21 mm	129	018.011	D 21 - 65 mm	135	019.155	K 19 L - 3/8"	146	022.051	K 20 - 3/16"	140
017.018	D 32 - 55 mm	129	018.012	D 21 - 70 mm	135	019.157	K 19 L - 7/16"	146	022.053	K 20 - 1/4"	140
017.019	D 32 - 60 mm	129	018.013	D 21 - 75 mm	135	019.158	K 19 L - 1/2"	146	022.055	K 20 - 5/16"	140
017.051	D 32 - 3/4"	129	018.014	D 21 - 80 mm	135	019.159	K 19 L - 9/16"	146	022.057	K 20 - 3/8"	140
017.052	D 32 - 7/8"	129	018.051	D 21 - 1.7/16"	135	019.161	K 19 L - 5/8"	146	022.058	K 20 - 7/16"	140
017.053	D 32 - 15/16"	129	018.052	D 21 - 1.1/2"	135	019.162	K 19 L - 11/16"	146	022.059	K 20 - 1/2"	140
017.054	D 32 - 1"	129	018.053	D 21 - 1.5/8"	135	019.163	K 19 L - 3/4"	146	022.060	K 20 - 9/16"	140
017.055	D 32 - 1.1/16"	129	018.054	D 21 - 1.11/16"	135	019.165	K 19 L - 13/16"	146	022.070	K 20 L - 4 mm	141
017.056	D 32 - 1.1/8"	129	018.055	D 21 - 1.3/4"	135	019.166	K 19 L - 7/8"	146	022.071	K 20 L - 5 mm	141
017.057	D 32 - 1.1/4"	129	018.056	D 21 - 1.13/16"	135	019.168	K 19 L - 15/16"	146	022.072	K 20 L - 6 mm	141
017.058	D 32 - 1.5/16"	129	018.057	D 21 - 1.7/8"	135	019.170	K 19 L - 1"	146	022.073	K 20 L - 7 mm	141
017.059	D 32 - 1.3/8"	129	018.058	D 21 - 2"	135	019.191	KR 19 - 17 mm	145	022.074	K 20 L - 8 mm	141
017.060	D 32 - 1.7/16"	129	018.059	D 21 - 2.1/8"	135	019.192	KR 19 - 19 mm	145	022.075	K 20 L - 9 mm	141
017.061	D 32 - 1.1/2"	129	018.060	D 21 - 2.3/16"	135	020.001	K 32 - 19 mm	149	022.076	K 20 L - 10 mm	141
017.062	D 32 - 1.5/8"	129	018.061	D 21 - 2.1/4"	135	020.004	K 32 - 22 mm	149	022.077	K 20 L - 11 mm	141
017.063	D 32 - 1.11/16"	129	018.062	D 21 - 2.3/8"	135	020.006	K 32 - 24 mm	149	022.078	K 20 L - 12 mm	141
017.064	D 32 - 1.3/4"	129	018.063	D 21 - 2.1/2"	134	020.009	K 32 - 27 mm	149	022.079	K 20 L - 13 mm	141
017.065	D 32 - 1.13/16"	129	018.064	D 21 - 2.5/8"	134	020.012	K 32 - 30 mm	149	022.080	K 20 L - 14 mm	141
017.066	D 32 - 1.7/8"	129	018.065	D 21 - 2.3/4"	134	020.013	K 32 - 32 mm	149	022.081	K 20 L - 15 mm	141
017.067	D 32 - 2"	129	018.066	D 21 - 2.15/16"	134	020.014	K 32 - 33 mm	149	022.090	K 20 L - 3/16"	141
017.068	D 32 - 1.3/16"	129	018.067	D 21 - 3.1/8"	134	020.015	K 32 - 36 mm	149	022.092	K 20 L - 5/16"	141
017.090	3221	132	018.068	D 21 - 2.7/16"	135	020.017	K 32 - 38 mm	149	022.093	K 20 L - 3/8"	141
017.100	3219	131	018.069	D 21 - 2.9/16"	135	020.018	K 32 - 41 mm	149	022.094	K 20 L - 7/16"	141
017.110	3287	131	018.070	D 21 - 2.5/8"	135	020.024	K 32 - 17 mm	149	022.095	K 20 L - 1/2"	141
017.115	3290-5"	132	018.071	D 21 - 2.3/4"	135	020.025	K 32 - 18 mm	149	022.096	K 20 L - 9/16"	141
017.120	3290-8"	132	018.072	D 21 - 2.13/16"	135	020.026	K 32 - 34 mm	149	022.501	K 30 - 6 mm	142
017.130	3290-16"	132	018.073	D 21 - 2.15/16"	135	020.027	K 32 L - 17 mm	150	022.502	K 30 - 7 mm	142
017.140	3294	132	018.074	D 21 - 3"	135	020.028	K 32 L - 34 mm	150	022.503	K 30 - 8 mm	142
017.150	3293 Z-94	130	018.075	D 21 - 3.1/8"	135	020.053	K 32 - 13/16"	149	022.504	K 30 - 9 mm	142
017.160	3293 U-2	130	018.076	D 21 - 2.1/2"	135	020.054	K 32 - 7/8"	149	022.505	K 30 - 10 mm	142
017.167	3293 U-3	131	018.200	2132	136	020.056	K 32 - 15/16"	149	022.506	K 30 - 11 mm	142
017.170	3295	131	018.210	2187	136	020.057	K 32 - 1"	149	022.507	K 30 - 12 mm	142
017.180	3296	132	018.220	2190-8"	136	020.058	K 32 - 1.1/16"	149	022.508	K 30 - 13 mm	142
017.200	3293 U-10	131	018.230	2190-16"	136	020.059	K 32 - 1.1/8"	149	022.509	K 30 - 14 mm	142
017.201	D 32 EMU	133	018.240	2193 U-3	136	020.061	K 32 - 1.1/4"	149	022.510	K 30 - 15 mm	142
017.202	D 32 EPU	133	018.250	D 21 EMU	137	020.062	K 32 - 1.5/16"	149	022.511	K 30 - 16 mm	142
017.203	D 32 EMZ	133	018.251	D 21 EPU	137	020.063	K 32 - 1.3/8"	149	022.512	K 30 - 17 mm	142
017.204	D 32 EPZ	133	018.252	D 21 KPU	137	020.064	K 32 - 1.7/16"	149	022.513	K 30 - 18 mm	142
017.400	32 - 17 mm	128	018.253	21 / D 21 EMU	137	020.065	K 32 - 1.1/2"	149	022.514	K 30 - 19 mm	142
017.401	32 - 19 mm	128	018.254	21 / D 21 EPU	137	020.067	K 32 - 1.5/8"	149	022.515	K 30 - 20 mm	142
017.402	32 - 22 mm	128	018.255	21 / D 21 KPU	137	020.068	K 32 - 1.11/16"	149	022.516	K 30 - 21 mm	142
017.403	32 - 24 mm	128	018.260	2193 U-10	135	020.069	K 32 - 1.3/4"	149	022.517	K 30 - 22 mm	142
017.404	32 - 26 mm	128	018.265	2193 Z-94	135	020.071	K 32 - 1.7/8"	149	022.518	K 30 - 23 mm	142
017.405	32 - 27 mm	128	018.310	IN 21 - 17 mm	134	020.072	K 32 - 2"	149	022.519	K 30 - 24 mm	142
017.406	32 - 29 mm	128	018.320	IN 21 - 19 mm	134	020.101	K 32 L - 19 mm	150	022.601	K 37 - 46 mm	157
017.407	32 - 30 mm	128	018.330	IN 21 - 22 mm	134	020.103	K 32 L - 21 mm	150	022.602	K 37 - 50 mm	157
017.408	32 - 32 mm	128	018.340	IN 21 - 24 mm	134	020.104	K 32 L - 22 mm	150	022.603	K 37 - 55 mm	157
017.409	32 - 36 mm	128	018.350	IN 21 - 27 mm	134	020.106	K 32 L - 24 mm	150	022.604	K 37 - 60 mm	157
017.410	32 - 38 mm	128	019.005	K 19 - 10 mm	146	020.109	K 32 L - 27 mm	150	022.605	K 37 - 65 mm	157
017.411	32 - 41 mm	128	019.006	K 19 - 11 mm	146	020.112	K 32 L - 30 mm	150	022.606	K 37 - 70 mm	157
017.412	32 - 46 mm	128	019.007	K 19 - 12 mm	146	020.113					



Código	Referência	Pág.	Código	Referência	Pág.	Código	Referência	Pág.	Código	Referência	Pág.
022.706	K 37 L - 70 mm	157	024.330	ITX 30 - T40	105	024.840	163 BTX - T9	188	025.325	25 PK - 32x32	175
022.707	K 37 L - 75 mm	157	024.335	ITX 30 - T45	105	024.841	163 BTX - T9	188	025.326	25 PK - 34x34	175
022.708	K 37 L - 80 mm	157	024.340	ITX 30 - T50	105	024.845	163 BTX NR - T9	327	025.327	25 PK - 36x36	175
022.709	K 37 L - 85 mm	157	024.350	ITX 19 B - T20	116	024.846	163 BTX NR - T9	327	025.403	25 TX - E6x6E6	177
022.710	K 37 L - 90 mm	157	024.355	ITX 19 B - T25	116	024.850	163 BTX - T10	188	025.405	25 TX - E8x8E8	177
022.711	K 37 L - 95 mm	157	024.360	ITX 19 B - T27	116	024.851	163 BTX - T10	188	025.406	25 TX - E10x10E10	177
022.712	K 37 L - 100 mm	157	024.365	ITX 19 B - T30	116	024.855	163 BTX NR - T10	327	025.408	25 TX - E12x12E12	177
022.713	K 37 L - 105 mm	157	024.370	ITX 19 B - T40	116	024.856	163 BTX NR - T10	327	025.409	25 TX - E14x14E14	177
022.714	K 37 L - 110 mm	157	024.375	ITX 19 B - T45	116	024.860	163 BTX - T15	188	025.412	25 TX - E20x20E20	177
022.715	K 37 L - 115 mm	157	024.380	ITX 19 B - T50	116	024.861	163 BTX - T15	188	025.413	25 TX - E24x24E24	177
022.716	K 37 L - 120 mm	157	024.385	ITX 19 B - T55	116	024.865	163 BTX NR - T15	327	025.420	25 TX - 7	177
023.002	KB 1990 - 5"	148	024.390	ITX 19 B - T60	116	024.866	163 BTX NR - T15	327	025.602	690 S 25 PH1	160
023.003	KB 1990 - 10"	148	024.396	42 TX - T5	187	024.870	163 BTX - T20	188	025.603	690 S 25 PH2	160
023.005	KB 3019	144	024.397	42 TX - T6	187	024.871	163 BTX - T20	188	025.604	690 S 25 PH3	160
023.007	KB 3219	152	024.398	42 TX - T7	187	024.875	163 BTX NR - T20	327	025.611	690 S 50 PH1	160
023.009	KB 3290 - 8"	152	024.399	42 TX - T8	187	024.876	163 BTX NR - T20	327	025.612	690 S 50 PH2	160
023.011	KB 3290 - 12"	152	024.400	42 TX - T9	187	024.880	163 BTX - T25	188	025.613	690 S 50 PH3	160
023.012	KB 3290 - 16"	152	024.410	42 TX - T10	187	024.881	163 BTX - T25	188	025.616	690 S 76 PH1	160
023.013	KB 1932	148	024.420	42 TX - T15	187	024.885	163 BTX NR - T25	327	025.617	690 S 76 PH2	160
023.015	KB 2132	155	024.430	42 TX - T20	187	024.886	163 BTX NR - T25	327	025.621	690 S 100 PH2	160
023.016	KB 2190 - 8"	155	024.440	42 TX - T25	187	024.890	163 BTX - T27	188	025.627	890 S 25 PH2	162
023.017	KB 2190 - 12"	155	024.450	42 TX - T27	187	024.891	163 BTX - T27	188	025.628	890 S 25 PH3	162
023.018	KB 2190 - 16"	155	024.460	42 TX - T30	187	024.895	163 BTX NR - T27	327	025.631	890 S 50 PH2	162
023.019	KB 3221	152	024.470	42 TX - T40	187	024.896	163 BTX NR - T27	327	025.632	890 S 50 PH3	162
023.020	KB 3721	157	024.480	42 TX - T45	187	024.900	163 BTX - T30	188	025.637	890 S 100 PH2	162
023.021	KB 2137	155	024.490	42 TX - T50	187	024.901	163 BTX - T30	188	025.638	890 S 100 PH3	162
023.022	2195	136	024.495	42 TX - 10	188	024.905	163 BTX NR - T30	327	025.641	691 R 50 PH0	161
023.024	KB 3295	151	024.496	42 TX - 14	188	024.906	163 BTX NR - T30	327	025.642	691 R 50 PH1	161
023.025	KB 2195	155	024.551	26 D - 14 mm	81	024.910	163 BTX - T40	188	025.643	691 R 50 PH2	161
023.027	KB 1995 E	148	024.552	26 D - 16 mm	81	024.911	163 BTX - T40	188	025.644	691 R 50 PH3	161
023.028	KB 3295 E	151	024.553	26 D - 18 mm	81	024.915	163 BTX NR - T40	327	025.646	691 R 76 PH0	161
023.029	KB 3090 - 10"	144	024.554	26 D - 20 mm	81	024.916	163 BTX NR - T40	327	025.647	691 R 76 PH1	161
023.030	KB 3090 - 3"	144	024.570	671	171	024.920	163 BTX - T45	188	025.648	691 R 76 PH2	161
023.032	KB 3090 - 5"	144	024.580	871	171	024.921	163 BTX - T45	188	025.649	691 R 76 PH3	161
023.034	KB 3095	144	024.585	2163 K - 3 mm	184	024.925	163 BTX NR - T45	327	025.651	691 R 100 PH0	161
023.035	KB 1930	148	024.587	2163 K - 4 mm	184	024.926	163 BTX NR - T45	327	025.652	691 R 100 PH1	161
023.048	K 30 - Pino 2,5x14	143	024.589	2163 K - 5 mm	184	024.930	163 BTX - T50	188	025.653	691 R 100 PH2	161
023.049	K 20 - Pino 1,5x10	141	024.591	2163 K - 6 mm	184	024.931	163 BTX - T50	188	025.654	691 R 100 PH3	161
023.050	K 30 - Pino 2,5x16	143	024.593	2163 K - 8 mm	184	024.933	163 BTX NR - T50	327	025.656	691 R 150 PH0	161
023.051	K 19 - Pino 3x20	148	024.595	2163 K - 10 mm	184	024.934	163 BTX NR - T50	327	025.658	691 R 150 PH2	161
023.052	K 19 - Pino 3x25	148	024.597	2163 K - 12 mm	184	024.935	163 BTX - T30	188	025.662	891 R 76 PH2	162
023.053	K 19 - Pino 3x30	148	024.599	2163 K - 7M	184	024.940	2163 TXB - 10	189	025.663	891 R 76 PH3	162
023.054	K 19 - Pino 3x34	148	024.600	43 TX - T6	186	024.950	TX 4 - E6x8E8	79	025.701	685 R 25 - 2,5 mm	163
023.055	K 32 - Pino 4x35	151	024.601	43 TX - T7	186	024.952	TX 4 - E10x12E12	79	025.702	685 R 25 - 3 mm	163
023.056	K 19 / K 32 - Pino 4x45	148	024.602	43 TX - T8	186	024.956	TX 4 - E14x18E18	79	025.705	685 R 25 - 4 mm	163
023.057	K 21 - Pino 6x45	153	024.603	43 TX - T9	186	024.958	TX 4 - E20x24E24	79	025.706	685 R 25 - 5 mm	163
023.060	K 21 - Pino 6x115	153	024.604	43 TX - T10	186	024.969	26 D - 6 mm	81	025.707	685 R 25 - 6 mm	163
023.068	K 21 / K 37 - Pino 6x75	153	024.605	43 TX - T15	186	024.970	26 D - 8 mm	81	025.708	685 R 25 - 7 mm	163
023.068	K 21 / K 37 - Pino 6x75	156	024.606	43 TX - T20	186	024.971	26 D - 10 mm	81	025.709	685 R 25 - 8 mm	163
023.069	K 37 - Pino 6x116	156	024.607	43 TX - T25	186	024.972	26 D - 12 mm	81	025.710	685 R 25 - 10 mm	163
023.098	K 30 - Anel 3,5x13	143	024.608	43 TX - T27	186	024.973	26 RS - 1	81	025.736	885 R 76 - 5 mm	163
023.099	K 20 - Anel 2,5x9	141	024.609	43 TX - T30	186	024.974	26 RS - 2	81	025.737	885 R 76 - 6 mm	163
023.100	K 30 - Anel 3,5x16	143	024.610	43 TX - T40	186	024.975	26 RS - 3	81	025.786	684 R 50 - 2 mm	163
023.103	K 19 - Anel 4x28	148	024.611	43 TX - T45	186	024.980	2163 TXB - T7	189	025.787	684 R 50 - 2,5 mm	163
023.104	K 19 - Anel 4x33	148	024.612	43 TX - T50	186	024.982	2163 TXB - T8	189	025.788	684 R 50 - 3 mm	163
023.106	K 19 / K 32 - Anel 5x36	148	024.613	43 TX - T55	186	024.984	2163 TXB - T9	189	025.789	684 R 50 - 4 mm	163
023.106	K 19 / K 32 - Anel 5x46	151	024.614	43 TX - T60	186	024.986	2163 TXB - T10	189	025.790	684 R 50 - 5 mm	163
023.107	K 19 / K 32 - Anel 5x46	148	024.619	43 TX - T5	186	024.988	2163 TXB - T15	189	025.791	684 R 50 - 6 mm	163
023.107	K 19 / K 32 - Anel 5x46	151	024.620	43 TX - 09	186	024.990	2163 TXB - T20	189	025.794	684 R 50 - 10 mm	163
023.108	K 21 - Anel 7x45	153	024.621	43 TXL - 9	187	024.992	2163 TXB - T25	189	025.885	687 R 25 - T9	164
023.111	K 19 - Anel 4x19	148	024.622	43 TXL - 15	187	024.994	2163 TXB - T27	189	025.886	687 R 25 - T10	164
023.112	K 19 - Anel 4x24	148	024.625	43 TXL - T6	187	024.996	2163 TXB - T30	189	025.887	687 R 25 - T15	164
023.113	K 21 - Anel 7x118	153	024.626	43 TXL - T7	187	024.998	2163 TXB - T40	189	025.888	687 R 25 - T20	164
023.114	K 37 - Anel 10x75	156	024.627	43 TXL - T8	187	025.000	25 B - 8x8 mm	175	025.889	687 R 25 - T25	164
023.115	K 37 - Anel 10x116	156	024.628	43 TXL - T9	187	025.001	25 B - 10x10 mm	175	025.891	687 R 25 - T30	164
023.119	K 21 - Anel 7x75	153	024.629	43 TXL - T10	187	025.002	25 B - 11x11 mm	175	025.892	687 R 25 - T40	164
023.136	KB 3764	157	024.630	43 TXL - T15	187	025.003	25 B - 12x12 mm	175	025.917	689 R 50 - T20	164
023.255	INK 32 - 27 mm	150	024.631	43 TXL - T20	187	025.004	25 B - 13x13 mm	175	025.918	689 R 50 - T25	164
023.256	INK 21 - 36 mm	155	024.632	43 TXL - T25	187	025.005	25 B - 14x14 mm	175	025.919	689 R 50 - T27	164
024.010	K 1900	172	024.633	43 TXL - T27	187	025.006	25 B - 15x15 mm	175	025.920	689 R 50 - T30	164
024.020	619	173	024.634	43 TXL - T30	187	025.007	25 B - 16x16 mm	175	025.921	689 R 50 - T40	164
024.021	819	173	024.635	43 TXL - T40	187	025.008	25 B - 17x17 mm	175	026.010	26 - 13x17 mm	367
024.022	1119	173	024.636	43 TXL - T45	187	025.009	25 B - 18x18 mm	175	026.012	26 d - 9	368
024.023	KB 620	173	024.637	43 TXL - T50	187	025.010	25 B - 19x19 mm	175	026.020	26 - 17x19 mm	367
024.024	KB 630	173	024.638	43 TXL - T55	187	025.011	25 B - 9x9 mm	175	026.022	26 d / 35 d - 13	368
024.025	KB 820	173	024.639	43 TXL - T60	187	025.050	25 B - 3/8x3/8"	175	026.030	26 - 19x21 mm	367
024.026	KB 830	173	024.650	43 TX SCL - 80	190	025.051	25 B - 7/16x7/16"	175	026.050	27 - 22x24 mm	368
024.071	IN 34 - 5x6 mm	78	024.660	43 TX SCL - 8	190	025.052	25 B - 1/2x1/2"	175	026.052	27 d / 35 d - 19	368
024.073	IN 34 - 12x14 mm	78	024.700	43 TV	189	025.053	25 B - 9/16x9/16"	175	026.060	27 - 24x27 mm	368
024.210	ITX 19 L - T20	115	024.710	ITX 19 - T20	115	025.054	25 B - 5/8x5/8"	175	026.070	27 - 27x27 mm	368
024.215	ITX 19 L - T25	115	024.720	ITX 19 - T25	115	025.055	25 B - 11/16x11/16"	175	026.080	27 - 27x29 mm	368
024.220	ITX 19 L - T27	115	024.730	ITX 19 - T27	115	025.056	25 B - 3/4x3/4"	175	026.150	27 - 27x30 mm	368
024.225	ITX 19 L - T30	115	024.740	ITX 19 - T30	115	025.101	25 B - 12M	175	026.152	27 d / 35 d - 21	368
024.230	ITX 19 L - T40	115	024.750	ITX 19 - T40	115	025.151	25 B - 7P	175	026.155	27 - 27x32 mm	368
024.235	ITX 19 L - T45	115	024.760	ITX 19 - T45	115	025.300	25 PK - 6x6	175	026.156	27 - 27x33 mm	368
024.240	ITX 19 L - T50	115	024.770	ITX 19 - T50	115	025.301	25 PK - 7x7	175	026.160	27 - 30x30 mm	368

Código	Referencia	Pág.	Código	Referencia	Pág.	Código	Referencia	Pág.	Código	Referencia	Pág.
026.230	35 B - 30 mm	367	027.680	33 T - 12 mm	177	029.420	8250-200 JC 1000V	275	031.170	291 - 27x32 mm	139
026.240	35 B - 32 mm	367	027.685	33 T - 13 mm	177	029.450	8280 E-200	271	031.180	291 - 36x41 mm	139
026.250	35 B - 33 mm	367	027.690	33 T - 14 mm	177	029.487	8314-160 IOX	272	031.207	41 - 30 mm	138
026.270	49 - 16	370	028.310	191 G - 100 (4")	76	029.550	8133-180 JC 1000V	276	031.208	41 - 32 mm	138
026.280	49 - 21	370	028.311	191 G - 150 (6")	76	029.555	8133-200 JC 1000V	276	031.211	41 B - 36 mm	138
026.300	51 A - 19x20,8	370	028.312	191 G - 200 (8")	76	029.585	8331-180 (7")	287	031.212	41 B - 41 mm	138
026.310	51 A - 17x20,8	370	028.313	191 G - 250 (10")	76	029.590	8331-250 (10")	287	031.213	41 B - 46 mm	138
026.320	51 B - 19x15,8	370	028.314	191 G - 300 (12")	76	029.610	8132-160 IOX	270	031.304	291 - 12x14 mm	139
026.326	38 - 6"	371	028.315	191 G - 375 (15")	76	029.640	8132-200 IOX	270	031.317	291 - 21x23 mm	139
026.327	38 - 8"	371	028.316	191 G - 450 (18")	76	029.670	8132-200 A IOX	270	031.320	291 - 22x24 mm	139
026.328	38 - 12"	371	028.317	191 G - 600 (24")	76	029.790	8333-200 (8")	289	031.321	291 - 23x26 mm	139
026.329	38 - 16"	371	029.001	137-7"	292	029.796	8380-225	289	031.330	291 - 32x36 mm	139
026.330	38 - 18"	371	029.002	137-11"	292	029.797	8380-250	289	031.331	291 - 36x38 mm	139
026.331	38 - 20"	371	029.003	137-12"	292	029.798	8380-280	289	031.332	291 - 38x41 mm	139
026.332	38 - 24"	371	029.004	137 P	295	029.820	8134 - 180 (7")	373	031.335	291 - 38x46 mm	139
026.340	38 A - 18"	371	029.010	137-10"	292	029.830	8532	374	031.341	291 - 50x55 mm	139
026.350	38 A - 23"	371	029.028	137 MSP	294	029.860	132	373	031.348	9R - 6 mm	68
026.370	38 C - 22"	371	029.029	137 T	294	029.864	8250-160 JC 1000V	275	031.349	9R - 7 mm	68
026.380	39	371	029.034	139	293	029.865	8250-180 JC 1000V	275	031.350	9R - 8 mm	68
026.501	626 - 6x7 mm	80	029.040	138	295	029.866	8367-160 JC 1000V	277	031.351	9R - 9 mm	68
026.502	626 - 8x9 mm	80	029.050	138 X	296	029.867	8313-125 TL	288	031.352	9R - 10mm	68
026.503	626 - 10x11 mm	80	029.060	138 Y	296	029.868	8313-140 TL	288	031.353	9R - 11mm	68
026.504	626 - 12x13 mm	80	029.070	141 - 10" CP	403	029.869	8313-160 TL	288	031.354	9R - 12mm	68
026.505	626 - 14x15 mm	80	029.080	141 - 10" ICP	403	029.870	8314-125 JC 1000V	277	031.355	9R - 13mm	68
026.507	626 - 13x17 mm	80	029.090	143 - 10" CP	403	029.871	8314-140 JC 1000V	277	031.356	9R - 14mm	68
026.508	626 - 16x17 mm	80	029.100	143 - 10" ICP	403	029.872	8314-160 JC 1000V	277	031.357	9R - 15mm	68
026.510	626 - 17x19 mm	80	029.125	145 - 10" C	403	029.873	8316-140 JC 1000V	277	031.358	9R - 16mm	68
026.511	626 - 18x19 mm	80	029.126	145 - 10" JC	403	029.874	8316-160 JC 1000V	277	031.359	9R - 17mm	68
026.513	626 - 19x22 mm	80	029.137	142 - 10" JC	403	029.875	8316-180 JC 1000V	277	031.360	9R - 18mm	68
026.514	626 - 20x22 mm	80	029.165	8005 A	286	029.876	8316-200 JC 1000V	277	031.361	9R - 19mm	68
026.517	626 - 24x26 mm	80	029.166	E 8005 1 A	286	029.877	8315-160 JC 1000V	277	031.362	9R - 21mm	68
026.518	626 - 24x27 mm	80	029.167	E 8005 2 A	286	029.878	8318-160 TL	287	031.363	9R - 22mm	68
026.520	626 - 30x32 mm	80	029.168	E 8005 3 A	286	029.881	8122-160 JC 1000V	278	031.364	9R - 24mm	68
026.522	626 - 32x36 mm	80	029.169	E 8005 4 A	286	029.882	8110-140 JC 1000V	278	031.365	9R - 27mm	68
026.524	626 S-1	81	029.175	8005 J	286	029.883	8120-160 JC 1000V	278	031.366	9R - 30mm	68
026.525	626 S-2	81	029.176	E 8005 1 J	286	029.884	8132-140 JC 1000V	280	031.367	9R-32mm	68
026.610	28 PA	369	029.177	E 8005 2 J	286	029.885	8132-160 JC 1000V	280	031.369	9 R - 5M	68
026.620	28 PU	369	029.178	E 8005 3 J	286	029.886	8132-200 JC 1000V	280	031.370	9 R - 12M	68
026.630	28 PK	369	029.179	E 8005 4 J	286	029.887	8132 AB-160 JC 1000V	280	031.451	7 RA-6,3	69
026.640	28 PUV	369	029.180	E 8005 5 J	286	029.888	8132 AB-200 JC 1000V	280	031.452	7 RA-10	69
027.010	33 - 3 mm	176	029.181	E 8005 6 J	286	029.891	8136-200 JC 1000V	280	031.455	7 RB-6,3	69
027.011	33 - 3 mm	176	029.200	8000 A 0	282	029.892	8136 AB-200 JC 1000V	279	031.456	7 RB-8	69
027.020	33 - 4 mm	176	029.201	8000 A 0G	283	029.893	8137-200 JC 1000V	279	031.995	140	410
027.021	33 - 4 mm	176	029.202	8000 A 1G	283	029.894	8138-200 JC 1000V	279	031.996	140 A	410
027.030	33 - 5 mm	176	029.203	8000 A 2G	283	029.895	8098-160 JC	275	031.997	140 W	410
027.031	33 - 5 mm	176	029.204	8000 A 02	282	029.896	8099-160 JCP 1000V	275	032.000	210 - 2"	402
027.040	33 - 6 mm	176	029.205	8000 A 01	282	029.903	126 0-60	373	032.005	210 - 3"	402
027.045	33 - 6 mm	176	029.206	8000 A 01G	284	029.907	126 1-100	374	032.010	210 - 4"	402
027.050	33 - 7 mm	176	029.207	8000 A 11G	284	029.908	126 2-120	374	032.020	210 - 6"	402
027.055	33 - 7 mm	176	029.208	8000 A 21G	284	029.909	126 3-160	374	032.030	210 - 12"	402
027.060	33 - 8 mm	176	029.209	8000 A 12	282	029.914	127	373	032.040	210 - 8"	402
027.065	33 - 8 mm	176	029.210	8000 A 1	282	029.920	8276 - 250 C	376	032.049	E 210 B - 2	402
027.070	33 - 9 mm	176	029.214	8000 A 22	282	029.930	8248-160 JC 1000V	274	032.050	E 210 B - 3	402
027.075	33 - 9 mm	176	029.215	8000 A 32	282	029.958	137 7-10	293	032.051	E 210 B - 4	402
027.080	33 - 10 mm	176	029.216	8000 A 42	282	029.959	137 7-11	293	032.052	E 210 B - 6	402
027.085	33 - 10 mm	176	029.220	8000 A 11	282	029.960	137 7-12	293	032.053	E 210 B - 12	402
027.090	33 - 11 mm	176	029.230	8000 J 1	284	029.961	137 7-13	293	032.054	E 210 B - 8	402
027.095	33 - 11 mm	176	029.240	8000 J 11	284	029.962	137 7-14	293	032.099	E 210 A - 2	402
027.100	33 - 12 mm	176	029.250	8000 A 2	282	029.963	137 7-15	293	032.100	E 210 A - 3	402
027.105	33 - 12 mm	176	029.260	8000 A 21	282	029.964	137 10-16	293	032.101	E 210 A - 4	402
027.110	33 - 13 mm	176	029.265	8000 A 3	282	029.965	137 10-17	293	032.102	E 210 A - 6	402
027.115	33 - 13 mm	176	029.268	8000 A 31	282	029.966	137 10-18	293	032.103	E 210 A - 12	402
027.120	33 - 14 mm	176	029.270	8000 J 2	284	029.967	137 10-19	293	032.104	E 210 A - 8	402
027.125	33 - 14 mm	176	029.274	8000 J 02	284	029.968	137 10-20	293	032.149	E 210 C - 2	402
027.210	33 - 1/8"	176	029.275	8000 J 0	284	029.969	137 10-21	293	032.150	E 210 C - 3	402
027.215	33 - 1/8"	176	029.276	8000 J 12	284	029.970	140 - 380 mm	393	032.151	E 210 C - 4	402
027.220	33 - 3/16"	176	029.277	8000 J 22	284	029.971	137 10-22	293	032.153	E 210 C - 12	402
027.225	33 - 3/16"	176	029.278	8000 J 01	284	029.973	8340-200 JL	287	032.154	E 210 C - 8	402
027.230	33 - 7/32"	176	029.279	8000 J 32	284	029.974	8340 Z-200 JL	287	032.210	211 - 4"	402
027.235	33 - 7/32"	176	029.280	8000 J 21	284	029.975	S 8305 ESD	303	032.215	211 - 5"	402
027.240	33 - 1/4"	176	029.283	8000 J 42	284	029.976	8385	289	032.250	36 - 1	400
027.245	33 - 1/4"	176	029.285	8000 J 3	284	029.981	C 8000 A-J 4	285	032.252	36,2 - 200	401
027.260	33 - 5/16"	176	029.288	8000 J 31	284	029.982	C 8000 A-J 8	285	032.255	36 Z-140	401
027.265	33 - 5/16"	176	029.290	8000 A 4	282	031.050	31 K - 12	138	032.256	E 36 Z-140	401
027.280	33 - 3/8"	176	029.292	E 8000 A 4 EL	283	031.051	31 R - 24 mm	138	032.295	37	375
027.285	33 - 3/8"	176	029.293	E 8000 A 41 EL	283	031.052	31 R - 26 mm	138	032.296	37 V	375
027.290	33 - 7/16"	176	029.294	E 8000 J 4 EL	285	031.053	31 R - 27 mm	138	033.251	152 - 9"	401
027.295	33 - 7/16"	176	029.295	E 8000 J 41 EL	285	031.054	31 R - 28 mm	138	033.252	152 - 11"	401
027.300	33 - 1/2"	176	029.300	8000 A 41	282	031.060	31 K - 16	138	033.253	152 - 12"	401
027.305	33 - 1/2"	176	029.305	8000 A 5	283	031.061	31 R - 30 mm	138	033.254	152 - 14"	401
027.310	33 - 9/16"	176	029.306	E 8000 A 5	283	031.062	31 R - 32 mm	138	033.300	570 002	395
027.315	33 - 9/16"	176	029.307	8000 A 51	283	031.070	31 K - 20	138	033.301	570 003	395
027.350	33 - 12M	176	029.308	E 8000 A 51	283	031.072	31 R - 36 mm	138	033.302	570 004	395
027.365	33 - 9P	176	029.309	8000 A 41 EL	283	031.073	31 R - 41 mm	138	033.303	570 005	395
027.510	33 TX - E4	178	029.310	8000 J 4	284	031.080	31 K - 25	138	033.304	570 006	395
027.511	33 TX - E4	178	029.315	8000 A 6	283	031.081	31 R - 46 mm	138	033.305	570 007	395
027.520	33 TX - E5	178	029.316	8000 A 61	283	031.082	31 R - 50 mm	138	033.306	570 008	395
027.521	33 TX - E5	178	029.317	8000 A 4 EL	283	031.090	31 K - 30	138	033.307	570 009	395
027.530	33 TX - E6	178	029.320	8000 J 41	284	031.091	31 R - 55 mm</				



Código	Referência	Pág.	Código	Referência	Pág.	Código	Referência	Pág.	Código	Referência	Pág.
033.323	570 025	395	033.465	225 - 36"	398	036.053	150 - 5/16x4"	192	036.412	161 - 3/16x1.1/2"PH1	196
033.324	570 026	395	033.944	9100 2K - 1.1/2"	399	036.054	150 - 5/16x5"	192	036.413	161 - 1/4x1.1/2"PH2	196
033.325	570 027	395	033.952	175 - 1"	399	036.055	150 - 5/16x6"	192	036.420	161 - 1/4x1.1/2"PH2	196
033.326	570 028	395	033.953	175 - 1.1/2"	399	036.056	150 - 5/16x8"	192	036.450	150-160 S	196
033.327	570 029	395	033.954	175 - 2"	399	036.057	150 - 5/16x10"	192	036.455	150-160 S1	196
033.328	570 030	395	033.955	175 - 3"	399	036.059	150 - 3/8x5"	192	036.460	150-160 S2	196
033.329	570 031	395	033.956	175 - 4"	399	036.060	150 - 3/16x4"	192	036.465	150-160 S3	196
033.330	570 032	395	034.000	177 - 12"	290	036.062	150 - 3/8x6"	192	036.980	173 - 3,5	199
033.331	570 033	395	034.005	177 - 14"	290	036.063	150 - 3/8x8"	192	036.981	173 - 4	199
033.332	570 034	395	034.010	177 - 18"	290	036.064	150 - 3/8x10"	192	036.982	173 - 5,5	199
033.333	570 035	395	034.020	177 - 24"	290	036.065	150 - 3/8x12"	192	036.983	173 - 8	199
033.334	570 036	395	034.030	177 - 30"	290	036.067	150 - 1/2x10"	192	036.984	173 - 10	199
033.335	570 037	395	034.040	177 - 36"	290	036.068	150 - 1/2x12"	192	036.985	173 - 12	199
033.336	570 038	395	034.045	177 - 42"	290	036.070	150 - 3/16x5"	192	037.010	8601 - 200	383
033.337	570 039	395	034.049	E 177 - 12	290	036.080	150 - 3/16x6"	192	037.020	8601 - 300	383
033.338	570 040	395	034.050	E 177 - 14	290	036.082	150 - 3/16x8"	192	037.030	8601 - 500	383
033.339	570 041	395	034.051	E 177 - 18	290	036.090	150 - 1/4x4"	192	037.040	8601 - 700	383
033.340	570 042	395	034.052	E 177 - 24	290	036.100	150 - 1/4x5"	192	037.055	8601 - 800	383
033.341	570 043	395	034.053	E 177 - 30	290	036.110	150 - 1/4x6"	192	037.110	8605 - 100	382
033.342	570 044	395	034.054	E 177 - 36	290	036.120	150 - 1/4x8"	192	037.120	8605 - 200	382
033.343	570 045	395	034.055	E 177 - 42	290	036.130	150 - 1/4x10"	192	037.130	8605 - 300	382
033.344	570 046	395	034.060	178 - 18"	291	036.136	150 - 1/4x12"	192	037.140	8605 - 400	382
033.345	570 047	395	034.065	178 - 24"	291	036.184	150 - 5/16x5"	192	037.150	8605 - 500	382
033.346	570 048	395	034.070	178 - 30"	291	036.186	150 - 3/8x5"	192	037.160	8605 - 800	382
033.347	570 049	395	034.075	178 - 36"	291	036.188	150 - 5/16x4"	192	037.170	8605 - 1000	382
033.348	570 050	395	034.080	178 - 42"	291	036.190	150 - 5/16x6"	192	037.180	8605 - 1500	382
033.349	570 055	395	034.085	E 178 - 18	291	036.200	150 - 5/16x8"	192	037.210	258-450	383
033.350	570 056	395	034.086	E 178 - 24	291	036.210	150 - 5/16x10"	192	037.211	258-800	383
033.351	570 058	395	034.087	E 178 - 30	291	036.228	150 - 3/8x6"	192	037.212	259-225	383
033.352	570 059	395	034.088	E 178 - 36	291	036.230	150 - 3/8x8"	192	037.310	8601 F-200	383
033.353	570 060	395	034.089	E 178 - 42	291	036.236	150 - 3/8x12"	192	037.320	8601 F-300	383
033.354	570 064	395	035.010	125 - 1	376	036.240	150 - 3/8x10"	192	037.330	8601 F-500	383
033.355	570 065	395	035.020	125 - 2	376	036.242	150 - 1/2x10"	192	037.340	8601 F-700	383
033.356	570 070	395	035.030	125 - 3	376	036.244	150 - 1/2x12"	192	037.420	8605 F-200	382
033.357	570 075	395	035.100	4522 NR	328	036.248	153 - 1/8x1.1/2"	194	037.430	8605 F-300	382
033.358	570 080	395	035.110	4527 NR	328	036.250	153 - 3/16x1.1/2"	194	037.450	8605 F-500	382
033.359	570 090	395	035.120	V 4528	332	036.252	153 - 1/8x1.1/2"	194	037.460	8605 F-800	382
033.360	570 100	395	035.133	4528	300	036.253	153 - 3/16x1.1/2"	194	037.470	8605 F-1000	382
033.361	570 001	395	035.148	150 NR - 1/8"x6"	326	036.254	153 - 1/4x1.1/2"	194	038.001	350 - 4 mm	393
033.362	570 001.5	395	035.149	150 NR - 1/8"x6"	326	036.255	153 - 5/16x2"	194	038.002	350 - 5 mm	393
033.363	570 002.5	395	035.150	150 NR - 1/8"x4"	326	036.260	153 - 1/4x1.1/2"	194	038.040	101	393
033.364	570 003.5	395	035.151	150 NR - 1/8"x4"	326	036.270	153 - 5/16x2"	194	038.042	E 101	393
033.365	570 004.5	395	035.155	150 NR - 3/16"x4"	326	036.280	160 - 1/8x5"PH0	195	038.050	351 - 1,5 mm	393
033.366	570 005.5	395	035.156	150 NR - 3/16"x4"	326	036.284	160 - 1/4x12"PH2	195	038.051	351 - 4 mm	393
033.367	570 006.5	395	035.160	150 NR - 3/16"x6"	326	036.286	160 - 5/16x5"PH3	195	038.052	351 - 5 mm	393
033.368	570 051	395	035.162	150 NR - 3/16"x6"	326	036.288	160 - 1/8x3"PH0	195	038.053	351 - 6 mm	393
033.369	570 052	395	035.165	150 NR - 1/4"x4"	326	036.290	160 - 1/8x2.3/8"PH0	195	038.101	352 - 11	390
033.370	570 053	395	035.166	150 NR - 1/4"x4"	326	036.292	160 - 1/8x4"PH0	195	038.102	352 - 15	390
033.371	570 054	395	035.168	150 NR - 1/4"x6"	326	036.294	160 - 1/8x6"PH0	195	038.103	352 - 16	390
033.372	570 057	395	035.169	150 NR - 1/4"x6"	326	036.300	160 - 3/16x3"PH1	195	038.104	352 - 19	390
033.373	570 061	395	035.170	150 NR - 5/16"x7"	326	036.302	160 - 3/16x5"PH1	195	038.105	352 - 22	390
033.374	570 062	395	035.171	150 NR - 5/16"x7"	326	036.304	160 - 3/16x6"PH1	195	038.106	352 - 25	390
033.375	570 063	395	035.175	150 NR - 5/16"x8"	326	036.306	160 - 3/16x8"PH1	195	038.151	353 - 4 mm	393
033.376	570 066	395	035.176	150 NR - 5/16"x8"	326	036.308	160 - 3/16x10"PH1	195	038.152	353 - 6 mm	393
033.377	570 067	395	035.180	150 NR - 3/8"x8"	326	036.310	160 - 3/16x4"PH1	195	038.153	353 - 8 mm	393
033.378	570 068	395	035.181	150 NR - 3/8"x8"	326	036.316	160 - 1/4x4"PH2	195	038.210	355 - 2 mm	393
033.379	570 069	395	035.255	160 NR - 1/8"x2.3/8"PH0	326	036.318	160 - 1/4x5"PH2	195	038.220	355 - 3 mm	393
033.380	570 071	395	035.256	160 NR - 1/8"x2.3/8"PH0	326	036.320	160 - 1/4x6"PH2	195	038.230	355 - 4 mm	393
033.381	570 072	395	035.257	160 NR - 1/8"x6"PH0	326	036.322	160 - 1/4x8"PH2	195	038.240	355 - 5 mm	393
033.382	570 073	395	035.258	160 NR - 1/8"x6"PH0	326	036.324	160 - 1/4x10"PH2	195	038.250	355 - 6 mm	393
033.383	570 074	395	035.259	160 NR - 3/16"x3"PH1	326	036.326	160 - 1/4x14"PH2	195	038.260	355 - 8 mm	393
033.384	570 076	395	035.260	160 NR - 3/16"x3"PH1	326	036.328	160 - 1/8x2.3/8"PH0	195	038.301	VK 245	394
033.385	570 077	395	035.262	160 NR - 3/16"x6"PH1	326	036.329	160 - 1/8x3"PH0	195	038.302	VK 246	394
033.386	570 078	395	035.263	160 NR - 3/16"x6"PH1	326	036.330	160 - 5/16x6"PH3	195	038.303	245 A	394
033.387	570 079	395	035.265	160 NR - 1/4"x4"PH2	326	036.332	160 - 1/8x4"PH0	195	038.304	246 A	394
033.388	570 081	395	035.266	160 NR - 1/4"x4"PH2	326	036.333	160 - 1/8x5"PH0	195	038.305	349	394
033.389	570 082	395	035.268	160 NR - 1/4"x6"PH2	326	036.334	160 - 1/8x6"PH0	195	038.405	2200 - 4 mm	392
033.390	570 083	395	035.269	160 NR - 1/4"x6"PH2	326	036.338	160 - 3/16x3"PH1	195	038.407	2200 - 6 mm	392
033.391	570 084	395	035.270	160 NR - 5/16"x6"PH3	326	036.339	160 - 3/16x4"PH1	195	038.409	2200 - 8 mm	392
033.392	570 085	395	035.271	160 NR - 5/16"x6"PH3	326	036.340	160 - 5/16x8"PH3	195	038.411	2200 - 10 mm	392
033.393	570 086	395	035.275	160 NR - 3/8"x8"PH4	326	036.342	160 - 3/16x5"PH1	195	038.413	2200 - 12 mm	392
033.394	570 087	395	035.276	160 NR - 3/8"x8"PH4	326	036.343	160 - 3/16x6"PH1	195	038.425	2201 - 4 mm	392
033.395	570 088	395	035.290	150-160 NR	327	036.344	160 - 3/16x8"PH1	195	038.427	2201 - 6 mm	392
033.396	570 089	395	035.370	150 L - 1/2x18"	193	036.345	160 - 3/16x10"PH1	195	038.429	2201 - 8 mm	392
033.397	570 091	395	035.900	150 B - 1/8x3"	193	036.348	160 - 1/4x4"PH2	195	038.431	2201 - 10 mm	392
033.398	570 092	395	035.910	150 B - 1/8x6"	193	036.349	160 - 1/4x5"PH2	195	038.433	2201 - 12 mm	392
033.399	570 093	395	035.920	150 B - 1/8x8"	193	036.350	160 - 3/8x6"PH4	195	038.440	352 HS-19	390
033.400	570 094	395	035.930	150 B - 3/16x4"	193	036.352	160 - 1/4x6"PH2	195	038.541	HS 352 - 19 E	390
033.401	570 095	395	035.940	150 B - 3/16x6"	193	036.353	160 - 1/4x8"PH2	195	038.550	352 HS-22	390
033.402	570 096	395	035.950	150 B - 1/4x4"	193	036.354	160 - 1/4x10"PH2	195	038.551	HS 352 - 22 E / 25 E	390
033.403	570 097	395	035.960	150 B - 1/4x6"	193	036.355	160 - 1/4x12"PH2	195	038.560	352 HS-25	390
033.404	570 098	395	036.007	673 6,3	171	036.356	160 - 1/4x14"PH2	195	039.001	403 B	409
033.405	570 099	395	036.009	673 K	171	036.357	160 - 5/16x5"PH3	195	039.005	403	409
033.406	570 105	395	036.010	150 - 1/8x3"	192	036.358	160 - 5/16x6"PH3	195	039.020	407	409
033.407	570 110	395	036.018	150 - 1/8x3"	192	036.359	160 - 5/16x8"PH3	195	040.010	8564 - 2	347
033.408	570 115	395	036.019	150 - 1/8x4"	192	036.360	160 -				

Código	Referência	Pág.	Código	Referência	Pág.	Código	Referência	Pág.	Código	Referência	Pág.
040.180	8220 - 20	337	040.609	106/B-150-E	356	040.917	1.29/35	364	043.031	745 RW - 1	413
040.190	8220 - 20 L	337	040.610	106/C-200-E	356	040.918	1.29/40	364	043.032	745 CW - 2	413
040.200	8220 - 20 P	355	040.611	8568-69/1 G	355	040.919	1.29/45	364	044.020	220.040	400
040.210	8220 - 30	337	040.612	8568 - 1 S	358	040.920	1.30/0	360	044.061	E 220.220	400
040.220	8220 - 30 L	337	040.613	8568 - 1 CA	358	040.921	1.30/1	360	044.062	E 220.240	400
040.230	8220 - 30 P	355	040.621	8569 - 1 S	358	040.922	1.30/2	360	044.065	E 220.620	400
040.240	8567 H	354	040.631	8568-69/2 G	355	040.923	1.30/3	360	044.066	E 220.640	400
040.250	8570	354	040.632	8568 - 2 S	358	040.924	1.30/4	360	045.101	8516 - 10"	372
040.283	1.07/K-1-SE	345	040.633	8568 - 2 CA	358	040.925	1.30/4A	360	045.102	8516 - 12"	372
040.284	1.07/K-2-SE	345	040.641	8569 - 2 S	358	040.926	1.30/5	360	046.560	G 72 - 6 mm	178
040.285	1.09/1	346	040.652	8220 - 10 G	355	040.927	1.30/6	360	046.610	G 72 - 14 mm	178
040.286	1.09/2	346	040.654	8220-10 F	358	040.928	1.30/7	360	046.620	G 72 - 17 mm	178
040.343	1.35/0	360	040.655	8220 - 10 S	358	040.929	1.30/8	360	046.630	G 72 - 19 mm	178
040.344	1.35/1A	360	040.682	8220 - 20 G	355	040.930	1.30/9	360	046.950	1.75/1	374
040.345	1.35/3	360	040.683	8220-20 F	358	040.931	1.36/1	361	046.951	1.76/1	375
040.346	4551-85	245	040.684	8220 - 20 S	358	040.932	1.36/2	361	047.010	754-00	210
040.350	HSP 1 L	350	040.712	8220 - 30 G	355	040.933	1.36/3	361	047.020	754-01	210
040.355	1.34/1	361	040.713	8220 - 30 S	358	040.934	1.35/1	360	047.021	754-11	210
040.356	1.34/2	361	040.714	8220-30 F	358	040.935	1.35/2	360	047.022	754-12	210
040.357	1.34/3	361	040.729	1.06/1A1-B	341	040.936	1.38/0	363	047.023	754-14	210
040.358	1.34/4	361	040.736	1.07/1A1-B	344	040.937	1.38/1	363	047.024	754-16	210
040.359	1.34/10	361	040.742	1.07/1A-E	344	040.938	1.38/2	363	047.040	754-06	210
040.360	HSP 1	350	040.743	1.07/2A-E	344	040.939	1.38/3	363	047.050	754-02	210
040.370	HSP - E 1	350	040.744	1.07/3-E	344	040.940	1.38/4	363	047.090	754-04	210
040.380	HSP - E 2	350	040.762	1.07/4-3	343	040.941	1.38/5	363	047.110	4556 L120	264
040.390	HSP - E 3	350	040.764	1.07/4-5	343	040.942	1.38/AV	363	047.120	4556 L180	264
040.400	HSP 3	350	040.766	1.07/4A-4	343	040.943	1.38/AV	363	047.130	4556 L260	264
040.417	8563 - 1	347	040.767	1.07/4A-5	343	040.944	1.38/DV	363	047.180	4657	264
040.427	8562 - 1	347	040.768	1.07/1-E	344	040.945	1.38/EV	363	047.200	4506 R100	259
040.428	8562 - 2	347	040.769	1.07/2-E	344	040.946	1.38/FV	363	047.220	4506 R150	259
040.429	8563 - 2	347	040.777	1.06/11-B	341	040.947	1.40/0	363	047.230	4506 R200	259
040.434	8562 - 3	347	040.790	1.26/1 HYD	412	040.948	1.40/1	363	047.240	4506 R250	259
040.435	8563 - 3	347	040.792	E 1.26/1 HYD	412	040.949	1.40/2	363	047.250	4506 R300	259
040.436	8562-63/3 G	355	040.797	1.92/1	365	040.950	1.40/3	363	047.260	4506 R350	259
040.437	8562-63/2 G	355	040.798	1.92/2	365	040.951	1.40/4	363	047.270	4506 R600	259
040.438	8562-63/1 G	355	040.799	1.92/12	365	040.952	1.40/5	363	047.280	4506 R1000	259
040.440	8564 - 4 HSP 1 L	353	040.800	8551 - 88	411	040.957	1.20/1	349	047.290	4506 R2000	259
040.450	8565 - 4 HSP 1 L	353	040.801	8552 - 025	411	040.958	1.20/2	349	047.310	4506 RL250	259
040.460	8220 - 20 HSP 1	352	040.802	1.85/1	364	040.959	1.20/3	349	047.320	4506 RL300	259
040.470	8220 - 30 HSP 3	352	040.803	1.06/1	340	040.960	1.22/1	349	047.330	4506 RL350	259
040.480	8220 - 20 L HSP 1	352	040.804	1.06/1A	340	040.961	1.22/2	349	047.340	4506 RL600	259
040.490	8220 - 30 L HSP 3	352	040.805	1.06/2	340	040.962	1.22/3	349	047.350	4506 RL1000	259
040.495	8566 - 1 HSP 3	353	040.806	1.06/2A	340	040.963	1.26/1	412	047.360	4506 RL2000	259
040.500	8566 - 2 HSP 3	353	040.807	1.06/3	340	040.964	1.26/2	412	047.365	4506 R 4N	259
040.505	8567 - 1 HSP 3	353	040.808	1.06/3A	340	040.965	1.26/3	412	047.370	4506 R 8N	259
040.510	8567 - 2 HSP 3	353	040.809	1.06/4	340	040.966	1.72/1	372	047.375	4506 R 12N	259
040.511	8564-65/2 G	355	040.810	106/A-100-SE	357	040.967	1.72/2	372	047.380	4506 R 25N	259
040.513	8564-65/2 PF	358	040.811	106/A-200-SE	357	040.968	1.72/3	372	047.385	4506 R 40N	259
040.514	8564-65/2 PT	358	040.812	106/A-250-SE	357	040.969	1.72/4	372	047.600	8554-01	211
040.531	8564-65/3 G	358	040.813	106/A-100-SSE	357	040.970	1.73/1	372	047.601	753-11	210
040.533	8564-65/3 F	358	040.814	106/A-200-SSE	357	040.971	1.73/3	372	047.602	8560-01	212
040.534	8564-65/3 PF	358	040.815	106/A-250-SSE	357	040.972	1.74/1	372	047.603	8561-01	213
040.535	8564-65/3 -68-69/2 PT	358	040.816	106/B-150-SE	357	040.973	1.74/2	372	047.604	8562-10	215
040.536	1.06/1-E	342	040.817	106/B-220-SE	357	040.974	1.07/4	343	047.605	8570-10	216
040.537	1.06/1A-E	342	040.818	106/B-300-SE	357	040.975	1.07/1A	343	047.606	8563-10	217
040.538	1.06/2-E	342	040.819	E 1.26/2 HYD	412	040.976	1.07/2	343	047.607	8571-01	220
040.539	1.06/2A-E	342	040.825	1.07/3	343	040.977	1.07/2A	343	047.608	8564-01	221
040.540	1.06/3-E	342	040.826	1.07/4A	343	040.978	1.30/2N	360	047.609	8563-01	219
040.541	1.06/3A-E	342	040.828	1.07/AS	345	040.979	1.30/3N	360	047.610	8572-01	223
040.542	8569 - 2 CA	358	040.829	1.07/AS-2	345	040.980	1.30/10	360	047.611	8573-00	214
040.551	8564-65/4 G	355	040.837	1.04/1A	339	040.981	1.36/4	361	047.617	8573-02	214
040.553	8564-65/4 F	358	040.838	1.04/2A	339	040.982	1.31/0	362	047.621	8559-01	211
040.554	8564-65/4 PF	358	040.839	1.04/3A	339	040.984	1.31/1	362	047.622	8565-01	212
040.555	8564-65/4 PT	358	040.845	1.04/HP1A	339	040.985	1.31/2	362	047.623	8566-01	213
040.556	1.06/1-2	340	040.846	1.04/HP2A	339	040.986	1.32/1	362	047.624	8567-10	215
040.557	1.06/1A-2	340	040.847	1.04/HP3A	339	040.987	1.32/2	362	047.625	8575-10	216
040.558	1.06/2-3	340	040.850	106/A-100-XSE	357	040.988	1.37/2	362	047.626	8568-10	217
040.559	1.06/2A-3	340	040.853	106/B-150-XSE	357	040.989	1.41/0	364	047.627	8576-01	220
040.560	1.06/3-3	340	040.858	1.06/AS-2	342	040.990	1.41/1	364	047.628	8569-01	221
040.561	1.06/3A-3	340	040.859	1.06/AS	342	040.991	1.41/2	364	047.629	8568-01	219
040.562	1.06/3-4	340	040.860	106/XS101	357	040.992	1.41/3	364	047.631	8578-00	214
040.563	1.06/3A-4	340	040.863	1.55/1 HYD	363	040.993	1.41/4	364	047.648	8581-01	222
040.564	1.06/3-5	340	040.870	1.26/2 HYD	412	040.999	1.61/5	372	047.649	8586-01	222
040.565	1.06/3A-5	340	040.875	1.55/2 HYD	363	041.010	8600-1	412	047.718	8577-350	224
040.566	1.06/4-3	340	040.876	106/A-100-VB	357	041.020	8600-2	412	047.719	8577-700	224
040.567	1.06/4-4	340	040.877	106/B-150-VB	357	041.100	8553	410	047.798	8564-92	224
040.568	1.06/4-5	340	040.878	106/C-200-VB	357	042.001	720	407	047.801	4550-10	245
040.569	1.07/11-B	344	040.879	106/S101	357	042.002	720 - 1	407	047.802	4550-20	245
040.571	8566-67/1 G	355	040.880	106/S101-5	357	042.003	720 - 1	407	047.803	4550-30	245
040.572	8566-67/1 e 2 F	358	040.882	8551 - 1	411	042.004	722	407	047.805	4550-40	245
040.573	8566-67/1 e 2 PT	358	040.883	8551 - 2	411	042.005	723	407	047.810	4550-55	245
040.574	8566 - 1 e 2 S	358	040.884	8551 - 3	411	042.006	723 - 1	407	047.817	4550-75	245
040.575	8566 - 1 CA	358	040.885	8551 - 4	411	042.007	725	407	047.907	8200-01	225
040.576	8567 - 1 CA	358	040.886	8551 - 5	411	042.011	8300 - 10 Reta	407	047.908	8200-11	225
040.580	8567 - 2 CA	358	040.887	8551 - 6	411	042.012	8300 - 10 A Curva	407	047.909	8200-02	225
040.581	8566-67/2 G	355	040.888	8551 - 7	411	043.001	730 - 1	405	047.910	8200-12	225
040.591	8567 - 1 e 2 S	358	040.889	8551 - 8	411	043.002	730 - 2	405	048.001	8460-01	233
040.592	106/A-100-N	356	040.890	8551 - 55	411	043.003	730 - 3	405	048.002	8461-01	233
040.593	106/A-200-N	356	040.891	8551 - 66	411	043.004	730 - 4	405	048.003	8462-01	233
040.594	106/B-150-N	356	040.897	1.61/H	372	043.005	735 - 1	405	048.004	8463-10	233
040.595	106/B-300-N	356	040.901	1.07/1							

Código	Referência	Pág.	Código	Referência	Pág.	Código	Referência	Pág.	Código	Referência	Pág.
048.032	8791-18	234	048.155	7312-18	228	048.520	8799-41	237	050.172	248 F-60	385
048.033	8791-19	234	048.156	7312-19	228	048.521	8799-46	237	050.173	224 E-22	386
048.034	8791-20	234	048.157	7312-22	228	048.522	8799-50	237	050.174	224 E-27	386
048.035	8791-21	234	048.158	7412-00	228	048.524	8799-60	237	050.175	224 E-32	386
048.036	8791-22	234	048.159	7412-01	228	048.525	8799-65	237	050.176	224 E-35	386
048.038	8791-27	234	048.160	7412-02	228	048.526	8799-70	237	050.177	224 E-40	386
048.039	8791-30	234	048.161	7612-00	229	048.527	8799-75	237	050.178	224 E-50	386
048.040	8791-32	234	048.162	7612-01	229	048.528	8799-80	237	050.179	224 E-60	386
048.041	8792-07	234	048.163	7612-02	229	048.784	8794-03	236	050.180	248 F-25	385
048.042	8792-08	234	048.164	7912-00	229	048.790	7812-00	230	050.182	E 248 - 30	385
048.043	8792-09	234	048.165	7118-13	230	049.020	4505 L60	264	050.182	E 248 - 30	385
048.044	8792-10	234	048.166	7118-14	230	049.030	4505 L130	264	050.182	E 248 - 30	385
048.045	8792-11	234	048.167	7118-15	230	049.089	TT3KH 350	266	050.183	E 248 - 35	385
048.046	8792-12	234	048.169	7118-17	230	049.371	RTU 1	254	050.183	E 248 - 35	385
048.047	8792-13	234	048.170	7118-18	230	049.372	RTU 4	254	050.183	E 248 - 35	385
048.048	8792-14	234	048.171	7118-19	230	049.373	RTU 14	254	050.184	E 248 - 40	385
048.049	8792-15	234	048.172	7118-21	230	049.561	DMK 100	240	050.184	E 248 - 40	385
048.050	8792-16	234	048.173	7118-22	230	049.562	DMK 200	240	050.184	E 248 - 40	385
048.051	8792-17	234	048.174	7118-24	230	049.563	DMK 300	240	050.185	E 248 - 45	385
048.052	8792-18	234	048.175	7118-27	230	049.564	DMK 400	240	050.185	E 248 - 45	385
048.053	8792-19	234	048.176	7118-30	230	049.565	DMK 550	240	050.185	E 248 - 45	385
048.054	8792-20	234	048.177	7118-32	230	049.566	DMK 750	240	050.186	E 248 - 50	385
048.055	8792-21	234	048.178	7218-13	230	049.567	DMK 850	240	050.186	E 248 - 50	385
048.056	8792-22	234	048.179	7218-14	230	049.568	DMUK 100	241	050.186	E 248 - 50	385
048.057	8792-24	234	048.180	7218-15	230	049.569	DMUK 200	241	050.187	E 248 - 60	385
048.058	8792-27	234	048.181	7218-16	230	049.570	DMUK 300	241	050.187	E 248 - 60	385
048.065	8756-03	235	048.182	7218-17	230	049.575	DMZ 100	243	050.187	E 248 - 60	385
048.066	8756-04	235	048.183	7218-18	230	049.576	DMZ 200	243	050.188	E 224 - 22	386
048.067	8756-05	235	048.184	7218-19	230	049.577	DMZ 300	243	050.189	E 224 - 27	386
048.068	8756-06	235	048.185	7218-21	230	049.578	DMZ 400	243	050.190	E 224 - 32	386
048.069	8756-08	235	048.186	7218-22	230	049.579	DMZ 550	243	050.191	E 224 - 35	386
048.070	8790-00	235	048.187	7218-24	230	049.580	DMZ 750	243	050.192	E 224 - 40	386
048.071	8793-00	235	048.188	7218-27	230	049.581	DMZ 850	243	050.193	E 224 - 50	386
048.072	8754-01	235	048.189	7218-30	230	049.582	8612-3150	265	050.194	E 224 - 60	386
048.073	8754-02	235	048.190	7218-32	230	049.583	DMSE 100	242	050.196	E 247 - 30	384
048.074	8795-22	236	048.191	7218-34	230	049.584	DMSE 150	242	050.197	E 247 - 35	384
048.075	8795-24	236	048.192	7218-36	230	049.585	DMSE 200	242	050.198	E 247 - 40	384
048.076	8795-27	236	048.193	7218-41	230	049.586	DMSE 300	242	050.199	HS 108	392
048.077	8795-30	236	048.194	7418-02	231	049.587	DMSE 400	242	050.229	225 E-22	386
048.078	8795-32	236	048.195	7418-04	231	050.006	133 F - 150	413	050.230	225 E-27	386
048.079	8795-34	236	048.196	7618-02	231	050.007	133 F - 200	413	050.231	225 E-32	386
048.080	8795-36	236	048.197	7618-04	231	050.008	133 F - 250	413	050.232	225 E-35	386
048.081	8795-41	236	048.198	7918-00	231	050.010	132 - 150	413	050.233	225 E-40	386
048.082	8795-46	236	048.199	7118-34	230	050.011	132 - 200	413	050.234	225 E-50	386
048.083	8796-22	236	048.200	7118-36	230	050.013	134 - 100	413	050.235	225 E-60	386
048.084	8796-24	236	048.201	4101-02	247	050.014	134 - 150	413	050.236	E 225 - 22	386
048.085	8796-27	236	048.202	4101-05	247	050.015	134 - 200	413	050.237	E 225 - 27	386
048.086	8796-30	236	048.203	4100-01	247	050.018	131 - 200	413	050.238	E 225 - 32	386
048.087	8796-32	236	048.204	4200-02	247	050.020	133 K	413	050.239	E 225 - 35	386
048.088	8796-34	236	048.205	4201-01	247	050.021	135 - 13"	376	050.240	E 225 - 40	386
048.089	8796-36	236	048.206	4300-01	247	050.023	135 - 20"	376	050.241	E 225 - 50	386
048.090	8796-41	236	048.207	4301-01	247	050.028	702 - 20M	406	050.242	E 225 - 60	386
048.091	8796-46	236	048.215	4150-25	246	050.079	265	377	050.253	E 600 E-100	382
048.101	4400-02	248	048.216	4150-50	246	050.080	286	377	050.254	E 600 E-200	382
048.102	4405-05	248	048.217	4150-85	246	050.081	289	377	050.255	E 600 E-300	382
048.103	4410-01	248	048.218	4151-20	246	050.082	291	377	050.255	E 600 E-300	389
048.104	4420-01	248	048.229	7118-41	230	050.083	139-400	377	050.256	E 600 E-400	382
048.105	4430-01	248	048.256	4485-01	248	050.084	292	377	050.257	E 600 E-500	382
048.106	4440-01	248	048.260	8572-74	224	050.095	E 620 E-1000	388	050.258	E 600 E-600	382
048.107	TT3KH 120	266	048.268	8571-80	224	050.096	E 620 E-1250	388	050.259	E 600 E-800	382
048.108	4450-01	248	048.325	WK 1091 L	322	050.097	E 620 E-1500	388	050.259	E 600 E-800	388
048.109	4475-01	248	048.326	1091	322	050.098	E 620 E-2000	388	050.260	E 600 E-1000	382
048.110	8480-01	226	048.330	4549-00	245	050.120	600 E-100	382	050.260	E 600 E-1000	388
048.111	8481-01	226	048.331	4549-02	245	050.121	600 E-200	382	050.261	E 600 E-1500	382
048.112	8482-01	226	048.332	4549-05	245	050.122	600 E-300	382	050.261	E 600 E-1500	388
048.113	8471-01	233	048.333	8798-36	237	050.123	600 E-400	382	050.262	E 600 E-2000	382
048.114	8574-10	218	048.334	8798-41	237	050.124	600 E-500	382	050.262	E 600 E-2000	388
048.115	8579-10	218	048.335	8798-46	237	050.125	600 E-600	382	050.263	622 H-750	388
048.119	8791-3/4"	234	048.336	8798-50	237	050.126	600 E-800	382	050.264	622 H-1000	388
048.120	8791-1"	234	048.337	8798-55	237	050.127	600 E-1000	382	050.265	622 H-1500	388
048.121	7112-07	227	048.338	8798-60	237	050.128	600 E-1500	382	050.266	622 H-2000	388
048.122	7112-08	227	048.339	8798-65	237	050.129	600 E-2000	382	050.268	227 E-1	383
048.123	7112-09	227	048.340	8798-70	237	050.133	500 F-500	382	050.269	227 E-2	383
048.124	7112-10	227	048.341	8798-75	237	050.141	620 E-1000	388	050.270	227 E-3	383
048.125	7112-11	227	048.347	8794-05	237	050.142	620 E-1250	388	050.271	227 E-4	383
048.126	7112-12	227	048.400	WK 1041 L	323	050.143	620 E-1500	388	050.281	248 ST-25	385
048.127	7112-13	227	048.421	1090	323	050.144	620 E-2000	388	050.282	248 ST-70	385
048.128	7112-14	227	048.462	8792-1/4"	234	050.145	20 F-1000	388	050.283	248 H-25	385
048.129	7112-15	227	048.463	8792-5/16"	234	050.146	20 F-1250	388	050.284	248 H-70	385
048.130	7112-16	227	048.464	8792-3/8"	234	050.147	20 F-1500	388	050.285	248 H-80	385
048.131	7112-17	227	048.465	8792-7/16"	234	050.148	20 F-2000	388	050.286	248 H-100	385
048.132	7112-18	227	048.467	8792-9/16"	234	050.149	20 F-3	388	050.287	E 248 - 25	385
048.133	7112-19	227	048.468	8792-5/8"	234	050.150	20 F-4	388	050.287	E 248 - 25	385
048.135	7212-07	227	048.469	8792-11/16"	234	050.151	20 F-5	388	050.287	E 248 - 25	385
048.136	7212-08	227	048.470	8792-13/16"	234	050.152	20 F-6	388	050.288	E 248 - 70	385
048.137	7212-10	227	048.471	8792-7/8"	234	050.153	20 F-8	388	050.288	E 248 - 70	385
048.138	7212-11	227	048.473	8792-1"	234	050.155	248 ST-30	385	050.289	E 248 - 80	385
048.139	7212-12	227	048.474	8792-1.1/16"	234	050.156	248 ST-35	385	050.290	E 248 - 100	385
048.140	7212-13	227	048.475	8791-1/4"	234	050.157	248 ST-40	385	050.330	226 E-0	383
048.141	7212-14	227	048.476	8791-5/16"	234	050.158	248 ST-45	385	050.331	226 E-1	383
048.142	7212-15	227	048.477	8791-3/8"	234	050.159	248 ST-50	385	050.332	226 E-2	383
048.143	7212										



Código	Referência	Pág.	Código	Referência	Pág.	Código	Referência	Pág.	Código	Referência	Pág.
050.394	622 B-5	388	050.722	E 224 E-60	386	052.261	TT 50 FH	255	054.059	212083 - 5 mm	165
050.401	112 - 2008	392	050.722	E 224 E-60	386	052.262	TT 100 FH	255	054.060	212084 - 6 mm	165
050.402	112 - 2100	392	050.723	E 247 H-30	384	052.263	TT 250 FH	255	054.070	212093 - T10	166
050.404	112 - 2508	392	050.724	E 247 H-35	384	052.264	TT 500 FH	255	054.071	212094 - T15	166
050.405	112 - 2510	392	050.725	E 247 H-40	384	052.265	TSN 25 D	250	054.074	212097 - T27	166
050.406	112 - 2512	392	050.751	8350-2	304	052.266	TSN 25 A	250	054.075	212098 - T30	166
050.435	677 H	389	050.752	8350-3	304	052.267	TSN 55	250	054.076	212099 - T40	166
050.436	77 E-300	389	050.754	8350-5	304	052.268	TSN 125	250	054.077	22393 - T10	166
050.448	E 4 E-300	389	050.755	8350-6	304	052.269	TBN 2 G	251	054.078	22394 - T15	166
050.450	77 ST-400	389	050.756	8350-7	304	052.270	TBN 10 G	251	054.079	22395 - T20	166
050.470	702 - 8M	406	050.757	8350-8	305	052.277	ADS 4 S	261	054.082	22398 - T30	166
050.471	702 - 88M	406	050.758	8350-9	305	052.278	ADS 12 DS	261	054.083	22399 - T40	166
050.472	702 - 13M	406	050.759	8352-1	305	052.279	ADS 25 S	261	054.084	22400 - T10	166
050.473	702 - 21M	406	050.761	8352-3	305	052.280	ADS 40 S	261	054.085	22401 - T15	166
050.474	702 - 8A	406	050.762	8351-1	305	052.281	BDS 80 ES	261	054.086	22402 - T20	166
050.476	702 - 13A	406	050.763	S 8140 A	300	052.282	BDS 160	261	054.087	22403 - T25	166
050.479	706	406	050.765	S 8140 E	300	052.283	BDS 160 S	261	054.088	22404 - T27	166
050.481	95 - 100	391	050.766	S 8140 J	300	052.284	BDS 200 S	261	054.089	22405 - T30	166
050.482	95 - 125	391	050.767	8140	298	052.285	EDS 1400S	263	054.090	22406 - T40	166
050.483	95 - 150	391	050.771	8146	301	052.286	EDS 2000S	263	054.285	10052	167
050.484	95 - 175	391	050.772	8146-1	301	052.287	TSC 5	249	054.286	10252	167
050.485	95 - 200	391	050.773	8146-2	301	052.288	TSC 10	249	054.287	15008	167
050.486	95 - 225	391	050.774	8146-3	301	052.289	TSC 45	249	054.288	15007	167
050.487	95 - 253	391	050.775	8147	302	052.290	TSC 90	249	054.292	10056	167
050.488	95 - 250	391	050.776	8148	302	052.291	TSN 5/45	250	054.294	10064 - 7 mm	167
050.489	95 - 303	391	050.782	149	199	052.292	TSN 10/90	250	054.295	11001	168
050.490	95 - 300	391	050.783	E 8147	302	052.293	TBN 2 SRS	251	054.296	11002	168
050.491	95 - 400	391	050.784	E 8148	302	052.294	TBN 10 SRS	251	054.297	11219 - 10 mm	168
050.492	95 - 500	391	050.785	S 8140 J BR	300	052.304	TLS 0022 Micro FH	258	054.298	10750 - 1/4"	169
050.493	97 - 125	391	050.845	699 L	170	052.305	TLS 0022 FH	258	054.299	10752 - 3/8"	169
050.494	97 - 150	391	050.846	673 L	171	052.307	TLS FH (Menor)	258	054.306	10452	169
050.496	97 - 200	391	050.850	8140-01	298	052.311	TLS FH (Standard)	258	054.310	10663 - 5 mm	170
050.500	40 16-20 mm	77	050.851	8140-02	298	052.330	ADS 8	261	054.312	10665 - 6 mm	170
050.502	40 25-28 mm	77	050.852	8140-03	299	052.331	ADS 12 A	261	054.313	10667 - 7 mm	170
050.504	40 30-32 mm	77	050.853	8140-04	299	052.332	ADS 25 F	261	054.314	10668 - 8 mm	170
050.506	40 34-36 mm	77	050.854	8140-05	299	052.333	ADS 40 F	261	054.315	10669 - 9 mm	170
050.508	40 40-42 mm	77	050.855	8140-06	298	052.334	BDS 80 A	261	054.316	10671 - 10 mm	170
050.510	40 45-50 mm	77	050.856	8140-07	298	052.335	BDS 80 AS	261	054.317	10672 - 11 mm	170
050.512	40 52-55 mm	77	050.858	8140-09	299	052.352	TSN 25 D SW	252	054.319	10674 - 13 mm	170
050.514	40 58-62 mm	77	050.859	8140-10	299	052.353	TSN 25 A SW	252	054.325	10666 - 1/4"	170
050.516	40 68-75 mm	77	050.860	8140-11	299	052.354	TSN 55 SW	252	054.326	10670 - 5/16"	170
050.518	40 80-90 mm	77	050.861	8140-12	298	052.355	TSN 125 SW	252	054.327	10676 - 3/8"	170
050.520	40 95-100 mm	77	050.863	8140-14	299	052.358	TBN 25 SW	253	054.342	11665 - 6 mm	170
050.522	40 110-115 mm	77	050.865	8140-16	298	052.359	TBN 65 SW	253	054.343	11667 - 7 mm	170
050.524	40 120-130 mm	77	050.866	8140-17	298	052.360	TBN 135 SW	253	054.345	11669 - 9 mm	170
050.526	40 135-145 mm	77	050.867	8140-18	299	052.373	QS FH I (Pequeno)	256	054.348	11673 - 12 mm	170
050.528	40 155-165 mm	77	050.879	21 B-2	387	052.376	QS FH I (Médio)	256	054.349	11674 - 13 mm	170
050.530	40 180-195 mm	77	050.880	21 B-3	387	052.379	QS FH I (Grande)	256	054.357	11676 - 3/8"	170
050.532	40 205-220 mm	77	050.881	21 B-4	387	052.417	FWA R	257	054.370	13050 - 1/4"	169
050.530	40 216-18 mm	77	050.882	21 B-5	387	052.418	FWA L	257	054.371	13051 - 1/4"	169
050.552	40 220-22 mm	77	050.883	21 B-6	387	052.458	ADS 8 S	261	054.372	13052 - 3/8"	169
050.554	40 225-28 mm	77	050.921	109 - 250	391	052.459	ADS 12 AS	261	054.381	14015	171
050.556	40 230-32 mm	77	050.922	109 - 300	391	052.460	ADS 25 FS	261	054.382	14030	170
050.558	40 234-36 mm	77	050.923	109 - 350	391	052.461	ADS 40 FS	261	067.670	19 L - 10 mm	114
050.560	40 240-42 mm	77	050.929	110 - 216	391	052.462	TBN 65 (050100)	251	067.671	19 L - 12 mm	114
050.562	40 245-50 mm	77	050.930	110 - 256	391	052.463	TBN 65 G (050110)	251	067.672	19 L - 13 mm	114
050.564	40 252-55 mm	77	050.931	110 - 316	391	052.465	TBN 135 (050200)	251	067.673	19 L - 14 mm	114
050.566	40 258-62 mm	77	050.932	110 - 318	391	052.466	TBN 135 G (050210)	251	067.674	19 L - 15 mm	114
050.568	40 268-75 mm	77	050.933	110 - 358	391	052.470	TBN 25 G SW	253	067.675	19 L - 16 mm	114
050.570	40 280-90 mm	77	050.934	110 - 418	391	052.473	TBN 65 G SW	253	067.676	19 L - 17 mm	114
050.572	40 295-100 mm	77	050.935	110 - 420	391	052.476	TBN 135 G SW	253	067.677	19 L - 18 mm	114
050.574	40 2 110-115 mm	77	050.939	111 - 256	392	052.479	B25900	252	067.678	19 L - 19 mm	114
050.576	40 2 120-130 mm	77	050.940	111 - 316	392	052.479	B25900	253	067.679	19 L - 21 mm	114
050.578	40 2 135-145 mm	77	050.941	111 - 318	392	052.480	D94402	252	067.680	19 L - 24 mm	114
050.580	40 2 155-165 mm	77	050.948	467-30	378	052.480	D94402	253	067.681	19 L - 27 mm	114
050.582	40 2 180-195 mm	77	050.949	474-30	379	052.481	D94406	252	067.685	19 L - 3/8"	114
050.584	40 2 205-220 mm	77	050.950	477-30	379	052.481	D94406	253	067.686	19 L - 7/16"	114
050.589	44 - 3 mm	76	050.954	481	379	052.482	C12870	252	067.687	19 L - 1/2"	114
050.590	44 - 4 mm	76	050.957	456	378	052.482	C12870	253	067.688	19 L - 9/16"	114
050.591	44 - 5 mm	76	050.958	ES - 30	378	052.512	A 96102	232	067.689	19 L - 5/8"	114
050.592	44 - 6 mm	76	050.959	ES - 50	378	052.513	A 96103	232	067.690	19 L - 11/16"	114
050.593	44 - 8 mm	76	050.962	490 K	379	052.514	A 96112	232	067.691	19 L - 3/4"	114
050.615	21 F BR-2	389	050.967	490	379	052.515	A 96113	232	067.692	19 L - 13/16"	114
050.620	21 F BR-3	389	050.968	491	379	052.518	FSHA	257	067.693	19 L - 7/8"	114
050.625	21 F BR-4	389	050.971	450	378	052.519	EX 250 B2	257	067.694	19 L - 15/16"	114
050.630	21 F BR-5	389	050.972	450/0	378	052.520	QSN 120 FH	257	075.950	711	408
050.635	21 F BR-6	389	050.973	450/01	378	052.521	QSA 12 FH	257	075.951	907	375
050.645	21 F BR-10	389	050.974	450/1	378	052.522	QSA 160Z FH	257	075.952	8140-20	299
050.665	621 E-2	389	050.980	ES - 23	378	052.526	QSN 600 FH	257	078.000	1000 AF	424
050.670	621 E-3	389	050.981	230 - 300	291	052.527	QSA 50 FH	257	078.001	1001 AF	424
050.675	621 E-4	389	050.982	230 - 400	291	052.530	QSN 900 FH	257	078.002	1002 AF	424
050.680	621 E-5	389	050.983	230 - 500	291	052.531	QSA 80 FH	257	078.003	1003 AF	424
050.685	621 E-6	389	050.986	231 - 400	291	053.861	TBN 200 (050300)	251	078.004	1004 AF	424
050.689	21 B-1	387	050.993	233 - 300	291	053.862	TBN 200 G (050310)	251	078.005	1005 AF	424
050.705	E 248 H-25	385	050.994	233 - 400	291	054.000	2112000 - 3 mm	164	078.006	1006 AF	424
050.706	E 248 H-30/35	385	050.999	8140-21	299	054.003	2112005 - 5,5 mm	164	078.007	1007 AF	424
050.707	E 248 H-40/45	385	051.001	8140-22	299	054.005	2112007 - 6,5 mm	164	078.008	1008 AF	424
050.708	E 248 H-50	385	051.002	8140-23	299	054.007	2112009 - 8 mm	164	078.009	1009 AF	424
050.709	E 248 H-60/70	385	051.003	8140-24	299	054.032	212042 - PH2	165	078.010	1010 AF	424
050.710	E 248 H-80	385	051.004	8140-25	299	054.033	212044 - PH3	165	078.011	1011 AF	424
050.711	E 248 H-100	385	052.230	TBN 25 G (050010)	251	054.034	212046 - PH1	165	078.012	1012 AF	424
050.716	E 224 E-22	386	052.238</								

Código	Referência	Pág.	Código	Referência	Pág.	Código	Referência	Pág.	Código	Referência	Pág.
078.025	1025 AF	424	078.128	1216 AF	426	078.231	5101 AF	432	080.032	K 30 L - 9 mm	143
078.026	1026 AF	424	078.129	1217 AF	426	078.232	5102 AF	432	080.033	K 30 L - 10 mm	143
078.027	1027 AF	424	078.130	1218 AF	426	078.233	5103 AF	432	080.034	K 30 L - 11 mm	143
078.028	1028 AF	424	078.131	1219 AF	426	078.234	5104 AF	432	080.035	K 30 L - 12 mm	143
078.029	1029 AF	424	078.132	1220 AF	426	078.235	5105 AF	432	080.036	K 30 L - 13 mm	143
078.030	1030 AF	424	078.133	1221 AF	426	078.236	5200 AF	433	080.037	K 30 L - 14 mm	143
078.031	1031 AF	424	078.134	1222 AF	426	078.237	5201 AF	433	080.038	K 30 L - 15 mm	143
078.032	1032 AF	424	078.135	1223 AF	426	078.238	5202 AF	433	080.039	K 30 L - 16 mm	143
078.033	1033 AF	424	078.136	1224 AF	426	078.239	5203 AF	433	080.040	K 30 L - 17 mm	143
078.034	1034 AF	424	078.137	1225 AF	426	078.240	5204 AF	433	080.041	K 30 L - 18 mm	143
078.035	1035 AF	424	078.138	1226 AF	426	078.241	5205 AF	433	080.042	K 30 L - 19 mm	143
078.036	1036 AF	424	078.139	1227 AF	426	078.242	5206 AF	433	080.043	K 30 L - 20 mm	143
078.037	1037 AF	424	078.140	1228 AF	426	078.243	5207 AF	433	080.044	K 30 L - 21 mm	143
078.038	1038 AF	424	078.141	1229 AF	426	078.244	5208 AF	433	080.045	K 30 L - 22 mm	143
078.039	1039 AF	424	078.142	1230 AF	426	078.245	5209 AF	433	080.046	K 30 L - 23 mm	143
078.040	1040 AF	424	078.143	1231 AF	426	078.246	5210 AF	433	080.047	K 30 L - 3/8"	143
078.041	1041 AF	424	078.144	1232 AF	426	078.247	5211 AF	433	080.048	K 30 L - 7/16"	143
078.042	1042 AF	424	078.145	1233 AF	426	078.248	5212 AF	433	080.049	K 30 L - 1/2"	143
078.043	1043 AF	424	078.146	1234 AF	426	078.249	5213 AF	433	080.050	K 30 L - 9/16"	143
078.044	1044 AF	424	078.147	1235 AF	426	078.250	5214 AF	433	080.051	K 30 L - 5/8"	143
078.045	1045 AF	424	078.148	1236 AF	426	078.251	5215 AF	433	080.052	K 30 L - 11/16"	143
078.046	1046 AF	424	078.149	1237 AF	426	078.252	5216 AF	433	080.053	K 30 L - 3/4"	143
078.047	1047 AF	424	078.150	1238 AF	426	078.253	5217 AF	433	080.054	K 30 L - 13/16"	143
078.048	1048 AF	424	078.151	1239 AF	426	078.254	5218 AF	433	080.055	K 30 L - 7/8"	143
078.049	1049 AF	424	078.152	1240 AF	426	078.255	5219 AF	433	080.063	TXK 30 - E16	144
078.050	1050 AF	424	078.153	1241 AF	426	078.256	5220 AF	433	080.065	KB 3090 - 4"	144
078.051	1051 AF	424	078.154	1242 AF	426	078.257	5221 AF	433	080.067	KB 3090 - 6"	144
078.052	1052 AF	424	078.155	1243 AF	426	078.258	5222 AF	433	080.071	K 19 - 6 mm	146
078.053	1053 AF	424	078.156	1244 AF	426	078.259	5223 AF	433	080.072	K 19 - 7 mm	146
078.054	1054 AF	424	078.157	1245 AF	426	078.260	5224 AF	433	080.073	K 19 - 8 mm	146
078.055	1100 AF	425	078.158	1246 AF	426	078.261	5225 AF	433	080.074	K 19 - 9 mm	146
078.056	1101 AF	425	078.159	2000 AF	427	078.262	5226 AF	433	080.085	K 19 - 20 mm	146
078.057	1102 AF	425	078.160	2001 AF	427	078.263	5227 AF	433	080.090	K 19 - 25 mm	146
078.058	1103 AF	425	078.161	2002 AF	427	078.264	5228 AF	433	080.091	K 19 - 26 mm	146
078.059	1104 AF	425	078.162	2003 AF	427	078.265	5229 AF	433	080.093	K 19 - 28 mm	146
078.060	1105 AF	425	078.163	2004 AF	427	078.266	5230 AF	433	080.094	K 19 - 29 mm	146
078.061	1106 AF	425	078.164	2005 AF	427	078.267	5231 AF	433	080.096	K 19 - 31 mm	146
078.062	1107 AF	425	078.165	2100 AF	427	078.268	5232 AF	433	080.098	K 19 - 33 mm	146
078.063	1108 AF	425	078.166	2101 AF	427	078.269	5233 AF	433	080.099	K 19 - 34 mm	146
078.064	1109 AF	425	078.167	2102 AF	427	078.270	5234 AF	433	080.100	K 19 - 35 mm	146
078.065	1110 AF	425	078.168	2103 AF	427	078.271	5235 AF	433	080.101	K 19 - 36 mm	146
078.066	1111 AF	425	078.169	2104 AF	427	078.272	5236 AF	433	080.103	K 19 - 38 mm	146
078.067	1112 AF	425	078.170	2105 AF	427	078.273	5237 AF	433	080.104	K 19 - 1/4"	146
078.068	1113 AF	425	078.171	2106 AF	427	078.274	5238 AF	433	080.105	K 19 - 5/16"	146
078.069	1114 AF	425	078.172	3000 AF	428	078.275	5239 AF	433	080.119	K 19 - 1.3/16"	146
078.070	1115 AF	425	078.173	3001 AF	428	078.276	5240 AF	433	080.122	K 19 - 1.3/8"	146
078.071	1116 AF	425	078.174	3002 AF	428	078.277	5241 AF	433	080.123	K 19 - 1.7/16"	146
078.072	1117 AF	425	078.175	3003 AF	428	078.278	5242 AF	433	080.124	K 19 - 1.1/2"	146
078.073	1118 AF	425	078.176	3004 AF	428	078.279	5243 AF	433	080.132	ITXK 19 - T30	147
078.074	1119 AF	425	078.177	3005 AF	428	078.280	5244 AF	433	080.133	ITXK 19 - T40	147
078.075	1120 AF	425	078.178	3006 AF	428	078.281	5245 AF	433	080.134	ITXK 19 - T50	147
078.076	1121 AF	425	078.179	3007 AF	428	078.282	5246 AF	433	080.135	ITXK 19 - T55	147
078.077	1122 AF	425	078.180	3008 AF	428	078.283	5247 AF	433	080.136	ITXK 19 - T60	147
078.078	1123 AF	425	078.181	3009 AF	428	078.284	5248 AF	433	080.137	INK 19 - 3 mm	147
078.079	1124 AF	425	078.182	3010 AF	428	078.285	5249 AF	433	080.138	INK 19 - 4 mm	147
078.080	1125 AF	425	078.183	3011 AF	428	078.286	5250 AF	433	080.139	INK 19 - 5 mm	147
078.081	1126 AF	425	078.184	3012 AF	428	078.287	5251 AF	433	080.140	INK 19 - 6 mm	147
078.082	1127 AF	425	078.185	3013 AF	428	078.288	5252 AF	433	080.141	INK 19 - 7 mm	147
078.083	1128 AF	425	078.186	3014 AF	428	078.289	5253 AF	433	080.142	INK 19 - 8 mm	147
078.084	1129 AF	425	078.187	3015 AF	428	078.290	6000 AF	434	080.143	INK 19 - 9 mm	147
078.085	1130 AF	425	078.188	3016 AF	428	078.291	6001 AF	434	080.144	INK 19 - 10 mm	147
078.086	1131 AF	425	078.189	3017 AF	428	078.292	6002 AF	434	080.145	INK 19 - 11 mm	147
078.087	1132 AF	425	078.190	3018 AF	428	078.293	6003 AF	434	080.146	INK 19 - 12 mm	147
078.088	1133 AF	425	078.191	3019 AF	428	078.294	6004 AF	434	080.147	INK 19 - 13 mm	147
078.089	1134 AF	425	078.192	3020 AF	428	078.295	6005 AF	434	080.148	INK 19 - 14 mm	147
078.090	1135 AF	425	078.193	3021 AF	428	078.296	6100 AF	434	080.149	INK 19 - 15 mm	147
078.091	1136 AF	425	078.194	3022 AF	428	078.297	6101 AF	434	080.150	INK 19 - 16 mm	147
078.092	1137 AF	425	078.195	3023 AF	428	078.298	6102 AF	434	080.151	INK 19 - 17 mm	147
078.093	1138 AF	425	078.196	3024 AF	428	078.299	6103 AF	434	080.152	INK 19 - 18 mm	147
078.094	1139 AF	425	078.197	3025 AF	428	078.300	6104 AF	434	080.153	INK 19 - 19 mm	147
078.095	1140 AF	425	078.198	3026 AF	428	078.301	6200 AF	435	080.154	INK 19 - 1/8"	147
078.096	1141 AF	425	078.199	3027 AF	428	078.302	6201 AF	435	080.155	INK 19 - 5/32"	147
078.097	1142 AF	425	078.200	3028 AF	428	078.303	6202 AF	435	080.156	INK 19 - 3/16"	147
078.098	1143 AF	425	078.201	3029 AF	428	078.304	6203 AF	435	080.157	INK 19 - 7/32"	147
078.099	1144 AF	425	078.202	3030 AF	428	078.305	6204 AF	435	080.158	INK 19 - 1/4"	147
078.100	1145 AF	425	078.203	3031 AF	428	078.306	6205 AF	435	080.159	INK 19 - 5/16"	147
078.101	1146 AF	425	078.204	3032 AF	428	078.307	6206 AF	435	080.160	INK 19 - 3/8"	147
078.102	1147 AF	425	078.205	3033 AF	428	078.308	6207 AF	435	080.161	INK 19 - 7/16"	147
078.103	1148 AF	425	078.206	3034 AF	428	078.309	6208 AF	435	080.162	INK 19 - 1/2"	147
078.104	1149 AF	425	078.207	3035 AF	428	078.310	6209 AF	435	080.163	INK 19 - 9/16"	147
078.105	1150 AF	425	078.208	3036 AF	428	078.311	6210 AF	435	080.164	INK 19 - 5/8"	147
078.106	1151 AF	425	078.209	3037 AF	428	078.312	6300 AF	435	080.168	KB 1990 - 3"	148
078.107	1152 AF	425	078.210	3038 AF	428	078.313	6301 AF	435	080.174	K 32 - 20 mm	149
078.108	1153 AF	425	078.211	3039 AF	428	078.314	6302 AF	435	080.175	K 32 - 21 mm	149
078.109	1154 AF	425	078.212	3040 AF	428	078.315	6303 AF	435	080.177	K 32 - 23 mm	149
078.110	1155 AF	425	078.213	3100 AF	429	078.316	6304 AF	435	080.179	K 32 - 25 mm	149
078.111	1156 AF	425	078.214	3200 AF	429	078.317	6400 AF	435	080.180	K 32 - 26 mm	149
078.112	1200 AF	426	078.215	3300 AF	429	078.318	6401 AF	435	080.182	K 32 - 28 mm	149
078.113	1201 AF	426	078.216	3400 AF	430	078.319	6402 AF	435	080.183	K 32 - 29 mm	149
078.114	1202 AF	426	078.217	3401 AF	430	078.320	6403 AF	435	080.189	K 32 - 37 mm	149
078.115	1203 AF	426	078.218	4000 AF	430	078.321	6404 AF	435	080.192	K 32 - 46 mm	149
078.116	1204 AF	426	078.219	4100 AF	430	080.020	K 30 - 3/8"	142	080.193	K 32 - 50 mm	149
078.117	1205 AF	426	078.220	4200 AF	431	080.021	K 30 - 7/16"	142	080.194	K 32 - 54 mm	149
078.118	1206 AF	426	078.221	4300 AF	431	080.022	K 30 - 1/2"	142	080.195	K 32 - 55 mm	149
078.119	1207 AF	426	078.222	5000 AF	432	080.023	K 30 - 9/16"				

Código	Referencia	Pág.	Código	Referencia	Pág.	Código	Referencia	Pág.	Código	Referencia	Pág.
080.223	K 32L - 20 mm	150	080.402	K 21L - 1"	154	091.753	VDE 2 E - 11	308	091.884	VDE S 8003	316
080.226	K 32L - 23 mm	150	080.403	K 21L - 1.1/16"	154	091.754	VDE 2 E - 12	308	091.888	8612-012	265
080.228	K 32L - 25 mm	150	080.404	K 21L - 1.1/8"	154	091.755	VDE 2 E - 13	308	091.890	VDE 2170 - 3	311
080.229	K 32L - 26 mm	150	080.405	K 21L - 1.3/16"	154	091.756	VDE 2 E - 14	308	091.891	VDE 2170 - 10	311
080.231	K 32L - 28 mm	150	080.406	K 21L - 1.1/4"	154	091.757	VDE 2 E - 15	308	091.892	VDE 8098-160 H	317
080.232	K 32L - 29 mm	150	080.407	K 21L - 1.5/16"	154	091.758	VDE 2 E - 17	308	091.893	VDE 8099-160 H	317
080.238	K 32L - 37 mm	150	080.408	K 21L - 1.3/8"	154	091.759	VDE 2 E - 19	308	091.894	VDE 8250-160 H	316
080.239	K 32L - 38 mm	150	080.409	K 21L - 1.7/16"	154	091.760	VDE 2 E - 22	308	091.895	VDE 8250-180 H	316
080.241	K 32L - 46 mm	150	080.410	K 21L - 1.1/2"	154	091.761	VDE 2 E - 24	308	091.896	VDE 8250-200 H	316
080.242	K 32L - 50 mm	150	080.411	K 21L - 1.9/16"	154	091.765	VDE 19 - 10	308	091.897	VDE 8314-140 H	318
080.243	K 32L - 54 mm	150	080.412	K 21L - 1.5/8"	154	091.766	VDE 19 - 11	308	091.898	VDE 8314-160 H	318
080.244	K 32L - 55 mm	150	080.413	K 21L - 1.11/16"	154	091.767	VDE 19 - 12	308	091.899	VDE 8315-160 H	318
080.245	K 32L - 60 mm	150	080.414	K 21L - 1.3/4"	154	091.768	VDE 19 - 13	308	091.900	VDE 8316-180 H	319
080.246	K 32L - 3/4"	150	080.415	K 21L - 1.13/16"	154	091.769	VDE 19 - 14	308	091.901	VDE 8316-200 H	319
080.247	K 32L - 13/16"	150	080.416	K 21L - 1.7/8"	154	091.770	VDE 19 - 15	308	091.902	VDE 8120-160 H	317
080.248	K 32L - 7/8"	150	080.417	K 21L - 2"	154	091.771	VDE 19 - 17	308	091.903	VDE 8122-160 H	317
080.249	K 32L - 15/16"	150	080.418	K 21L - 2.1/8"	154	091.772	VDE 19 - 19	308	091.904	VDE 8132-160 H	318
080.250	K 32L - 1"	150	080.419	K 21L - 2.3/16"	154	091.773	VDE 19 - 22	308	091.905	VDE 8132-200 H	318
080.251	K 32L - 1.1/16"	150	080.420	K 21L - 2.1/4"	154	091.774	VDE 19 - 24	308	091.906	VDE 8132 AB-160 H	318
080.252	K 32L - 1.1/8"	150	080.421	K 21L - 2.3/8"	154	091.775	VDE 19 - 27	308	091.907	VDE 8132 AB-200 H	318
080.253	K 32L - 1.3/16"	150	080.422	K 21L - 2.1/2"	154	091.776	VDE 19 - 30	308	091.908	VDE S 8003 H	319
080.254	K 32L - 1.1/4"	150	080.423	K 21L - 2.5/8"	154	091.777	VDE 19 - 32	308	091.910	1101-003 VDE	321
080.255	K 32L - 1.5/16"	150	080.424	K 21L - 2.3/4"	154	091.778	VDE IN 19 - 5	308	091.911	1102 S-002 VDE	319
080.256	K 32L - 1.3/8"	150	080.425	K 21L - 3.1/8"	154	091.779	VDE IN 19 - 6	308	091.912	VDE 910 - 13	320
080.257	K 32L - 1.7/16"	150	080.426	INK 21 - 10 mm	155	091.780	VDE IN 19 - 8	308	091.913	VDE 910 - 25	320
080.258	K 32L - 1.1/2"	150	080.427	INK 21 - 11 mm	155	091.781	VDE 2133 - 3	311	091.914	VDE 910 - 50	320
080.259	K 32L - 1.9/16"	150	080.428	INK 21 - 12 mm	155	091.782	VDE 2133 - 4	311	091.915	VDE 910 - 60	320
080.260	K 32L - 1.5/8"	150	080.429	INK 21 - 13 mm	155	091.783	VDE 2133 - 5	311	091.916	VDE 910 - 100	320
080.261	K 32L - 1.11/16"	150	080.430	INK 21 - 14 mm	155	091.784	VDE 2133 - 6	311	091.917	VDE 910 - 120	320
080.262	K 32L - 1.3/4"	150	080.431	INK 21 - 15 mm	155	091.785	VDE 2133 - 7	311	091.920	8612-050	265
080.263	K 32L - 1.13/16"	150	080.432	INK 21 - 16 mm	155	091.786	VDE 2133 - 8	311	091.921	8612-300	265
080.264	K 32L - 1.7/8"	150	080.433	INK 21 - 17 mm	155	091.787	VDE 2133 - 9	311	091.922	8612-1000	265
080.265	K 32L - 2"	150	080.434	INK 21 - 18 mm	155	091.788	VDE 2133 - 10	311	091.930	8152	296
080.266	K 32L - 2.1/8"	150	080.435	INK 21 - 19 mm	155	091.789	VDE 2133 - 11	311	091.931	8153	296
080.267	K 32L - 2.3/16"	150	080.436	INK 21 - 20 mm	155	091.790	VDE 2133 - 12	311	091.933	V914 - 1	333
080.268	K 32L - 2.1/4"	150	080.437	INK 21 - 21 mm	155	091.791	VDE 2133 - 13	311	091.934	V914 - 2	333
080.269	K 32L - 2.3/8"	150	080.438	INK 21 - 22 mm	155	091.792	VDE 2133 - 14	311	091.935	V914 - 3	333
080.270	INK 32 - 10 mm	150	080.439	INK 21 - 23 mm	155	091.793	VDE 2133 - 17	311	091.936	V913 - 80	333
080.271	INK 32 - 11 mm	150	080.440	INK 21 - 24 mm	155	091.797	VDE 2160 PH0	311	091.937	V913 - 160	333
080.272	INK 32 - 12 mm	150	080.441	INK 21 - 25 mm	155	091.798	VDE 2160 PH1	311	091.953	8612-390	265
080.273	INK 32 - 13 mm	150	080.442	INK 21 - 26 mm	155	091.799	VDE 2160 PH2	311	091.957	V 180-23"	331
080.274	INK 32 - 14 mm	150	080.443	INK 21 - 27 mm	155	091.800	VDE 2160 PH3	311	091.960	8155	297
080.275	INK 32 - 15 mm	150	080.444	INK 21 - 28 mm	155	091.801	VDE 2160 PH4	311	091.961	8156	297
080.276	INK 32 - 16 mm	150	080.445	INK 21 - 29 mm	155	091.807	VDE 2170 - 2,5	311	091.962	8157	297
080.277	INK 32 - 17 mm	150	080.446	INK 21 - 30 mm	155	091.808	VDE 2170 - 3,5	311	091.963	VDE 4508-5	310
080.278	INK 32 - 18 mm	150	080.447	INK 21 - 31 mm	155	091.809	VDE 2170 - 4	311	091.965	V 60 CP 6	308
080.279	INK 32 - 19 mm	150	080.448	INK 21 - 32 mm	155	091.810	VDE 2170 - 5,5	311	091.966	V 60 CP 8	308
080.280	INK 32 - 20 mm	150	080.489	KB 3790-9"	157	091.811	VDE 2170 - 6,5	311	091.967	V 60 CP 10	308
080.281	INK 32 - 21 mm	150	080.490	KB 3790-12"	157	091.812	VDE 2170 - 8	311	091.968	V 60 CP 12	308
080.282	INK 32 - 22 mm	150	080.491	KB 3790-20"	157	091.813	VDE 2170-2160 PH - 077	311	091.970	CL1	265
080.283	INK 32 - 23 mm	150	084.500	KMI 1	55	091.816	VDE 894 - 10	307	091.971	CL10H	265
080.284	INK 32 - 24 mm	150	084.515	KMM LH 1	55	091.817	VDE 894 - 11	307	091.972	CL10S	265
080.288	KB 3290 - 3"	152	084.516	KMM LH 2	55	091.818	VDE 894 - 12	307	091.973	CL150	265
080.289	KB 3290 - 4"	152	084.520	KMM LY 1	56	091.819	VDE 894 - 13	307	091.974	CL350	265
080.290	KB 3290 - 5"	152	084.525	KMM LSS 1	56	091.820	VDE 894 - 14	307	091.975	CL1100	265
080.291	KB 3290 - 7"	152	084.530	KMRC 1 I	59	091.821	VDE 894 - 15	307	091.976	CL3000	265
080.293	KB 3290 - 10"	152	084.535	KMRC R 1	59	091.822	VDE 894 - 16	307	094.031	KL 1301-B	377
080.295	KB 3290 - 13"	152	084.540	KMM FC 1	57	091.823	VDE 894 - 17	307	099.126	133 - 40 mm	84
080.300	K 21 - 20 mm	154	084.545	KMM BPM 1	57	091.824	VDE 894 - 19	307	099.322	42 L - 27 mm	180
080.301	K 21 - 21 mm	154	089.330	29 B - 7/8"	139	091.825	VDE 894 - 22	307	099.323	42 L - 17 mm	181
080.303	K 21 - 23 mm	154	089.332	E 29 B B	139	091.826	VDE 894 - 24	307	099.709	304 - 10x13 mm	75
080.308	K 21 - 28 mm	154	089.333	E 29 B A	139	091.827	VDE 894 - 27	307	013.488	D 20 TMU-10	102
080.309	K 21 - 29 mm	154	089.590	150 T - 5/16x8"	193	091.828	VDE 894 - 30	307	013.490	20 LMU-10	101
080.315	K 21 - 37 mm	154	089.592	160 T - PH 1	195	091.829	VDE 894 - 32	307	014.202	30 TPZ	111
080.320	K 21 - 48 mm	154	089.594	160 T - PH 2	195	091.830	VDE 1001	310	015.505	19 PMZ	126
080.328	K 21 - 85 mm	154	089.596	160 T - PH 3	195	091.831	VDE 1988	309	015.506	19 PMU	126
080.329	K 21 - 90 mm	154	091.012	VDE 4616	321	091.833	VDE 1990 - 5"	309	015.511	19V20-U-10	127
080.330	K 21 - 95 mm	154	091.050	WT 1056 12	416	091.834	VDE 1990 - 10"	309	015.555	D 19 TMZ	126
080.335	K 21 - 3/4"	154	091.051	WT 1056 1	415	091.835	VDE 1993 U	309	015.559	D 19 PMZ	126
080.338	K 21 - 15/16"	154	091.052	WT 1056 2	416	091.838	VDE 8098-160	314	015.560	D 19 PMU	126
080.340	K 21 - 1.1/16"	154	091.053	WT 1056 3	415	091.839	VDE 8099-160	314	032.152	E 210 C - 6	402
080.341	K 21 - 1.1/8"	154	091.054	WT 1056 4	415	091.840	E 8099	275	033.463	225 - 18"	398
080.342	K 21 - 1.3/16"	154	091.055	WT 1056 5	417	091.840	E 8099	314	048.016	8791-1.1/8"	234
080.344	K 21 - 1.5/16"	154	091.056	WT 1056 6	416	091.840	E 8099	317	048.037	8791-24	234
080.345	K 21 - 1.3/8"	154	091.057	WT 1056 7	417	091.841	VDE 8120-160	314	048.168	7118-16	230
080.348	K 21 - 1.9/16"	154	091.058	WT 1056 7-1	417	091.842	VDE 8122-160	314	084.591	8799-55	237
080.350	K 21 - 1.11/16"	154	091.059	WT 1056 8	416	091.843	VDE 8132-160	315	091.815	VDE 894 - 9	307
080.351	K 21 - 1.3/4"	154	091.060	WT 1056 10	417	091.844	VDE 8132-200	315			
080.354	K 21 - 2"	154	091.061	WT 1056 11	418	091.845	VDE 8132 AB-160	315			
080.355	K 21 - 2.1/8"	154	091.062	922 8	419	091.846	VDE 8132 AB-200	315			
080.356	K 21 - 2.3/16"	154	091.063	922 9	419	091.847	VDE 8250-160	314			
080.358	K 21 - 2.3/8"	154	091.064	922 10	419	091.848	VDE 8250-180	314			
080.359	K 21 - 2.1/2"	154	091.066	922 12	419	091.850	VDE 8314-140	315			
080.360	K 21 - 2.5/8"	154	091.067	WT 1056 13	419	091.851	VDE 8314-160	315			
080.361	K 21 - 2.15/16"	154	091.068	WT 1056 9	419	091.852	VDE 8316-200	316			
080.362	K 21 - 3"	154	091.710	V 42 - 3 mm	329	091.855	V 406	332			
080.367	K 21L - 23 mm	154	091.711	V 42 - 4 mm	329	091.858	406 A	332			
080.369	K 21L - 25 mm	154	091.712	V 42 - 5 mm	329	091.860	VDE 8094	320			
080.372	K 21L - 28 mm	154	091.713	V 42 - 6 mm	329	091.861	VDE 146-10	320			
080.373	K 21L - 29 mm										



# ÍNDICE DE REFERÊNCIAS

Referência	Código	Pág.	Referência	Código	Pág.	Referência	Código	Pág.	Referência	Código	Pág.
1002	001.001	15	8385	029.976	289	1 B - 41 mm	002.527	65	1.23/3	040.905	349
37	032.295	375	8532	029.830	374	1 B - 46 mm	002.528	65	1.26/1	040.963	412
39	026.380	371	8553	041.100	410	1 B - 5 mm	002.543	65	1.26/1 HYD	040.790	412
101	038.040	393	8570	040.250	354	1 B - 5,5 mm	002.544	65	1.26/2	040.964	412
127	029.914	373	10052	054.285	167	1 B - 5/16"	002.552	65	1.26/2 HYD	040.870	412
132	029.860	373	10056	054.292	167	1 B - 5/8"	002.557	65	1.26/3	040.965	412
138	029.040	295	10252	054.286	167	1 B - 50 mm	002.529	65	1.29/1	040.906	364
139	029.034	293	10452	054.306	169	1 B - 55 mm	002.530	65	1.29/10	040.912	364
140	031.995	410	11001	054.295	168	1 B - 5M	002.607	66	1.29/15	040.913	364
149	050.782	199	11002	054.296	168	1 B - 6 mm	002.501	65	1.29/25	040.915	364
265	050.079	377	14015	054.381	171	1 B - 60 mm	002.531	65	1.29/3	040.908	364
286	050.080	377	14030	054.382	170	1 B - 65 mm	002.532	65	1.29/30	040.916	364
289	050.081	377	15007	054.288	167	1 B - 7 mm	002.502	65	1.29/35	040.917	364
291	050.082	377	15008	054.287	167	1 B - 7/16"	002.554	65	1.29/4	040.909	364
292	050.084	377	31000	007.500	35	1 B - 7/8"	002.562	65	1.29/40	040.918	364
349	038.305	394	32810	007.301	38	1 B - 70 mm	002.533	65	1.29/45	040.919	364
403	039.005	409	32830	007.302	38	1 B - 75 mm	002.534	65	1.29/5	040.910	364
407	039.020	409	32870	007.300	39	1 B - 8 mm	002.503	65	1.30/0	040.920	360
450	050.971	378	52510	001.061	52	1 B - 80 mm	002.535	65	1.30/1	040.921	360
456	050.957	378	52640	001.062	53	1 B - 80M	002.614	66	1.30/10	040.980	360
481	050.954	379	63320	007.312	32	1 B - 8M	002.613	66	1.30/2	040.922	360
490	050.967	379	63340	007.311	32	1 B - 9 mm	002.504	65	1.30/2N	040.978	360
491	050.968	379	84522	007.505	36	1 B - 9/16"	002.556	65	1.30/3	040.923	360
619	024.020	173	84622	007.506	36	1 B - 9P	002.651	66	1.30/3N	040.979	360
671	024.570	171	220.040	044.020	400	1.04-1.07 G1/2" x 210 F	040.601	358	1.30/4	040.924	360
676	013.282	171	ITX 20TX-015	013.484	101	1.04-1.07 G3/4" x 280 F	040.602	358	1.30/4A	040.925	360
706	050.479	406	1 B - 1.1/16"	002.565	65	1.04-1.07 M14 x 1,5 x 140 F	040.600	358	1.30/5	040.926	360
711	075.950	408	1 B - 1.1/2"	002.572	65	1.04/1A	040.837	339	1.30/6	040.927	360
720	042.001	407	1 B - 1.1/4"	002.568	65	1.04/2A	040.838	339	1.30/7	040.928	360
722	042.004	407	1 B - 1.1/8"	002.566	65	1.04/3A	040.839	339	1.30/8	040.929	360
723	042.005	407	1 B - 1.13/16"	002.575	65	1.04/HP1A	040.845	339	1.30/9	040.930	360
725	042.007	407	1 B - 1.3/16"	002.567	65	1.1/0/HP2A	040.846	339	1.31/0	040.982	362
819	024.021	173	1 B - 1.3/4"	002.574	65	1.04/HP3A	040.847	339	1.31/1	040.984	362
871	024.580	171	1 B - 1.3/8"	002.570	65	1.06-1.07 G1" x 310 F	040.603	358	1.31/2	040.985	362
907	075.951	375	1 B - 1.5/16"	002.569	65	1.06/1	040.803	340	1.32/1	040.986	362
1002	001.001	15	1 B - 1.5/8"	002.573	65	1.06/1-2	040.556	340	1.32/2	040.987	362
1090	048.421	323	1 B - 1.7/16"	002.571	65	1.06/1-E	040.536	342	1.34/1	040.355	361
1091	048.326	322	1 B - 1.7/8"	002.576	65	1.06/11-B	040.777	341	1.34/10	040.359	361
1119	024.022	173	1 B - 1"	002.564	65	1.06/1A	040.804	340	1.34/2	040.356	361
1330	001.022	11	1 B - 1/2"	002.555	65	1.06/1A-2	040.557	340	1.34/3	040.357	361
1335	001.007	12	1 B - 1/4"	002.551	65	1.06/1A-E	040.537	342	1.34/4	040.358	361
1340	001.011	14	1 B - 10 mm	002.505	65	1.06/1A1-B	040.729	341	1.35/0	040.343	360
1341	001.028	14	1 B - 10M	002.601	66	1.06/2	040.805	340	1.35/1	040.934	360
1351	001.425	47	1 B - 11 mm	002.506	65	1.06/2-3	040.558	340	1.35/1A	040.344	360
1400	001.004	48	1 B - 11/16"	002.558	65	1.06/2-E	040.538	342	1.35/2	040.935	360
1401	001.024	49	1 B - 11M	002.602	66	1.06/2A	040.806	340	1.35/3	040.345	360
1402	001.095	51	1 B - 12 mm	002.507	65	1.06/2A-3	040.559	340	1.36/1	040.931	361
1504	001.173	30	1 B - 120M	002.616	66	1.06/2A-E	040.539	342	1.36/2	040.932	361
1550	001.113	17	1 B - 12M	002.615	66	1.06/3	040.807	340	1.36/3	040.933	361
1580	001.040	20	1 B - 12P	002.652	66	1.06/3-3	040.560	340	1.36/4	040.981	361
1930	015.200	123	1 B - 13 mm	002.508	65	1.06/3-4	040.562	340	1.37/2	040.988	362
1932	015.340	123	1 B - 13/16"	002.561	65	1.06/3-5	040.564	340	1.38/0	040.936	363
1981	015.210	122	1 B - 14 mm	002.509	65	1.06/3-E	040.540	342	1.38/1	040.937	363
1985	015.220	122	1 B - 14M	002.612	66	1.06/3A	040.808	340	1.38/2	040.938	363
1987	015.230	122	1 B - 14P	002.653	66	1.06/3A-3	040.561	340	1.38/3	040.939	363
1994	015.260	123	1 B - 15 mm	002.510	65	1.06/3A-4	040.563	340	1.38/4	040.940	363
1998	050.371	122	1 B - 15/16"	002.563	65	1.06/3A-5	040.565	340	1.38/5	040.941	363
2030	013.190	97	1 B - 15M	002.603	66	1.06/3A-E	040.541	342	1.38/AV	040.942	363
2087	013.200	98	1 B - 16 mm	002.511	65	1.06/4	040.809	340	1.38/CV	040.943	363
2088	013.433	98	1 B - 16P	002.654	66	1.06/4-3	040.566	340	1.38/DV	040.944	363
2094	013.233	97	1 B - 17 mm	002.512	65	1.06/4-4	040.567	340	1.38/EV	040.945	363
2095	013.250	97	1 B - 170M	002.617	66	1.06/4-5	040.568	340	1.38/FV	040.946	363
2098	013.270	97	1 B - 17M	002.604	66	1.06/AS	040.859	342	1.40/0	040.947	363
2132	018.200	136	1 B - 18 mm	002.513	65	1.06/AS-2	040.858	342	1.40/1	040.948	363
2187	018.210	136	1 B - 19 mm	002.514	65	1.07/1	040.901	343	1.40/2	040.949	363
2194	013.228	136	1 B - 2.1/16"	002.578	65	1.07/1-E	040.768	344	1.40/3	040.950	363
2195	023.022	136	1 B - 2.1/4"	002.580	65	1.07/11-B	040.569	344	1.40/4	040.951	363
3000	001.410	22	1 B - 2.3/16"	002.579	65	1.07/1A	040.975	343	1.40/5	040.952	363
3019	014.090	110	1 B - 2.3/8"	002.581	65	1.07/1A-E	040.742	344	1.41/0	040.989	364
3020	014.100	110	1 B - 2.7/16"	002.582	65	1.07/1A1-B	040.736	344	1.41/1	040.990	364
3081	013.203	109	1 B - 2"	002.577	65	1.07/2	040.976	343	1.41/2	040.991	364
3084	014.110	109	1 B - 20 mm	002.515	65	1.07/2-E	040.769	344	1.41/3	040.992	364
3087	014.120	109	1 B - 20P	002.655	66	1.07/2A	040.977	343	1.41/4	040.993	364
3094	014.153	109	1 B - 21 mm	002.516	65	1.07/2A-E	040.743	344	1.55/1 HYD	040.863	363
3095	014.170	110	1 B - 22 mm	002.517	65	1.07/3	040.825	343	1.55/2 HYD	040.875	363
3096	014.180	109	1 B - 22M	002.605	66	1.07/3-E	040.744	344	1.61/5	040.999	372
3098	014.209	109	1 B - 23 mm	002.518	65	1.07/4	040.974	343	1.61/H	040.897	372
3219	017.100	132	1 B - 24 mm	002.519	65	1.07/4-3	040.762	343	1.72/1	040.966	372
3221	017.090	132	1 B - 24M	002.606	66	1.07/4-5	040.764	343	1.72/2	040.967	372
3287	017.110	131	1 B - 25 mm	002.520	65	1.07/4A	040.826	343	1.72/3	040.968	372
3294	017.140	132	1 B - 25/32"	002.560	65	1.07/4A-4	040.766	343	1.72/4	040.969	372
3295	017.170	131	1 B - 25P	002.656	66	1.07/4A-5	040.767	343	1.73/1	040.970	372
3296	017.180	132	1 B - 26 mm	002.521	65	1.07/AS	040.828	345	1.73/3	040.971	372
4528	035.133	300	1 B - 26M	002.608	66	1.07/AS-2	040.829	345	1.74/1	040.972	372
4657	047.180	264	1 B - 27 mm	002.522	65	1.07/K-1-SE	040.283	345	1.74/2	040.973	372
8093	091.870	288	1 B - 28 mm	002.523	65	1.07/K-2-SE	040.284	345	1.75/1	040.950	374
8094	091.865	288	1 B - 29 mm	002.529	65	1.09/1	040.285	346	1.76/1	040.951	375
8140	050.767	298	1 B - 3/4"	002.559	65	1.09/2	040.286	346	1.85/1	040.802	364
8146	050.771	301	1 B - 3/8"	002.553	65	1.20/1	040.957	349	1.92/1	040.797	365
8147	050.775	302	1 B - 30 mm	002.524	65	1.20/2	040.958	349	1.92/12	040.799	365
8148	050.776	302	1 B - 32 mm	002.525	65	1.20/3	040.959	349	1.92/2	040.798	365
8152	091.930	296	1 B - 33 mm	002.540	65	1.22/1	040.960	349	1000 AF	078.000	424
8153	091.931	296	1 B - 33M	002.609	66	1.22/2	040.961	349	1001 AF	078.001	424
8155	091.960	297	1 B - 34 mm	002.541	65	1.22/3	040.962	349	1002 AF	078.002	424
8156	091.961	297	1 B - 36 mm	002.526	65	1.23/1	040.902	349	1002 GA</		

Referência	Código	Pág.	Referência	Código	Pág.	Referência	Código	Pág.	Referência	Código	Pág.
1003 AF	078.003	424	109 - 250	050.921	391	1219 AF	078.131	426	133 - 41 mm	009.006	84
1004 AF	078.004	424	109 - 300	050.922	391	1220 AF	078.132	426	133 - 46 mm	009.007	84
1005 AF	078.005	424	109 - 350	050.923	391	1221 AF	078.133	426	133 - 47 mm	009.214	84
1006 AF	078.006	424	110 - 216	050.929	391	1222 AF	078.134	426	133 - 50 mm	009.008	84
1006A - 7 mm	054.294	167	110 - 256	050.930	391	1223 AF	078.135	426	133 - 51 mm	009.217	84
1007 AF	078.007	424	110 - 316	050.931	391	1224 AF	078.136	426	133 - 55 mm	009.009	84
1008 AF	078.008	424	110 - 318	050.932	391	1225 AF	078.137	426	133 - 60 mm	009.010	84
1009 AF	078.009	424	110 - 358	050.933	391	1226 AF	078.138	426	133 - 63 mm	009.227	84
1010 AF	078.010	424	110 - 418	050.934	391	1227 AF	078.139	426	133 - 65 mm	009.011	84
1010 C	001.104	325	110 - 420	050.935	391	1228 AF	078.140	426	133 - 67 mm	009.230	84
1010 I	001.105	325	1100 AF	078.055	425	1229 AF	078.141	426	133 - 68 mm	009.231	84
1010 V	001.103	325	1101 AF	078.056	425	1230 AF	078.142	426	133 - 70 mm	009.012	84
1011 AF	078.011	424	1101-003 VDE	091.910	321	1231 AF	078.143	426	133 - 73 mm	009.235	84
1012 AF	078.012	424	1102 AF	078.057	425	1232 AF	078.144	426	133 - 74 mm	009.236	84
1013 AF	078.013	424	1102 S-002 VDE	091.911	319	1233 AF	078.145	426	133 - 75 mm	009.013	84
1014 AF	078.014	424	1103 AF	078.058	425	1234 AF	078.146	426	133 - 76 mm	009.237	84
1015 AF	078.015	424	1104 AF	078.059	425	1235 AF	078.147	426	133 - 79 mm	009.240	84
1016 AF	078.016	424	1105 AF	078.060	425	1236 AF	078.148	426	133 - 80 mm	009.014	84
1017 AF	078.017	424	1106 AF	078.061	425	1237 AF	078.149	426	133 - 82 mm	009.242	84
1018 AF	078.018	424	1107 AF	078.062	425	1238 AF	078.150	426	133 - 85 mm	009.015	84
1019 AF	078.019	424	1108 AF	078.063	425	1239 AF	078.151	426	133 - 88 mm	009.247	84
1020 AF	078.020	424	1109 AF	078.064	425	1240 AF	078.152	426	133 - 90 mm	009.016	84
1020 C	001.107	324	111 - 256	050.939	392	1241 AF	078.153	426	133 - 92 mm	009.250	84
1020 I	001.108	324	111 - 316	050.940	392	1242 AF	078.154	426	133 - 93 mm	009.251	84
1020 V	001.106	324	111 - 318	050.941	392	1243 AF	078.155	426	133 - 95 mm	009.017	84
1021 AF	078.021	424	1110 AF	078.065	425	1244 AF	078.156	426	133 - 96 mm	009.253	84
1022 AF	078.022	424	1111 AF	078.066	425	1245 AF	078.157	426	133 - 98 mm	009.255	84
1023 AF	078.023	424	1112 AF	078.067	425	1246 AF	078.158	426	133 F - 150	050.006	413
1024 AF	078.024	424	1113 AF	078.068	425	125 - 1	035.010	376	133 F - 200	050.007	413
1025 AF	078.025	424	1114 AF	078.069	425	125 - 2	035.020	376	133 F - 250	050.008	413
1026 AF	078.026	424	1115 AF	078.070	425	125 - 3	035.030	376	133 K	050.020	413
1027 AF	078.027	424	1116 AF	078.071	425	126 0-60	029.903	373	1335 CR	001.067	13
1028 AF	078.028	424	1117 AF	078.072	425	126 1-100	029.907	374	1335 E	001.099	13
1029 AF	078.029	424	1118 AF	078.073	425	126 2-120	029.908	374	1335 GM	001.008	12
1030 AF	078.030	424	1119 AF	078.074	425	126 3-160	029.909	374	1335 GME	001.071	12
1031 AF	078.031	424	112 - 2008	050.401	392	13050 - 1/4"	054.370	169	1335 GP	001.009	12
1032 AF	078.032	424	112 - 2100	050.402	392	13051 - 1/4"	054.371	169	1335 GPE	001.072	12
1033 AF	078.033	424	112 - 2508	050.404	392	13052 - 3/8"	054.372	169	134 - 100	050.013	413
1034 AF	078.034	424	112 - 2510	050.405	392	131 - 200	050.018	413	134 - 150	050.014	413
1035 AF	078.035	424	112 - 2512	050.406	392	132 - 150	050.010	413	134 - 200	050.015	413
1036 AF	078.036	424	1120 AF	078.075	425	132 - 200	050.011	413	1340 GM	001.012	14
1037 AF	078.037	424	1121 AF	078.076	425	133 - 1.1/16"	009.052	84	135 - 13"	050.021	376
1038 AF	078.038	424	11219 - 10 mm	054.297	168	133 - 1.1/2"	009.057	84	135 - 20"	050.023	376
1039 AF	078.039	424	1122 AF	078.077	425	133 - 1.1/4"	009.054	84	137 10-16	029.964	293
1040 AF	078.040	424	1123 AF	078.078	425	133 - 1.1/8"	009.053	84	137 10-17	029.965	293
1041 AF	078.041	424	1124 AF	078.079	425	133 - 1.11/16"	009.059	84	137 10-18	029.966	293
1042 AF	078.042	424	1125 AF	078.080	425	133 - 1.13/16"	009.061	84	137 10-19	029.967	293
1043 AF	078.043	424	1126 AF	078.081	425	133 - 1.3/4"	009.060	84	137 10-20	029.968	293
1044 AF	078.044	424	1127 AF	078.082	425	133 - 1.5/16"	009.055	84	137 10-21	029.969	293
1045 AF	078.045	424	1128 AF	078.083	425	133 - 1.5/8"	009.058	84	137 10-22	029.971	293
1046 AF	078.046	424	1129 AF	078.084	425	133 - 1.7/16"	009.056	84	137 7-10	029.958	293
1047 AF	078.047	424	1130 AF	078.085	425	133 - 1.7/8"	009.062	84	137 7-11	029.959	293
1048 AF	078.048	424	1131 AF	078.086	425	133 - 1"	009.050	84	137 7-12	029.960	293
1049 AF	078.049	424	1132 AF	078.087	425	133 - 100 mm	009.018	84	137 7-13	029.961	293
1050 AF	078.050	424	1133 AF	078.088	425	133 - 105 mm	009.019	84	137 7-14	029.962	293
1051 AF	078.051	424	1134 AF	078.089	425	133 - 108 mm	009.263	84	137 7-15	029.963	293
1052 AF	078.052	424	1135 AF	078.090	425	133 - 110 mm	009.020	84	137 MSP	029.028	294
1053 AF	078.053	424	1136 AF	078.091	425	133 - 112 mm	009.266	84	137 P	029.004	295
1054 AF	078.054	424	1137 AF	078.092	425	133 - 115 mm	009.021	84	137 T	029.029	294
106/A-100-B	040.605	356	1138 AF	078.093	425	133 - 120 mm	009.022	84	137-10"	029.010	292
106/A-100-E	040.608	356	1139 AF	078.094	425	133 - 125 mm	009.023	84	137-11"	029.002	292
106/A-100-N	040.592	356	1140 AF	078.095	425	133 - 128 mm	009.274	84	137-12"	029.003	292
106/A-100-SE	040.810	357	1141 AF	078.096	425	133 - 130 mm	009.024	84	137-7"	029.001	292
106/A-100-SSE	040.813	357	1142 AF	078.097	425	133 - 136 mm	009.275	84	138 X	029.050	296
106/A-100-VB	040.876	357	1143 AF	078.098	425	133 - 138 mm	009.276	84	138 Y	029.060	296
106/A-100-XSE	040.850	357	1144 AF	078.099	425	133 - 15/16"	009.051	84	139-400	050.083	377
106/A-200-N	040.593	356	1145 AF	078.100	425	133 - 180 mm	009.277	84	140 - 380 mm	029.970	393
106/A-200-SE	040.811	357	1146 AF	078.101	425	133 - 185 mm	009.278	84	140 A	031.996	410
106/A-200-SSE	040.814	357	1147 AF	078.102	425	133 - 190 mm	009.279	84	140 W	031.997	410
106/A-250-SE	040.812	357	1148 AF	078.103	425	133 - 195 mm	009.280	84	1400 GM	001.005	48
106/A-250-SSE	040.815	357	1149 AF	078.104	425	133 - 2.1/2"	009.067	84	1400 GP	001.006	48
106/B-150-B	040.606	356	1150 AF	078.105	425	133 - 2.1/4"	009.065	84	1401 GM	001.117	49
106/B-150-E	040.609	356	1151 AF	078.106	425	133 - 2.15/16"	009.071	84	1401 GME	001.075	49
106/B-150-N	040.594	356	1152 AF	078.107	425	133 - 2.3/16"	009.064	84	1401 GP	001.118	49
106/B-150-SE	040.816	357	1153 AF	078.108	425	133 - 2.3/4"	009.070	84	1401 H 1	001.157	54
106/B-150-VB	040.877	357	1154 AF	078.109	425	133 - 2.3/8"	009.066	84	1401 H 2	001.158	54
106/B-150-XSE	040.853	357	1155 AF	078.110	425	133 - 2.5/8"	009.069	84	1401 L	001.119	50
106/B-220-SE	040.817	357	1156 AF	078.111	425	133 - 2.9/16"	009.068	84	1401 L GM	001.049	50
106/B-300-N	040.595	356	11665 - 6 mm	054.342	170	133 - 2"	009.063	84	1402 GM	001.093	51
106/B-300-SE	040.818	357	11667 - 7 mm	054.343	170	133 - 205 mm	009.282	84	141 - 10" CP	029.070	403
106/C-200-B	040.607	356	11669 - 9 mm	054.345	170	133 - 210 mm	009.283	84	141 - 10" ICP	029.080	403
106/C-200-E	040.610	356	11673 - 12 mm	054.348	170	133 - 215 mm	009.284	84	142 - 10" JC	029.137	403
106/C-200-N	040.596	356	11674 - 13 mm	054.349	170	133 - 24 mm	009.001	84	143 - 10" CP	029.090	403
106/C-200-VB	040.878	357	11676 - 3/8"	054.357	170	133 - 25 mm	009.000	84	143 - 10" ICP	029.100	403
106/C-300-N	040.597	356	1200 AF	078.112	426	133 - 26 mm	009.201	84	145 - 10" C	029.125	403
106/C-400-N	040.598	356	1201 AF	078.113	426	133 - 27 mm	009.002	84	145 - 10" JC	029.126	403
106/C-500-N	040.599	356	1202 AF	078.114	426	133 - 29 mm	009.203	84	150 - 1/2x10"	036.067	192
106/S101	040.879	357	1203 AF	078.115	426	133 - 3.1/2"	009.074	84	150 - 1/2x10"	036.242	192
106/S101-S	040.880	357	1204 AF	078.116	426	133 - 3.1/8"	009.073	84	150 - 1/2x12"	036.068	192
106/XS101	040.860	357	1205 AF	078.117	426	133 - 3.3/4"	009.075	84	150 - 1/2x12"	036.244	192
10663 - 5 mm	054.310	170	1206 AF	078.118	426	133 - 3.7/8"	009.076	84	150 - 1/4x10"	036.048	192
10665 - 6 mm	054.312	170	1207 AF	078.119	426	133 - 3"	009.072	84	150 - 1/4x10"	036.130	192
10666 - 1/4"	054.325	170	1208 AF	078.12							

Referência	Código	Pág.	Referência	Código	Pág.	Referência	Código	Pág.	Referência	Código	Pág.
150 - 1/8x3"	036.018	192	153 - 1/4x1.1/2"	036.254	194	163 BTX - T20	024.870	188	19 - 27 mm	015.021	113
150 - 1/8x4"	036.019	192	153 - 1/4x1.1/2"	036.260	194	163 BTX - T20	024.871	188	19 - 28 mm	015.022	113
150 - 1/8x4"	036.020	192	153 - 1/8x1.1/2"	036.248	194	163 BTX - T25	024.880	188	19 - 29 mm	015.025	113
150 - 1/8x5"	036.022	192	153 - 1/8x1.1/2"	036.252	194	163 BTX - T25	024.881	188	19 - 29/32"	015.064	113
150 - 1/8x5"	036.030	192	153 - 3/16x1.1/2"	036.250	194	163 BTX - T27	024.890	188	19 - 3/4"	015.060	113
150 - 1/8x6"	036.023	192	153 - 3/16x1.1/2"	036.253	194	163 BTX - T27	024.891	188	19 - 3/8"	015.053	113
150 - 1/8x6"	036.040	192	153 - 5/16x2"	036.255	194	163 BTX - T30	024.900	188	19 - 30 mm	015.023	113
150 - 3/16x3"	036.027	192	153 - 5/16x2"	036.270	194	163 BTX - T30	024.901	188	19 - 32 mm	015.024	113
150 - 3/16x3"	036.050	192	1574 - 4	001.042	18	163 BTX - T40	024.910	188	19 - 33 mm	015.028	113
150 - 3/16x4"	036.028	192	1574 - 5	001.045	18	163 BTX - T40	024.911	188	19 - 34 mm	015.026	113
150 - 3/16x4"	036.060	192	1574 - 6	001.046	18	163 BTX - T45	024.920	188	19 - 36 mm	015.029	113
150 - 3/16x5"	036.029	192	1574 - 7	001.048	18	163 BTX - T45	024.921	188	19 - 5/16"	015.052	113
150 - 3/16x5"	036.070	192	1574 G	001.695	17	163 BTX - T50	024.930	188	19 - 5/8"	015.058	113
150 - 3/16x6"	036.032	192	1574 P	001.685	17	163 BTX - T50	024.931	188	19 - 6 mm	015.001	113
150 - 3/16x6"	036.080	192	1575 L - 6	001.456	19	163 BTX - T6	024.810	188	19 - 7 mm	015.002	113
150 - 3/16x8"	036.033	192	1575 L - 7	001.457	19	163 BTX - T6	024.811	188	19 - 7/16"	015.054	113
150 - 3/16x8"	036.082	192	1575 L - 8	001.458	19	163 BTX - T7	024.820	188	19 - 7/8"	015.063	113
150 - 3/8x10"	036.064	192	1575 L - 9	001.459	19	163 BTX - T7	024.821	188	19 - 8 mm	015.003	113
150 - 3/8x10"	036.240	192	1580 CT - 1 B - 17M	001.971	25	163 BTX - T8	024.830	188	19 - 9 mm	015.004	113
150 - 3/8x12"	036.065	192	1580 CT - 1 B - 17M CF	001.975	25	163 BTX - T8	024.831	188	19 - 9/16"	015.056	113
150 - 3/8x12"	036.236	192	1580 CT - 150/160/8000	001.973	25	163 BTX - T9	024.840	188	19 KM	015.512	125
150 - 3/8x5"	036.059	192	1580 CT - 150/160/8000 CF	001.977	25	163 BTX - T9	024.841	188	19 KMU	015.503	125
150 - 3/8x5"	036.186	192	1580 CT - Alicates	001.972	25	163 BTX NR - T10	024.855	327	19 KP	015.513	125
150 - 3/8x6"	036.062	192	1580 CT - Alicates CF	001.976	25	163 BTX NR - T10	024.856	327	19 KPU	015.504	125
150 - 3/8x6"	036.228	192	1580 CT - Soq + Aces 1/2" CF	001.978	25	163 BTX NR - T15	024.865	327	19 L - 1/2"	067.687	114
150 - 3/8x8"	036.063	192	1580 CT - Soq + Aces 1/2"	001.974	25	163 BTX NR - T15	024.866	327	19 L - 10 mm	067.670	114
150 - 3/8x8"	036.230	192	1580 GM Mix 2	001.068	21	163 BTX NR - T20	024.875	327	19 L - 11 mm	015.030	114
150 - 5/16x10"	036.057	192	160 - 1/4x10"PH2	036.324	195	163 BTX NR - T20	024.876	327	19 L - 11/16"	067.690	114
150 - 5/16x10"	036.210	192	160 - 1/4x10"PH2	036.354	195	163 BTX NR - T25	024.885	327	19 L - 12 mm	067.671	114
150 - 5/16x4"	036.053	192	160 - 1/4x12"PH2	036.284	195	163 BTX NR - T25	024.886	327	19 L - 13 mm	067.672	114
150 - 5/16x4"	036.188	192	160 - 1/4x12"PH2	036.355	195	163 BTX NR - T27	024.895	327	19 L - 13/16"	067.692	114
150 - 5/16x5"	036.054	192	160 - 1/4x14"PH2	036.326	195	163 BTX NR - T27	024.896	327	19 L - 14 mm	067.673	114
150 - 5/16x5"	036.184	192	160 - 1/4x14"PH2	036.356	195	163 BTX NR - T30	024.905	327	19 L - 15 mm	067.674	114
150 - 5/16x6"	036.055	192	160 - 1/4x4"PH2	036.316	195	163 BTX NR - T30	024.906	327	19 L - 15/16"	067.694	114
150 - 5/16x6"	036.190	192	160 - 1/4x4"PH2	036.348	195	163 BTX NR - T40	024.915	327	19 L - 16 mm	067.675	114
150 - 5/16x8"	036.056	192	160 - 1/4x5"PH2	036.318	195	163 BTX NR - T40	024.916	327	19 L - 17 mm	067.676	114
150 - 5/16x8"	036.200	192	160 - 1/4x5"PH2	036.349	195	163 BTX NR - T45	024.925	327	19 L - 18 mm	067.677	114
150 B - 1/4x4"	035.950	193	160 - 1/4x6"PH2	036.320	195	163 BTX NR - T45	024.926	327	19 L - 19 mm	067.678	114
150 B - 1/4x6"	035.960	193	160 - 1/4x6"PH2	036.352	195	163 BTX NR - T50	024.933	327	19 L - 21 mm	067.679	114
150 B - 1/8x3"	035.900	193	160 - 1/4x8"PH2	036.322	195	163 BTX NR - T50	024.934	327	19 L - 22 mm	015.031	114
150 B - 1/8x6"	035.910	193	160 - 1/4x8"PH2	036.353	195	163 BTX NR - T6	024.815	327	19 L - 24 mm	067.680	114
150 B - 1/8x8"	035.920	193	160 - 1/8x2.3/8"PH0	036.290	195	163 BTX NR - T6	024.816	327	19 L - 27 mm	067.681	114
150 B - 3/16x4"	035.930	193	160 - 1/8x2.3/8"PH0	036.328	195	163 BTX NR - T7	024.825	327	19 L - 3/4"	067.691	114
150 B - 3/16x6"	035.940	193	160 - 1/8x3"PH0	036.288	195	163 BTX NR - T7	024.826	327	19 L - 3/8"	067.685	114
150 L - 1/2x18"	035.370	193	160 - 1/8x3"PH0	036.329	195	163 BTX NR - T8	024.835	327	19 L - 30 mm	014.323	114
150 NR - 1/4"x4"	035.165	326	160 - 1/8x4"PH0	036.292	195	163 BTX NR - T8	024.836	327	19 L - 32 mm	014.324	114
150 NR - 1/4"x4"	035.166	326	160 - 1/8x4"PH0	036.332	195	163 BTX NR - T8	024.845	327	19 L - 34 mm	014.325	114
150 NR - 1/4"x6"	035.168	326	160 - 1/8x5"PH0	036.280	195	163 BTX NR - T9	024.846	327	19 L - 5/8"	067.689	114
150 NR - 1/4"x6"	035.169	326	160 - 1/8x5"PH0	036.333	195	173 - 10	036.984	199	19 L - 7/16"	067.686	114
150 NR - 1/8"x4"	035.150	326	160 - 1/8x6"PH0	036.294	195	173 - 12	036.985	199	19 L - 7/8"	067.693	114
150 NR - 1/8"x4"	035.151	326	160 - 1/8x6"PH0	036.334	195	173 - 3,5	036.980	199	19 L - 9/16"	067.688	114
150 NR - 1/8"x6"	035.148	326	160 - 3/16x10"PH1	036.308	195	173 - 4	036.981	199	19 L - 10 mm	015.567	124
150 NR - 1/8"x6"	035.149	326	160 - 3/16x10"PH1	036.345	195	173 - 5,5	036.982	199	19 LPZ	015.568	124
150 NR - 3/16"x4"	035.155	326	160 - 3/16x3"PH1	036.300	195	173 - 8	036.983	199	19 NM	015.565	124
150 NR - 3/16"x4"	035.156	326	160 - 3/16x3"PH1	036.338	195	175 - 1.1/2"	033.953	399	19 NP	015.566	124
150 NR - 3/16"x6"	035.160	326	160 - 3/16x4"PH1	036.310	195	175 - 1"	033.952	399	19 PMU	015.506	126
150 NR - 3/16"x6"	035.162	326	160 - 3/16x4"PH1	036.339	195	175 - 2"	033.954	399	19 PMZ	015.505	126
150 NR - 3/8"x8"	035.180	326	160 - 3/16x5"PH1	036.302	195	175 - 3"	033.955	399	19 SK - 10 mm	013.014	112
150 NR - 3/8"x8"	035.181	326	160 - 3/16x5"PH1	036.342	195	175 - 4"	033.956	399	19 SK - 11 mm	013.015	112
150 NR - 5/16"x7"	035.170	326	160 - 3/16x6"PH1	036.304	195	176 - 1.1/2"	050.381	400	19 SK - 12 mm	013.016	112
150 NR - 5/16"x7"	035.171	326	160 - 3/16x6"PH1	036.343	195	176 - 1"	050.374	400	19 SK - 13 mm	013.017	112
150 NR - 5/16"x8"	035.175	326	160 - 3/16x8"PH1	036.306	195	176 - 2"	050.382	400	19 SK - 14 mm	013.018	112
150 NR - 5/16"x8"	035.176	326	160 - 3/16x8"PH1	036.344	195	177 - 12"	034.000	290	19 SK - 15 mm	013.019	112
150 T - 5/16x8"	089.590	193	160 - 3/8x6"PH4	036.350	195	177 - 14"	034.005	290	19 SK - 16 mm	013.020	112
150-160 NR	035.290	327	160 - 3/8x6"PH4	036.362	195	177 - 18"	034.010	290	19 SK - 17 mm	013.021	112
150-160 S	036.455	196	160 - 3/8x8"PH4	036.360	195	177 - 24"	034.020	290	19 SK - 18 mm	013.022	112
150-160 S1	036.455	196	160 - 3/8x8"PH4	036.363	195	177 - 30"	034.030	290	19 SK - 19 mm	013.023	112
150-160 S2	036.460	196	160 - 5/16x5"PH3	036.286	195	177 - 36"	034.040	290	19 SK - 21 mm	013.024	112
150-160 S3	036.465	196	160 - 5/16x5"PH3	036.357	195	177 - 42"	034.045	290	19 SK - 22 mm	013.025	112
1500 CT0 - 1504	001.913	25	160 - 5/16x6"PH3	036.330	195	178 - 18"	034.060	291	19 SK - 24 mm	013.026	112
1500 CT1 - 150 CF	001.941	25	160 - 5/16x6"PH3	036.358	195	178 - 24"	034.065	291	19 SKU - 20	013.027	125
1500 CT1 - 150/160	001.914	25	160 - 5/16x8"PH3	036.340	195	178 - 30"	034.070	291	19 TMZ	015.501	126
1500 CT1 - 160 CF	001.942	25	160 - 5/16x8"PH3	036.359	195	178 - 36"	034.075	291	19 TPZ	015.502	126
1500 CT1 - Acessórios 1/2"	001.905	25	160 NR - 1/4"x4"PH2	035.265	326	178 - 42"	034.080	291	191 G - 100 (4")	028.310	76
1500 CT1 - Acessórios 1/2" CF	001.935	25	160 NR - 1/4"x4"PH2	035.266	326	19 - 1.1/16"	015.067	113	191 G - 150 (6")	028.311	76
1500 CT1 - Multiuso 1	001.910	25	160 NR - 1/4"x6"PH2	035.268	326	19 - 1.1/4"	015.070	113	191 G - 200 (8")	028.312	76
1500 CT1 - Multiuso 2	001.911	25	160 NR - 1/4"x6"PH2	035.269	326	19 - 1.1/8"	015.068	113	191 G - 250 (10")	028.313	76
1500 CT2 - 2 6 A 22	001.903	25	160 NR - 1/8"x2.3/8"PH0	035.255	326	19 - 1.3/16"	015.069	113	191 G - 300 (12")	028.314	76
1500 CT2 - 2 CF 6 A 22	001.933	25	160 NR - 1/8"x2.3/8"PH0	035.256	326	19 - 1"	015.066	113	191 G - 375 (15")	028.315	76
1500 CT2 - 25 B 8 A 13	001.892	25	160 NR - 1/8"x6"PH0	035.257	326	19 - 1/2"	015.055	113	191 G - 450 (18")	028.316	76
1500 CT2 - 25 B CF 8 A 13	001.929	25	160 NR - 1/8"x6"PH0	035.258	326	19 - 1/4"	015.051	113	191 G - 600 (24")	028.317	76
1500 CT2 - 6 6 A 27	001.904	25	160 NR - 3/16"x3"PH1	035.259	326	19 - 10 mm	015.005	113	1987 A	015.234	122
1500 CT2 - 6 CF 6 A 27	001.934	25	160 NR - 3/16"x3"PH1	035.260	326	19 - 11 mm	015.006	113	1990 A-10"	015.255	123
1500 CT2 - Alicates 1	001.906	25	160 NR - 3/16"x6"PH1	035.262	326	19 - 11/16"	015.059	113	1990 A-5"	015.254	123
1500 CT2 - Alicates 1 CF	001.										

Referência	Código	Pág.	Referência	Código	Pág.	Referência	Código	Pág.	Referência	Código	Pág.
1996-10"	015.310	122	2 A - 95 mm	003.687	82	21 F BR-4	050.625	389	22402 - T20	054.086	166
1997-15"	015.320	122	2 AR - 0	003.689	82	21 F BR-5	050.630	389	22403 - T25	054.087	166
1997-20"	015.325	122	2 AR - 1	003.690	82	21 F BR-6	050.635	389	22404 - T27	054.088	166
19V20 U-10	015.511	127	2 AR - 2	003.691	82	210 - 12"	032.030	402	22405 - T30	054.089	166
19V20 U-20	015.514	127	2 AR - 3	003.692	82	210 - 2"	032.000	401	22406 - T40	054.090	166
2 - 1.1/16x1.1/4"	003.561	73	20 - 1/2"	013.059	91	210 - 3"	032.005	402	225 - 10"	033.460	398
2 - 1.1/16x1.1/8"	003.560	73	20 - 1/4"	013.053	91	210 - 4"	032.010	402	225 - 12"	033.461	398
2 - 1.1/4x1.3/8"	003.564	73	20 - 10 mm	013.009	91	210 - 6"	032.020	402	225 - 14"	033.462	398
2 - 1.1/4x1.5/16"	003.563	73	20 - 11 mm	013.010	91	210 - 8"	032.040	402	225 - 18"	033.463	398
2 - 1.1/8x1.1/4"	003.562	73	20 - 11/32"	013.056	91	2100 AF	078.165	427	225 - 24"	033.464	398
2 - 1.13/16x2"	003.568	73	20 - 12 mm	013.011	91	2101 AF	078.166	427	225 - 36"	033.465	398
2 - 1.3/8x1.1/2"	003.566	73	20 - 13 mm	013.012	91	2102 AF	078.167	427	225 E-22	050.229	386
2 - 1.5/16x1.1/2"	003.565	73	20 - 14 mm	013.013	91	2103 AF	078.168	427	225 E-27	050.230	386
2 - 1.7/16x1.5/8"	003.567	73	20 - 3/16"	013.051	91	2104 AF	078.169	427	225 E-32	050.231	386
2 - 1/2x9/16"	003.553	73	20 - 3/8"	013.057	91	2105 AF	078.170	427	225 E-35	050.232	386
2 - 1/4x5/16"	003.551	73	20 - 4 mm	013.001	91	2106 AF	078.171	427	225 E-40	050.233	386
2 - 10P	003.654	74	20 - 4,5 mm	013.002	91	211 - 4"	032.210	402	225 E-50	050.234	386
2 - 10x11 mm	003.503	73	20 - 5 mm	013.003	91	211 - 5"	032.215	402	225 E-60	050.235	386
2 - 10x12 mm	003.536	73	20 - 5,5 mm	013.004	91	2112000 - 3 mm	054.000	164	226 E-0	050.330	383
2 - 10x13 mm	003.537	73	20 - 5/16"	013.055	91	2112005 - 5,5 mm	054.003	164	226 E-1	050.331	383
2 - 11x13 mm	003.538	73	20 - 6 mm	013.005	91	2112007 - 6,5 mm	054.005	164	226 E-2	050.332	383
2 - 12M	003.604	74	20 - 7 mm	013.006	91	2112009 - 8 mm	054.007	164	226 E-2A	050.340	383
2 - 12P	003.655	74	20 - 7/16"	013.058	91	212042 - PH2	054.032	165	226 E-3	050.333	383
2 - 12x13 mm	003.504	73	20 - 7/32"	013.052	91	212044 - PH3	054.033	165	226 E-4	050.334	383
2 - 12x14 mm	003.540	73	20 - 8 mm	013.007	91	212046 - PH1	054.034	165	227 - 10"	033.451	398
2 - 13/16x7/8"	003.558	73	20 - 9 mm	013.008	91	212047 - PH2	054.035	165	227 - 12"	033.452	398
2 - 13M	003.605	74	20 - 9/16"	013.060	91	212050 - PH3	054.036	165	227 - 14"	033.453	398
2 - 13x14 mm	003.541	73	20 - 9/32"	013.054	91	212069 - 2 mm	054.050	164	227 - 18"	033.454	398
2 - 13x15 mm	003.542	73	20 EMU-10	013.493	100	212071 - 3 mm	054.051	164	227 - 24"	033.455	398
2 - 13x17 mm	003.544	73	20 EMU-3	013.492	100	212073 - 5 mm	054.053	164	227 - 36"	033.456	398
2 - 14M	003.606	74	20 F-1000	050.145	388	212076 - 8 mm	054.055	164	227 - 48"	033.457	398
2 - 14x15 mm	003.505	73	20 F-1250	050.146	388	212080 - 2 mm	054.056	165	227 - 60"	033.458	398
2 - 14x17 mm	003.545	73	20 F-1500	050.147	388	212081 - 3 mm	054.057	165	227 - 8"	033.450	398
2 - 15/16x1"	003.559	73	20 F-2000	050.148	388	212082 - 4 mm	054.058	165	227 E-1	050.268	383
2 - 16x17 mm	003.506	73	20 F-3	050.149	388	212083 - 5 mm	054.059	165	227 E-2	050.269	383
2 - 16x18 mm	003.546	73	20 F-4	050.150	388	212084 - 6 mm	054.060	165	227 E-3	050.270	383
2 - 17x19 mm	003.507	73	20 F-5	050.151	388	212093 - T10	054.070	166	227 E-4	050.271	383
2 - 18x19 mm	003.508	73	20 F-6	050.152	388	212094 - T15	054.071	166	230 - 300	050.981	291
2 - 18x21 mm	003.547	73	20 F-8	050.153	388	212097 - T27	054.074	166	230 - 400	050.982	291
2 - 19x22 mm	003.509	73	20 IMU-3	013.495	100	212098 - T30	054.075	166	230 - 500	050.983	291
2 - 19x24 mm	003.548	73	20 ITU-3	013.305	100	212099 - T40	054.076	166	231 - 400	050.986	291
2 - 20x22 mm	003.510	73	20 L - 1/2"	013.559	91	213023 - PH3	054.039	166	233 - 300	050.993	291
2 - 21x23 mm	003.511	73	20 L - 1/4"	013.553	91	2154 SK - 12	036.376	198	233 - 400	050.994	291
2 - 21x24 mm	003.549	73	20 L - 10 mm	013.529	91	2154 SK - 14	036.377	198	245 A	038.303	394
2 - 22x24 mm	003.550	73	20 L - 11 mm	013.530	91	2154 SK - 3,5	036.370	198	246 A	038.304	394
2 - 24x26 mm	003.512	73	20 L - 11/32"	013.556	91	2154 SK - 4,5	036.371	198	247 H-30	050.350	384
2 - 24x27 mm	003.513	73	20 L - 12 mm	013.531	91	2154 SK - 5,5	036.372	198	247 H-35	050.351	384
2 - 24x30 mm	003.570	73	20 L - 13 mm	013.532	91	2154 SK - 6,5	036.373	198	247 H-40	050.352	384
2 - 25x28 mm	003.514	73	20 L - 3/16"	013.551	91	2154 SK - 8	036.374	198	248 F-25	050.180	385
2 - 27x29 mm	003.571	73	20 L - 3/8"	013.557	91	2160 SK - PH1	036.380	198	248 F-30	050.167	385
2 - 27x30 mm	003.572	73	20 L - 4 mm	013.521	91	2160 SK - PH2	036.381	198	248 F-35	050.168	385
2 - 27x32 mm	003.515	73	20 L - 4,5 mm	013.522	91	2160 SK - PH3	036.382	198	248 F-40	050.169	385
2 - 3/4x25/32"	003.556	73	20 L - 5 mm	013.523	91	2160 SK - PH4	036.383	198	248 F-45	050.170	385
2 - 3/4x7/8"	003.557	73	20 L - 5,5 mm	013.524	91	2163 K - 10 mm	024.595	184	248 F-50	050.171	385
2 - 3/8x7/16"	003.552	73	20 L - 5/16"	013.555	91	2163 K - 12 mm	024.597	184	248 F-60	050.172	385
2 - 30x32 mm	003.516	73	20 L - 6 mm	013.525	91	2163 K - 3 mm	024.585	184	248 H-100	050.286	385
2 - 30x34 mm	003.530	73	20 L - 7 mm	013.526	91	2163 K - 4 mm	024.587	184	248 H-25	050.283	385
2 - 30x36 mm	003.573	73	20 L - 7/16"	013.558	91	2163 K - 5 mm	024.589	184	248 H-30	050.161	385
2 - 32x36 mm	003.517	73	20 L - 7/32"	013.552	91	2163 K - 6 mm	024.591	184	248 H-35	050.162	385
2 - 34x36 mm	003.531	73	20 L - 8 mm	013.527	91	2163 K - 7M	024.599	184	248 H-40	050.163	385
2 - 36x41 mm	003.518	73	20 L - 9 mm	013.528	91	2163 K - 8 mm	024.593	184	248 H-45	050.164	385
2 - 38x42 mm	003.519	73	20 L - 9/32"	013.554	91	2163 TXB - 10	024.940	189	248 H-50	050.165	385
2 - 41x46 mm	003.520	73	20 LMU-10	013.490	101	2163 TXB - T10	024.986	189	248 H-60	050.166	385
2 - 46x50 mm	003.521	73	2000 AF	078.159	427	2163 TXB - T15	024.988	189	248 H-70	050.284	385
2 - 5,5x7 mm	003.532	73	2001 AF	078.160	427	2163 TXB - T20	024.990	189	248 H-80	050.285	385
2 - 5/8x11/16"	003.554	73	2002 AF	078.161	427	2163 TXB - T25	024.992	189	248 ST-25	050.281	385
2 - 5/8x3/4"	003.555	73	2003 AF	078.162	427	2163 TXB - T27	024.994	189	248 ST-30	050.155	385
2 - 55x60 mm	003.022	73	2004 AF	078.163	427	2163 TXB - T30	024.996	189	248 ST-35	050.156	385
2 - 600P	003.652	74	2005 AF	078.164	427	2163 TXB - T40	024.998	189	248 ST-40	050.157	385
2 - 6M	003.601	74	2090 KR-2"	013.438	99	2163 TXB - T7	024.980	189	248 ST-45	050.158	385
2 - 6P	003.651	74	2090 KR-4"	013.439	99	2163 TXB - T8	024.982	189	248 ST-50	050.159	385
2 - 6x7 mm	003.501	73	2090 KR-6"	013.440	99	2163 TXB - T9	024.984	189	248 ST-60	050.160	385
2 - 70M	003.608	74	2090-12"	013.434	99	2190-16"	018.230	136	248 ST-70	050.282	385
2 - 7M	003.602	74	2090-2"	013.210	99	2190-8"	018.220	136	25 B - 1/2x11/2"	025.052	175
2 - 7x8 mm	003.533	73	2090-4"	013.220	99	2193 U-10	018.260	135	25 B - 10x10 mm	025.001	175
2 - 8M	003.603	74	2090-6"	013.225	99	2193 U-3	018.240	136	25 B - 11/16x11/16"	025.055	175
2 - 8P	003.653	74	2093 U-10	013.280	96	2193 Z-94	018.265	135	25 B - 11x11 mm	025.002	175
2 - 8x10 mm	003.534	73	2093 U-20	013.430	96	2200 - 10 mm	038.411	392	25 B - 12M	025.101	175
2 - 8x9 mm	003.502	73	2093 U-3	013.240	95	2200 - 12 mm	038.413	392	25 B - 12x12 mm	025.003	175
2 - 9x11 mm	003.535	73	2093 U-3 T	013.290	95	2200 - 4 mm	038.405	392	25 B - 13x13 mm	025.004	175
2 A - 24 mm	003.670	82	2093 Z-94	013.230	95	2200 - 6 mm	038.407	392	25 B - 14x14 mm	025.005	175
2 A - 27 mm	003.671	82	2098 T	013.442	99	2200 - 8 mm	038.409	392	25 B - 15x15 mm	025.006	175
2 A - 28 mm	003.696	82	21 - 2,1/2"	018.063	134	2201 - 10 mm	038.431	392	25 B - 16x16 mm	025.007	175
2 A - 30 mm	003.672	82	21 - 2,15/16"	018.066	134	2201 - 12 mm	038.433	392	25 B - 17x17 mm	025.008	175
2 A - 32 mm	003.673	82	21 - 2,3/4"	018.065	134	2201 - 4 mm	038.425	392	25 B - 18x18 mm	025.009	175
2 A - 34 mm	003.674	82	21 - 2,5/8"	018.064	134	2201 - 6 mm	038.427	392	25 B - 19x19 mm	025.010	175
2 A - 36 mm	003.675	82	21 - 3,1/8"	018.067	134	2201 - 8 mm	038.429	392	25 B - 3/4x3/4"	025.056	175
2 A - 37 mm	003.701	82	21 - 65 mm	018.007	134	22341 - PH1	054.040	165	25 B - 3/8x3/8"	025.050	175
2 A - 41 mm	003.676	82	21 - 70 mm	018.008	134	22342 - PH2	054.041	165	25 B - 5/8x5/8"	025.054	175
2 A - 46 mm	003.677	82	21 - 75 mm	018.009	134	22393 - T10	054.077	166	25 B - 7/16x7/16"	0	



Referência	Código	Pág.	Referência	Código	Pág.	Referência	Código	Pág.	Referência	Código	Pág.
25 PK - 19x19	025.313	175	30 - 7 mm	014.002	103	306 - 136 mm	010.281	85	30825 - 84622	007.055	45
25 PK - 21x21	025.315	175	30 - 7/16"	014.054	103	306 - 137 mm	010.282	85	30830 - 84522	007.003	40
25 PK - 22x22	025.316	175	30 - 8 mm	014.003	103	306 - 141 mm	010.283	85	30830 - 84622	007.052	42
25 PK - 24x24	025.318	175	30 - 9 mm	014.004	103	306 - 144 mm	010.285	85	30835 - 84622	007.057	43
25 PK - 27x27	025.321	175	30 - 9/16"	014.056	103	306 - 15/16"	010.051	85	30845 - 84622	007.058	43
25 PK - 30x30	025.324	175	30 - 9/32"	014.067	103	306 - 162 mm	010.286	85	30870 - 84622	007.056	46
25 PK - 32x32	025.325	175	30 HMU-3	014.203	111	306 - 185 mm	010.288	85	3090 - 10"	014.140	110
25 PK - 34x34	025.326	175	30 HPU-3	014.204	111	306 - 187 mm	010.289	85	3090 - 12"	014.145	110
25 PK - 36x36	025.327	175	30 TMZ	014.201	111	306 - 190 mm	010.290	85	3090 - 2"	014.147	110
25 PK - 6x6	025.300	175	30 TPZ	014.202	111	306 - 193 mm	010.291	85	3090 - 20"	014.149	110
25 PK - 7x7	025.301	175	3000 AF	078.172	428	306 - 195 mm	010.292	85	3090 - 3"	014.125	110
25 PK - 8x8	025.302	175	3000 GM Mix 2	001.408	23	306 - 2.1/2"	010.067	85	3090 - 5"	014.130	110
25 PK - 9x9	025.303	175	30000 - 84522	007.001	34	306 - 2.1/4"	010.065	85	3090 - 7"	014.148	110
25 TX - 7	025.420	177	30000 - 84622	007.050	35	306 - 2.15/16"	010.071	85	3090 KR - 10"	014.159	110
25 TX - E10xE10	025.406	177	30000/63000-538	007.554	39	306 - 2.3/16"	010.064	85	3090 KR - 3"	014.157	110
25 TX - E12xE12	025.408	177	3001 AF	078.173	428	306 - 2.3/4"	010.070	85	3090 KR - 5"	014.158	110
25 TX - E14xE14	025.409	177	3002 AF	078.174	428	306 - 2.3/8"	010.066	85	3093 GU-3	014.195	108
25 TX - E20xE20	025.412	177	3003 AF	078.175	428	306 - 2.5/8"	010.069	85	3093 U-10	014.190	108
25 TX - E24xE24	025.413	177	3004 AF	078.176	428	306 - 2.9/16"	010.068	85	3093 U-20	013.428	108
25 TX - E6xE6	025.403	177	3005 AF	078.177	428	306 - 2"	010.063	85	3093 U-3	014.160	107
25 TX - E8xE8	025.405	177	3006 AF	078.178	428	306 - 205 mm	010.294	85	3093 Z-94	014.150	107
258-450	037.210	383	3007 AF	078.179	428	306 - 210 mm	010.295	85	31 K - 12	031.050	138
258-800	037.211	383	3008 AF	078.180	428	306 - 215 mm	010.296	85	31 K - 16	031.060	138
259-225	037.212	383	3009 AF	078.181	428	306 - 22 mm	010.200	85	31 K - 20	031.070	138
26 - 13x17 mm	026.010	367	3010 AF	078.182	428	306 - 220 mm	010.297	85	31 K - 25	031.080	138
26 - 17x19 mm	026.020	367	3011 AF	078.183	428	306 - 225 mm	010.298	85	31 K - 30	031.090	138
26 - 19x21 mm	026.030	367	3012 AF	078.184	428	306 - 23 mm	010.201	85	31 K - 35	031.100	138
26 D - 10 mm	024.971	81	3013 AF	078.185	428	306 - 230 mm	010.299	85	31 K - 40	031.110	138
26 D - 12 mm	024.972	81	3014 AF	078.186	428	306 - 24 mm	010.001	85	31 R - 24 mm	031.051	138
26 D - 14 mm	024.551	81	3015 AF	078.187	428	306 - 25 mm	010.000	85	31 R - 26 mm	031.052	138
26 D - 16 mm	024.552	81	3016 AF	078.188	428	306 - 26 mm	010.202	85	31 R - 27 mm	031.053	138
26 D - 18 mm	024.553	81	3017 AF	078.189	428	306 - 27 mm	010.002	85	31 R - 28 mm	031.054	138
26 D - 20 mm	024.554	81	3018 AF	078.190	428	306 - 29 mm	010.204	85	31 R - 30 mm	031.061	138
26 D - 6 mm	024.969	81	3019 AF	078.191	428	306 - 3.1/2"	010.074	85	31 R - 32 mm	031.062	138
26 D - 8 mm	024.970	81	3020 AF	078.192	428	306 - 3.1/8"	010.073	85	31 R - 36 mm	031.072	138
26 d - 9	026.012	368	3021 AF	078.193	428	306 - 3.3/4"	010.075	85	31 R - 41 mm	031.073	138
26 d / 35 d - 13	026.022	368	3022 AF	078.194	428	306 - 3.7/8"	010.076	85	31 R - 46 mm	031.081	138
26 RS - 1	024.973	81	3023 AF	078.195	428	306 - 3"	010.072	85	31 R - 50 mm	031.082	138
26 RS - 2	024.974	81	3024 AF	078.196	428	306 - 30 mm	010.003	85	31 R - 55 mm	031.091	138
26 RS - 3	024.975	81	3025 AF	078.197	428	306 - 32 mm	010.004	85	31 R - 60 mm	031.092	138
27 - 21x38 mm	026.175	368	3026 AF	078.198	428	306 - 34 mm	010.035	85	31 R - 65 mm	031.101	138
27 - 21x41 mm	026.180	368	3027 AF	078.199	428	306 - 36 mm	010.005	85	31 R - 70 mm	031.102	138
27 - 22x24 mm	026.050	368	3028 AF	078.200	428	306 - 38 mm	010.209	85	31 R - 75 mm	031.111	138
27 - 24x27 mm	026.060	368	3029 AF	078.201	428	306 - 4.1/2"	010.080	85	31 R - 80 mm	031.112	138
27 - 27x27 mm	026.070	368	3030 AF	078.202	428	306 - 4.1/8"	010.078	85	3100 AF	078.213	429
27 - 27x29 mm	026.080	368	30300 - 84522	007.010	36	306 - 4.3/4"	010.082	85	3114 - 13 mm	004.900	79
27 - 27x30 mm	026.150	368	30300 - 84622	007.060	37	306 - 4.7/8"	010.083	85	3114 - 14 mm	004.901	79
27 - 27x32 mm	026.155	368	3031 AF	078.203	428	306 - 4"	010.077	85	3114 - 16 mm	004.902	79
27 - 27x33 mm	026.156	368	3032 AF	078.204	428	306 - 40 mm	010.036	85	3114 - 17 mm	004.903	79
27 - 30x30 mm	026.160	368	3033 AF	078.205	428	306 - 41 mm	010.006	85	3114 - 18 mm	004.904	79
27 - 30x32 mm	026.165	368	3034 AF	078.206	428	306 - 46 mm	010.007	85	3114 - 19 mm	004.905	79
27 - 30x33 mm	026.168	368	3035 AF	078.207	428	306 - 49 mm	010.217	85	3114 - 21 mm	004.906	79
27 - 32x33 mm	026.170	368	3036 AF	078.208	428	306 - 5"	010.084	85	3114 - 22 mm	004.907	79
27 d / 35 d - 19	026.052	368	3037 AF	078.209	428	306 - 50 mm	010.008	85	3114 - 24 mm	004.908	79
27 d / 35 d - 21	026.152	368	3038 AF	078.210	428	306 - 55 mm	010.009	85	3114 - 27 mm	004.909	79
28 PA	026.610	369	3039 AF	078.211	428	306 - 58 mm	010.224	85	3114 - 30 mm	004.910	79
28 PK	026.630	369	304 - 10x12 mm	006.008	75	306 - 60 mm	010.010	85	3114 - 32 mm	004.911	79
28 PU	026.620	369	304 - 10x13 mm	009.709	75	306 - 61 mm	010.226	85	3114 - 36 mm	004.912	79
28 PUV	026.640	369	304 - 11x13 mm	006.001	75	306 - 65 mm	010.011	85	32 - 1.1/16"	017.455	128
29 - 17	026.199	370	304 - 13x15 mm	006.006	75	306 - 68 mm	010.233	85	32 - 1.1/2"	017.461	128
29 - 19	026.200	370	304 - 13x17 mm	006.009	75	306 - 70 mm	010.012	85	32 - 1.1/4"	017.457	128
29 - 21	026.201	370	304 - 14x16 mm	006.002	75	306 - 71 mm	010.235	85	32 - 1.1/8"	017.456	128
29 - 22	026.202	370	304 - 14x17 mm	006.010	75	306 - 72 mm	010.236	85	32 - 1.11/16"	017.463	128
29 - 23	026.203	370	304 - 15x17 mm	006.003	75	306 - 75 mm	010.013	85	32 - 1.13/16"	017.465	128
29 B - 17	026.204	370	304 - 16x18 mm	006.007	75	306 - 77 mm	010.240	85	32 - 1.3/16"	017.468	128
29 B - 19	026.205	370	304 - 19x21 mm	006.005	75	306 - 80 mm	010.014	85	32 - 1.3/4"	017.464	128
29 B - 21	026.206	370	304 - 19x22 mm	006.004	75	306 - 82 mm	010.244	85	32 - 1.3/8"	017.459	128
29 B - 22	026.207	370	304 - 3/4x7/8"	006.053	75	306 - 83 mm	010.245	85	32 - 1.5/16"	017.458	128
29 B - 23	026.208	370	304 - 5/8x3/4"	006.054	75	306 - 85 mm	010.015	85	32 - 1.5/8"	017.462	128
29 B - 7/8"	089.330	139	304 - 7/16x1/2"	006.051	75	306 - 90 mm	010.016	85	32 - 1.7/16"	017.460	128
291 - 12x14 mm	031.304	139	304 - 9/16x5/8"	006.052	75	306 - 93 mm	010.253	85	32 - 1.7/8"	017.466	128
291 - 21x23 mm	031.317	139	3040 AF	078.212	428	306 - 94 mm	010.254	85	32 - 1"	017.454	128
291 - 22x24 mm	031.320	139	306 - 1.1/16"	010.052	85	306 - 95 mm	010.017	85	32 - 1.5/16"	017.453	128
291 - 23x26 mm	031.321	139	306 - 1.1/2"	010.057	85	306 G - 27 mm	010.385	83	32 - 17 mm	017.400	128
291 - 27x32 mm	031.170	139	306 - 1.1/4"	010.054	85	306 G - 30 mm	010.386	83	32 - 19 mm	017.401	128
291 - 32x36 mm	031.330	139	306 - 1.1/8"	010.053	85	306 G - 32 mm	010.387	83	32 - 2"	017.467	128
291 - 36x38 mm	031.331	139	306 - 1.11/16"	010.059	85	306 G - 36 mm	010.388	83	32 - 21 mm	017.417	128
291 - 36x41 mm	031.180	139	306 - 1.13/16"	010.061	85	306 G - 41 mm	010.391	83	32 - 22 mm	017.402	128
291 - 38x41 mm	031.332	139	306 - 1.3/4"	010.060	85	306 G - 46 mm	010.393	83	32 - 24 mm	017.403	128
291 - 38x46 mm	031.335	139	306 - 1.5/16"	010.055	85	306 G - 50 mm	010.394	83	32 - 26 mm	017.404	128
291 - 50x55 mm	031.341	139	306 - 1.5/8"	010.058	85	306 G - 55 mm	010.395	83	32 - 27 mm	017.405	128
30 - 1/2"	014.055	103	306 - 1.7/16"	010.056	85	306 G - 60 mm	010.396	83	32 - 28 mm	017.416	128
30 - 1/4"	014.051	103	306 - 1.7/8"	010.062	85	306 G - 65 mm	010.397	83	32 - 29 mm	017.406	128
30 - 10 mm	014.005	103	306 - 1"	010.050	85	306 G - 70 mm	010.398	83	32 - 3/4"	017.451	128
30 - 11 mm	014.006	103	306 - 100 mm	010.018	85	306 G - 75 mm	010.399	83	32 - 30 mm	017.407	128
30 - 11/32"	014.068	103	306 - 101 mm	010.259	85	306 G - 80 mm	010.400	83	32 - 32 mm	017.408	128
30 - 12 mm	014.007	103	306 - 102 mm	010.260	85	306 G - 85 mm	010.401	83	32 - 33 mm	017.415	128
30 - 13 mm	014.008	103	306 - 104 mm	010.262	85	306 G - 90 mm	010.402	83	32 - 34 mm	017.414	128
30 - 14 mm	014.009	103	306 - 111 mm	010.267	85	306 G - 95 mm	010.403	83	32 - 36 mm	017.409	128
30 - 15 mm	014.023	103	306 - 116 mm	010.271	85	308					

Referência	Código	Pág.	Referência	Código	Pág.	Referência	Código	Pág.	Referência	Código	Pág.
32810/32830/32870/63300-158	007.557	39	355 - 4 mm	038.230	393	400 - 7/16x1/2"	005.053	75	42 C - 2,5 mm		012.472 182
32810/32830/32870/63300-78	007.555	39	355 - 5 mm	038.240	393	400 - 7/8x1"	005.057	75	42 C - 4 mm		012.403 182
3290-16"	017.130	132	355 - 6 mm	038.250	393	400 - 8x10 mm	005.001	75	42 C - 3 mm		012.473 182
3290-5"	017.115	132	355 - 8 mm	038.260	393	400 - 9/16x5/8"	005.055	75	42 C - 3/16"		012.457 182
3290-8"	017.120	132	36 - 1	032.250	400	400 - 9x11 mm	005.008	75	42 C - 3/16"		012.487 182
3293 U-10	017.200	131	36 2 - 200	032.252	401	4000 AF	078.218	430	42 C - 3/32"		012.452 182
3293 U-2	017.160	130	36 Z-140	032.255	401	403 B	039.001	409	42 C - 3/32"		012.482 182
3293 U-3	017.167	131	37 V	032.296	375	406 A	091.858	332	42 C - 3/8"		012.461 182
3293 Z-94	017.150	130	38 - 12"	026.328	371	41 - 30 mm	031.207	138	42 C - 3/8"		012.491 182
33 - 1/2"	027.300	176	38 - 16"	026.329	371	41 - 32 mm	031.208	138	42 C - 4 mm		012.404 182
33 - 1/2"	027.305	176	38 - 18"	026.330	371	41 B - 36 mm	031.211	138	42 C - 4 mm		012.474 182
33 - 1/4"	027.240	176	38 - 20"	026.331	371	41 B - 41 mm	031.212	138	42 C - 5 mm		012.405 182
33 - 1/4"	027.245	176	38 - 24"	026.332	371	41 B - 46 mm	031.213	138	42 C - 5 mm		012.475 182
33 - 1/8"	027.210	176	38 - 6"	026.326	371	41 BV - 30 mm	031.141	138	42 C - 5/16"		012.460 182
33 - 1/8"	027.215	176	38 - 8"	026.327	371	41 BV - 32 mm	031.142	138	42 C - 5/16"		012.490 182
33 - 10 mm	027.080	176	38 A - 18"	026.340	371	41 BV - 36 mm	031.143	138	42 C - 5/32"		012.456 182
33 - 10 mm	027.085	176	38 A - 23"	026.350	371	41 V - 19 mm	031.137	138	42 C - 5/32"		012.486 182
33 - 11 mm	027.090	176	38 C - 22"	026.370	371	41 V - 22 mm	031.138	138	42 C - 5/64"		012.451 182
33 - 11 mm	027.095	176	4 - 10x11 mm	003.959	74	41 V - 24 mm	031.139	138	42 C - 5/64"		012.481 182
33 - 12 mm	027.100	176	4 - 10x13 mm	003.960	74	41 V - 27 mm	031.140	138	42 C - 6 mm		012.406 182
33 - 12 mm	027.105	176	4 - 120M	003.953	74	4100 AF	078.219	430	42 C - 6 mm		012.476 182
33 - 12M	027.350	176	4 - 12M	003.952	74	4100-01	048.203	247	42 C - 7 mm		012.407 182
33 - 13 mm	027.110	176	4 - 12x13 mm	003.961	74	4101-02	048.201	247	42 C - 7 mm		012.477 182
33 - 13 mm	027.115	176	4 - 13x15 mm	003.964	74	4101-05	048.202	247	42 C - 7/32"		012.458 182
33 - 14 mm	027.120	176	4 - 13x17 mm	003.966	74	4150-25	048.215	246	42 C - 7/32"		012.488 182
33 - 14 mm	027.125	176	4 - 14x15 mm	003.965	74	4150-50	048.216	246	42 C - 8 mm		012.408 182
33 - 3 mm	027.010	176	4 - 14x17 mm	003.967	74	4150-85	048.217	246	42 C - 8 mm		012.478 182
33 - 3 mm	027.011	176	4 - 16x17 mm	003.968	74	4151-20	048.218	246	42 C - 9 mm		012.409 182
33 - 3/16"	027.220	176	4 - 17x19 mm	003.969	74	42 - 0,7 mm	012.020	180	42 C - 9 mm		012.479 182
33 - 3/16"	027.225	176	4 - 18x19 mm	003.970	74	42 - 0,9 mm	012.021	180	42 C - 9/64"		012.455 182
33 - 3/8"	027.280	176	4 - 19x22 mm	003.971	74	42 - 1,3 mm	012.022	180	42 C - 9/64"		012.485 182
33 - 3/8"	027.285	176	4 - 19x24 mm	003.973	74	42 - 1,5 mm	012.001	180	42 KL - 0,05 (3/64")		012.918 183
33 - 4 mm	027.020	176	4 - 20x22 mm	003.972	74	42 - 1"	012.067	180	42 KL - 1,27 mm		012.911 183
33 - 4 mm	027.021	176	4 - 21x23 mm	003.974	74	42 - 1/16"	012.050	180	42 KL - 1,5 mm		012.899 183
33 - 5 mm	027.030	176	4 - 22x24 mm	003.975	74	42 - 1/2"	012.061	180	42 KL - 1/16"		012.965 183
33 - 5 mm	027.031	176	4 - 24x26 mm	003.976	74	42 - 1/4"	012.057	180	42 KL - 1/2"		012.962 183
33 - 5/16"	027.260	176	4 - 24x27 mm	003.977	74	42 - 1/8"	012.053	180	42 KL - 1/4"		012.928 183
33 - 5/16"	027.265	176	4 - 24x30 mm	003.978	74	42 - 10 mm	012.011	180	42 KL - 1/8"		012.924 183
33 - 6 mm	027.040	176	4 - 25x28 mm	003.979	74	42 - 100M	012.111	180	42 KL - 10 mm		012.909 183
33 - 6 mm	027.045	176	4 - 27x32 mm	003.980	74	42 - 10M	012.109	180	42 KL - 11 mm		012.947 183
33 - 7 mm	027.050	176	4 - 30x32 mm	003.981	74	42 - 10P	012.152	180	42 KL - 12 mm		012.910 183
33 - 7 mm	027.055	176	4 - 30x36 mm	003.982	74	42 - 11 mm	012.012	180	42 KL - 14 mm		012.898 183
33 - 7/16"	027.290	176	4 - 32x36 mm	003.983	74	42 - 11/16"	012.064	180	42 KL - 14M		012.957 184
33 - 7/16"	027.295	176	4 - 36x41 mm	003.984	74	42 - 11M	012.110	180	42 KL - 14P		012.959 184
33 - 7/32"	027.230	176	4 - 41x46 mm	003.985	74	42 - 12 mm	012.013	180	42 KL - 2 mm		012.902 183
33 - 7/32"	027.235	176	4 - 46x50 mm	003.986	74	42 - 12P	012.156	180	42 KL - 2,5 mm		012.903 183
33 - 8 mm	027.060	176	4 - 6x7 mm	003.955	74	42 - 14 mm	012.014	180	42 KL - 3 mm		012.904 183
33 - 8 mm	027.065	176	4 - 8M	003.951	74	42 - 16 mm	012.015	180	42 KL - 3,5 mm		012.912 183
33 - 9 mm	027.070	176	4 - 8x10 mm	003.957	74	42 - 17 mm	012.016	180	42 KL - 3/16"		012.926 183
33 - 9 mm	027.075	176	4 - 8x9 mm	003.956	74	42 - 19 mm	012.017	180	42 KL - 3/32"		012.923 183
33 - 9/16"	027.310	176	40 110-115 mm	050.522	77	42 - 19M	012.105	180	42 KL - 3/8"		012.930 183
33 - 9/16"	027.315	176	40 120-130 mm	050.524	77	42 - 19P	012.157	180	42 KL - 4 mm		012.905 183
33 - 9P	027.365	176	40 135-145 mm	050.526	77	42 - 2 mm	012.002	180	42 KL - 4,5 mm		012.913 183
33 T - 10 mm	027.670	177	40 155-165 mm	050.528	77	42 - 2,5 mm	012.003	180	42 KL - 5 mm		012.906 183
33 T - 11 mm	027.675	177	40 16-20 mm	050.500	77	42 - 22 mm	012.018	180	42 KL - 5,5 mm		012.914 183
33 T - 12 mm	027.680	177	40 180-195 mm	050.530	77	42 - 22M	012.112	180	42 KL - 5/16"		012.929 183
33 T - 13 mm	027.685	177	40 205-220 mm	050.532	77	42 - 24 mm	012.019	180	42 KL - 5/32"		012.925 183
33 T - 14 mm	027.690	177	40 25-28 mm	050.502	77	42 - 25MP	012.107	180	42 KL - 5/64"		012.922 183
33 T - 6 mm	027.650	177	40 30-32 mm	050.504	77	42 - 27 mm	099.322	180	42 KL - 6 mm		012.907 183
33 T - 7 mm	027.655	177	40 34-36 mm	050.506	77	42 - 3 mm	012.004	180	42 KL - 7 mm		012.916 183
33 T - 8 mm	027.660	177	40 40-42 mm	050.508	77	42 - 3/16"	012.055	180	42 KL - 7/16"		012.964 183
33 T - 9 mm	027.665	177	40 45-50 mm	050.510	77	42 - 3/32"	012.052	180	42 KL - 7/32"		012.927 183
33 TX - 6	027.640	178	40 52-55 mm	050.512	77	42 - 3/4"	012.065	180	42 KL - 7/64"		012.919 183
33 TX - E10	027.560	178	40 58-62 mm	050.514	77	42 - 3/8"	012.059	180	42 KL - 7M		012.955 184
33 TX - E10	027.561	178	40 68-75 mm	050.516	77	42 - 30 mm	012.023	180	42 KL - 8 mm		012.908 183
33 TX - E4	027.510	178	40 80-90 mm	050.518	77	42 - 32 mm	012.024	180	42 KL - 88P		012.958 184
33 TX - E4	027.511	178	40 95-100 mm	050.520	77	42 - 4 mm	012.005	180	42 KL - 9 mm		012.917 183
33 TX - E5	027.520	178	40 Z 110-115 mm	050.574	77	42 - 41MP	012.108	180	42 KL - 9/16"		012.963 183
33 TX - E5	027.521	178	40 Z 120-130 mm	050.576	77	42 - 5 mm	012.006	180	42 KL - 9/64"		012.920 183
33 TX - E6	027.530	178	40 Z 135-145 mm	050.578	77	42 - 5/16"	012.058	180	42 KL - 9M		012.956 184
33 TX - E6	027.531	178	40 Z 155-165 mm	050.580	77	42 - 5/32"	012.054	180	42 KLT - 1/4"		012.578 185
33 TX - E7	027.540	178	40 Z 16-18 mm	050.550	77	42 - 5/64"	012.051	180	42 KLT - 10 mm		012.574 185
33 TX - E7	027.541	178	40 Z 180-195 mm	050.582	77	42 - 5/8"	012.063	180	42 KLT - 3/16"		012.576 185
33 TX - E8	027.550	178	40 Z 20-22 mm	050.552	77	42 - 6 mm	012.007	180	42 KLT - 3/8"		012.580 185
33 TX - E8	027.551	178	40 Z 205-220 mm	050.584	77	42 - 7 mm	012.008	180	42 KLT - 4 mm		012.570 185
3300 AF	078.215	429	40 Z 25-28 mm	050.554	77	42 - 7/16"	012.060	180	42 KLT - 5 mm		012.571 185
3400 AF	078.216	430	40 Z 30-32 mm	050.556	77	42 - 7/32"	012.056	180	42 KLT - 5/16"		012.579 185
3401 AF	078.217	430	40 Z 34-36 mm	050.558	77	42 - 7/8"	012.066	180	42 KLT - 5/32"		012.575 185
35 B - 19 mm	026.210	367	40 Z 40-42 mm	050.560	77	42 - 70M	012.106	180	42 KLT - 6 mm		012.572 185
35 B - 27 mm	026.220	367	40 Z 45-50 mm	050.562	77	42 - 7M	012.101	180	42 KLT - 7/32"		012.577 185
35 B - 30 mm	026.230	367	40 Z 52-55 mm	050.564	77	42 - 7P	012.151	180	42 KLT - 8 mm		012.573 185
35 B - 32 mm	026.240	367	40 Z 58-62 mm	050.566	77	42 - 8 mm	012.009	180	42 KLT - 8M		012.585 185
35 B - 33 mm	026.250	367	40 Z 68-75 mm	050.568	77	42 - 80M	012.113	180	42 KLT - 9P		012.586 185
350 - 4 mm	038.001	393	40 Z 80-90 mm	050.570	77	42 - 88M	012.104	180	42 L - 1,5 mm		012.201 181
350 - 5 mm	038.002	393	40 Z 95-100 mm	050.572	77	42 - 88P	012.153	180	42 L - 1/16"		012.250 181
351 - 1,5 mm	038.050	393	400 - 1/2x9/16"	005.054	75	42 - 8M	012.102	180	42 L - 1/2"		012.261 181
351 - 4 mm	038.051	393	400 - 10x11 mm	005.002	75	42 - 8P	012.155	180	42 L - 1/4"		012.257 181
351 - 5 mm	038.052	393	400 - 10x12 mm	005.009	75	42 - 9 mm	012.010	180	42 L - 1/8"		012.253 181
351 - 6 mm	038.053	393	400 - 11x13 mm	005.003	75	42 - 9/16"	012.062	180	42 L - 10 mm		012.211 181
352 - 11	038.101	390	400 - 12x14 mm	005.004	75	42 - 9/64"	012.068	180			



Referência	Código	Pág.	Referência	Código	Pág.	Referência	Código	Pág.	Referência	Código	Pág.
42 L - 3/16"	012.255	181	43 TXL - 15	024.622	187	5202 AF	078.238	433	570 033	033.331	395
42 L - 3/32"	012.252	181	43 TXL - 9	024.621	187	5203 AF	078.239	433	570 034	033.332	395
42 L - 3/8"	012.259	181	43 TXL - T10	024.629	187	5204 AF	078.240	433	570 035	033.333	395
42 L - 4 mm	012.205	181	43 TXL - T15	024.630	187	5205 AF	078.241	433	570 036	033.334	395
42 L - 5 mm	012.206	181	43 TXL - T20	024.631	187	5206 AF	078.242	433	570 037	033.335	395
42 L - 5/16"	012.258	181	43 TXL - T25	024.632	187	5207 AF	078.243	433	570 038	033.336	395
42 L - 5/32"	012.254	181	43 TXL - T27	024.633	187	5208 AF	078.244	433	570 039	033.337	395
42 L - 5/64"	012.251	181	43 TXL - T30	024.634	187	5209 AF	078.245	433	570 040	033.338	395
42 L - 6 mm	012.207	181	43 TXL - T40	024.635	187	5210 AF	078.246	433	570 041	033.339	395
42 L - 7 mm	012.208	181	43 TXL - T45	024.636	187	5211 AF	078.247	433	570 042	033.340	395
42 L - 7/16"	012.260	181	43 TXL - T50	024.637	187	5212 AF	078.248	433	570 043	033.341	395
42 L - 7/32"	012.256	181	43 TXL - T55	024.638	187	5213 AF	078.249	433	570 044	033.342	395
42 L - 7M	012.301	181	43 TXL - T6	024.625	187	5214 AF	078.250	433	570 045	033.343	395
42 L - 7P	012.351	181	43 TXL - T60	024.639	187	5215 AF	078.251	433	570 046	033.344	395
42 L - 8 mm	012.209	181	43 TXL - T7	024.626	187	5216 AF	078.252	433	570 047	033.345	395
42 L - 88M	012.308	181	43 TXL - T8	024.627	187	5217 AF	078.253	433	570 048	033.346	395
42 L - 88P	012.355	181	43 TXL - T9	024.628	187	5218 AF	078.254	433	570 049	033.347	395
42 L - 8M	012.302	181	4300 AF	078.221	431	5219 AF	078.255	433	570 050	033.348	395
42 L - 9 mm	012.210	181	4300-01	048.206	247	5220 AF	078.256	433	570 051	033.368	395
42 L - 9/16"	012.262	181	4301-01	048.207	247	5221 AF	078.257	433	570 052	033.369	395
42 L - 9/64"	012.263	181	44 - 3 mm	050.589	76	5222 AF	078.258	433	570 053	033.370	395
42 L - 9M	012.303	181	44 - 4 mm	050.590	76	5223 AF	078.259	433	570 054	033.371	395
42 L - 9P	012.354	181	44 - 5 mm	050.591	76	5224 AF	078.260	433	570 055	033.349	395
42 SCKL - 5M	012.535	184	44 - 6 mm	050.592	76	5225 AF	078.261	433	570 056	033.350	395
42 SCKL - 5P	012.536	184	44 - 8 mm	050.593	76	5226 AF	078.262	433	570 057	033.372	395
42 SCL - 12MP	012.525	181	4400-02	048.101	248	5227 AF	078.263	433	570 058	033.351	395
42 SCL - 6M	012.530	181	4405-05	048.102	248	5228 AF	078.264	433	570 059	033.352	395
42 SCL - 7M	012.520	181	4410-01	048.103	248	5229 AF	078.265	433	570 060	033.353	395
42 SCL - 9P	012.620	181	4420-01	048.104	248	5230 AF	078.266	433	570 061	033.373	395
42 T - 1/4"	012.785	182	4430-01	048.105	248	5231 AF	078.267	433	570 062	033.374	395
42 T - 1/8"	012.765	182	4440-01	048.106	248	5232 AF	078.268	433	570 063	033.375	395
42 T - 10 mm	012.870	182	4450-01	048.108	248	5233 AF	078.269	433	570 064	033.354	395
42 T - 10P	012.877	183	4475-01	048.109	248	5234 AF	078.270	433	570 065	033.355	395
42 T - 2 mm	012.805	182	4485-01	048.256	248	5235 AF	078.271	433	570 066	033.376	395
42 T - 2,5 mm	012.810	182	45 S	012.981	199	5236 AF	078.272	433	570 067	033.377	395
42 T - 3 mm	012.820	182	450/0	050.972	378	5237 AF	078.273	433	570 068	033.378	395
42 T - 3/16"	012.775	182	450/01	050.973	378	5238 AF	078.274	433	570 069	033.379	395
42 T - 3/32"	012.762	182	450/1	050.974	378	5239 AF	078.275	433	570 070	033.356	395
42 T - 3/8"	012.795	182	4505 L130	049.030	264	5240 AF	078.276	433	570 071	033.380	395
42 T - 4 mm	012.830	182	4505 L60	049.020	264	5241 AF	078.277	433	570 072	033.381	395
42 T - 5 mm	012.840	182	4506 R 12N	047.375	259	5242 AF	078.278	433	570 073	033.382	395
42 T - 5/16"	012.790	182	4506 R 25N	047.380	259	5243 AF	078.279	433	570 074	033.383	395
42 T - 5/32"	012.770	182	4506 R 40N	047.385	259	5244 AF	078.280	433	570 075	033.357	395
42 T - 5/64"	012.761	182	4506 R 4N	047.365	259	5245 AF	078.281	433	570 076	033.384	395
42 T - 6 mm	012.850	182	4506 R 8N	047.370	259	5246 AF	078.282	433	570 077	033.385	395
42 T - 7 mm	012.855	182	4506 R100	047.200	259	5247 AF	078.283	433	570 078	033.386	395
42 T - 7/32"	012.780	182	4506 R1000	047.280	259	5248 AF	078.284	433	570 079	033.387	395
42 T - 7M	012.875	183	4506 R150	047.220	259	5249 AF	078.285	433	570 080	033.358	395
42 T - 7P	012.876	183	4506 R200	047.230	259	5250 AF	078.286	433	570 081	033.388	395
42 T - 8 mm	012.860	182	4506 R2000	047.290	259	5251 AF	078.287	433	570 082	033.389	395
42 T - 9/64"	012.768	182	4506 R250	047.240	259	5252 AF	078.288	433	570 083	033.390	395
42 T - 9M	012.874	183	4506 R300	047.250	259	5253 AF	078.289	433	570 084	033.391	395
42 TX - 10	024.495	188	4506 R350	047.260	259	534 - 10 mm	002.583	78	570 085	033.392	395
42 TX - 14	024.496	188	4506 R600	047.270	259	534 - 11 mm	002.584	78	570 086	033.393	395
42 TX - T10	024.410	187	4506 RL1000	047.350	259	534 - 12 mm	002.585	78	570 087	033.394	395
42 TX - T15	024.420	187	4506 RL2000	047.360	259	534 - 13 mm	002.586	78	570 088	033.395	395
42 TX - T20	024.430	187	4506 RL250	047.310	259	534 - 14 mm	002.587	78	570 089	033.396	395
42 TX - T25	024.440	187	4506 RL300	047.320	259	534 - 15 mm	002.588	78	570 090	033.359	395
42 TX - T27	024.450	187	4506 RL350	047.330	259	534 - 16 mm	002.589	78	570 091	033.397	395
42 TX - T30	024.460	187	4506 RL600	047.340	259	534 - 17 mm	002.590	78	570 092	033.398	395
42 TX - T40	024.470	187	4522 NR	035.100	328	534 - 18 mm	002.591	78	570 093	033.399	395
42 TX - T45	024.480	187	4527 NR	035.110	328	534 - 19 mm	002.592	78	570 094	033.400	395
42 TX - T5	024.396	187	4549-00	048.330	245	570 - 10M	033.430	395	570 095	033.401	395
42 TX - T50	024.490	187	4549-02	048.331	245	570 - 12M	033.431	395	570 096	033.402	395
42 TX - T6	024.397	187	4549-05	048.332	245	570 - 20M	033.432	395	570 097	033.403	395
42 TX - T7	024.398	187	4550-10	047.801	245	570 001	033.361	395	570 098	033.404	395
42 TX - T8	024.399	187	4550-20	047.802	245	570 001.5	033.362	395	570 099	033.405	395
42 TX - T9	024.400	187	4550-30	047.803	245	570 002	033.300	395	570 100	033.360	395
42 X - 10 mm	012.702	185	4550-40	047.805	245	570 002.5	033.363	395	570 105	033.406	395
42 X - 12 mm	012.703	185	4550-55	047.810	245	570 003	033.301	395	570 110	033.407	395
42 X - 14 mm	012.704	185	4550-75	047.817	245	570 003.5	033.364	395	570 115	033.408	395
42 X - 16 mm	012.705	185	4551-85	040.346	245	570 004	033.302	395	570 120	033.409	395
42 X - 18 mm	012.706	185	4556 L120	047.110	264	570 004.5	033.365	395	6 - 1.1/16x1.1/4"	004.562	70
42 X - 4 mm	012.698	185	4556 L180	047.120	264	570 005	033.303	395	6 - 1.1/16x1.1/8"	004.561	70
42 X - 5 mm	012.699	185	4556 L260	047.130	264	570 005.5	033.366	395	6 - 1.1/2x1.5/8"	004.568	70
42 X - 6 mm	012.700	185	4615 - 3 mm	091.871	330	570 006	033.304	395	6 - 1.1/4x1.3/8"	004.564	70
42 X - 8 mm	012.701	185	4615 - 3,5 mm	091.872	330	570 006.5	033.367	395	6 - 1.1/8x1.1/4"	004.563	70
42 X - 9M	012.710	186	467-30	050.948	378	570 007	033.305	395	6 - 1.11/16x1.7/8"	004.570	70
42 XL - 8 mm	012.722	186	474-30	050.949	379	570 008	033.306	395	6 - 1.13/16x2"	004.571	70
4200 AF	078.220	431	477-30	050.950	379	570 009	033.307	395	6 - 1.3/8x1.1/2"	004.566	70
4200-02	048.204	247	49 - 16	026.270	370	570 010	033.308	395	6 - 1.5/16x1.1/2"	004.565	70
4201-01	048.205	247	49 - 21	026.280	370	570 011	033.309	395	6 - 1.5/8x1.3/4"	004.569	70
43 KTX - 8	012.961	190	490 K	050.962	379	570 012	033.310	395	6 - 1.7/16x1.5/8"	004.567	70
43 TV	024.700	189	500 F-500	050.133	382	570 013	033.311	395	6 - 1.7/8x2"	004.572	70
43 TX - 09	024.620	186	5000 AF	078.222	432	570 014	033.312	395	6 - 1/2x9/16"	004.553	70
43 TX - 15	024.619	186	5001 AF	078.223	432	570 015	033.313	395	6 - 1/4x5/16"	004.551	70
43 TX - T10	024.604	186	5002 AF	078.224	432	570 016	033.314	395	6 - 10x11 mm	004.504	70
43 TX - T15	024.605	186	5003 AF	078.225	432	570 017	033.315	395	6 - 10x12 mm	004.495	70
43 TX - T20	024.606	186	5004 AF	078.226	432	570 018	033.316	395	6 - 10x13 mm	004.496	70
43 TX - T25	024.607	186	5005 AF	078.227	432	570 019	033.317	395	6 - 11P	004.655	71
43 TX - T27	024.608	186	5006 AF	078.228	432	570 020	033.318	395	6 - 11x13 mm	004.498	70
43 TX - T30	024.609	186	5007 AF	078.229	432	57					

Referência	Código	Pág.	Referência	Código	Pág.	Referência	Código	Pág.	Referência	Código	Pág.
6 - 14x15 mm	004.507	70	6210 AF	078.311	435	7 XL - 19 mm	002.812	66	740 - 18	043.021	405
6 - 14x17 mm	004.508	70	622 B-2	050.388	388	7 XL - 21 mm	002.813	66	740 - 2	043.010	405
6 - 15/16x1"	004.560	70	622 B-3	050.390	388	7 XL - 22 mm	002.814	66	740 - 20	043.022	405
6 - 16M	004.607	71	622 B-5	050.394	388	7 XL - 24 mm	002.815	66	740 - 24	043.023	405
6 - 16x17 mm	004.509	70	622 H-1000	050.264	388	7 XL - 27 mm	002.816	66	740 - 3	043.011	405
6 - 16x18 mm	004.536	70	622 H-1500	050.265	388	7 XL - 30 mm	002.817	66	740 - 4	043.012	405
6 - 17x19 mm	004.510	70	622 H-2000	050.266	388	7 XL - 32 mm	002.818	66	7412-00	048.158	228
6 - 17x22 mm	004.538	70	622 H-750	050.263	388	7 XL - 34 mm	002.820	66	7412-01	048.159	228
6 - 18x19 mm	004.511	70	626 - 10x11 mm	026.503	80	7 XL - 36 mm	002.821	66	7412-02	048.160	228
6 - 18x21 mm	004.537	70	626 - 12x13 mm	026.504	80	7 XL - 41 mm	002.822	66	7418-02	048.194	231
6 - 19/32x11/16"	004.554	70	626 - 13x17 mm	026.507	80	7 XL - 46 mm	002.823	66	7418-04	048.195	231
6 - 19x22 mm	004.512	70	626 - 14x15 mm	026.505	80	7 XL - 7 mm	002.800	66	745 C - 2	043.030	413
6 - 19x24 mm	004.539	70	626 - 16x17 mm	026.508	80	7 XL - 8 mm	002.801	66	745 CW - 2	043.032	413
6 - 20x22 mm	004.513	70	626 - 17x19 mm	026.510	80	7 XL - 9 mm	002.802	66	745 RW - 1	043.031	413
6 - 21x23 mm	004.514	70	626 - 18x19 mm	026.511	80	702 - 13A	050.476	406	753-11	047.601	210
6 - 21x24 mm	004.540	70	626 - 19x22 mm	026.513	80	702 - 13M	050.472	406	754-00	047.010	210
6 - 22x24 mm	004.541	70	626 - 20x22 mm	026.514	80	702 - 20M	050.028	406	754-01	047.020	210
6 - 22x27 mm	004.542	70	626 - 24x26 mm	026.517	80	702 - 21M	050.473	406	754-02	047.050	210
6 - 24x26 mm	004.515	70	626 - 24x27 mm	026.518	80	702 - 88M	050.471	406	754-04	047.090	210
6 - 24x27 mm	004.516	70	626 - 30x32 mm	026.520	80	702 - 8A	050.474	406	754-06	047.040	210
6 - 24x30 mm	004.543	70	626 - 32x36 mm	026.522	80	702 - 8M	050.470	406	754-11	047.021	210
6 - 25x28 mm	004.517	70	626 - 6x7 mm	026.501	80	7112-07	048.121	227	754-12	047.022	210
6 - 27x29 mm	004.544	70	626 - 8x9 mm	026.502	80	7112-08	048.122	227	754-14	047.023	210
6 - 27x30 mm	004.545	70	626 S-1	026.524	81	7112-09	048.123	227	754-16	047.024	210
6 - 27x32 mm	004.518	70	626 S-2	026.525	81	7112-10	048.124	227	7612-00	048.161	229
6 - 3/4x25/32"	004.557	70	6300 AF	078.312	435	7112-11	048.125	227	7612-01	048.162	229
6 - 3/4x7/8"	004.558	70	6301 AF	078.313	435	7112-12	048.126	227	7612-02	048.163	229
6 - 3/8x7/16"	004.552	70	6302 AF	078.314	435	7112-13	048.127	227	7618-02	048.196	231
6 - 30x32 mm	004.519	70	6303 AF	078.315	435	7112-14	048.128	227	7618-04	048.197	231
6 - 30x34 mm	004.530	70	6304 AF	078.316	435	7112-15	048.129	227	77 E-300	050.436	389
6 - 30x36 mm	004.546	70	6400 AF	078.317	435	7112-16	048.130	227	77 ST-400	050.450	389
6 - 32x36 mm	004.520	70	6401 AF	078.318	435	7112-17	048.131	227	7812-00	048.790	230
6 - 34x36 mm	004.531	70	6402 AF	078.319	435	7112-18	048.132	227	7912-00	048.164	229
6 - 36x41 mm	004.521	70	6403 AF	078.320	435	7112-19	048.133	227	7918-00	048.198	231
6 - 38x42 mm	004.522	70	6404 AF	078.321	435	7118-13	048.165	230	8 - 0100	008.110	72
6 - 41x46 mm	004.523	70	673 6,3	036.007	171	7118-14	048.166	230	8 - 011	008.111	72
6 - 46x50 mm	004.524	70	673 K	036.009	171	7118-15	048.167	230	8 - 10 mm	008.009	72
6 - 4x4,5 mm	004.487	70	673 L	050.846	171	7118-16	048.168	230	8 - 11 mm	008.010	72
6 - 4x5 mm	004.500	70	677 H	050.435	389	7118-17	048.169	230	8 - 12 mm	008.011	72
6 - 5,5x7 mm	004.489	70	684 R 50 - 10 mm	025.794	163	7118-18	048.170	230	8 - 13 mm	008.012	72
6 - 5/8x11/16"	004.555	70	684 R 50 - 2 mm	025.786	163	7118-19	048.171	230	8 - 14 mm	008.013	72
6 - 5/8x3/4"	004.556	70	684 R 50 - 2,5 mm	025.787	163	7118-21	048.172	230	8 - 4 mm	008.001	72
6 - 55x60 mm	004.525	70	684 R 50 - 3 mm	025.788	163	7118-22	048.173	230	8 - 4,5 mm	008.002	72
6 - 5P	004.651	71	684 R 50 - 4 mm	025.789	163	7118-24	048.174	230	8 - 5 mm	008.003	72
6 - 5x5,5 mm	004.488	70	684 R 50 - 5 mm	025.790	163	7118-27	048.175	230	8 - 5,5 mm	008.004	72
6 - 600P	004.653	71	684 R 50 - 6 mm	025.791	163	7118-30	048.176	230	8 - 6 mm	008.005	72
6 - 6M	004.601	71	685 R 25 - 10 mm	025.710	163	7118-32	048.177	230	8 - 7 mm	008.006	72
6 - 6P	004.652	71	685 R 25 - 2,5 mm	025.701	163	7118-34	048.199	230	8 - 8 mm	008.007	72
6 - 6x7 mm	004.501	70	685 R 25 - 3 mm	025.702	163	7118-36	048.200	230	8 - 9 mm	008.008	72
6 - 6x8 mm	004.490	70	685 R 25 - 4 mm	025.703	163	7118-41	048.229	230	8000 A	029.200	282
6 - 70M	004.608	71	685 R 25 - 5 mm	025.706	163	720 - 1	042.003	407	8000 A 01	029.205	282
6 - 7M	004.602	71	685 R 25 - 6 mm	025.707	163	720 - 1	042.002	407	8000 A 01G	029.206	284
6 - 7x8 mm	004.491	70	685 R 25 - 7 mm	025.708	163	7212-07	048.135	227	8000 A 02	029.204	282
6 - 7x9 mm	004.492	70	685 R 25 - 8 mm	025.709	163	7212-08	048.136	227	8000 A 0G	029.201	283
6 - 8M	004.603	71	687 R 25 - T10	025.886	164	7212-10	048.137	227	8000 A 1	029.210	282
6 - 8P	004.654	71	687 R 25 - T15	025.887	164	7212-11	048.138	227	8000 A 11	029.220	282
6 - 8x10 mm	004.503	70	687 R 25 - T20	025.888	164	7212-12	048.139	227	8000 A 11G	029.207	284
6 - 8x9 mm	004.502	70	687 R 25 - T25	025.889	164	7212-13	048.140	227	8000 A 12	029.209	282
6 - 9x10 mm	004.493	70	687 R 25 - T30	025.891	164	7212-14	048.141	227	8000 A 1G	029.202	283
6 - 9x11 mm	004.494	70	687 R 25 - T40	025.892	164	7212-15	048.142	227	8000 A 2	029.250	282
6 H 6 - 120M	004.672	71	687 R 25 - T9	025.885	164	7212-16	048.143	227	8000 A 21	029.260	282
6 H 6 - 12M	004.671	71	689 R 50 - T20	025.917	164	7212-17	048.144	227	8000 A 21G	029.208	284
6 H 6 - 8M	004.670	71	689 R 50 - T25	025.918	164	7212-18	048.145	227	8000 A 22	029.214	282
600 E-100	050.120	382	689 R 50 - T27	025.919	164	7212-19	048.146	227	8000 A 2G	029.203	283
600 E-1000	050.127	382	689 R 50 - T30	025.920	164	7212-21	048.147	227	8000 A 3	029.265	282
600 E-1500	050.128	382	689 R 50 - T40	025.921	164	7212-22	048.148	227	8000 A 31	029.268	282
600 E-200	050.121	382	690 S 100 PH2	025.621	160	7218-13	048.178	230	8000 A 32	029.215	282
600 E-2000	050.129	382	690 S 25 PH1	025.602	160	7218-14	048.179	230	8000 A 4	029.290	282
600 E-300	050.122	382	690 S 25 PH2	025.603	160	7218-15	048.180	230	8000 A 4 EL	029.317	283
600 E-400	050.123	382	690 S 25 PH3	025.604	160	7218-16	048.181	230	8000 A 41	029.300	282
600 E-500	050.124	382	690 S 50 PH1	025.611	160	7218-17	048.182	230	8000 A 41 EL	029.309	283
600 E-600	050.125	382	690 S 50 PH2	025.612	160	7218-18	048.183	230	8000 A 42	029.216	282
600 E-800	050.126	382	690 S 50 PH3	025.613	160	7218-19	048.184	230	8000 A 5	029.305	283
6000 AF	078.290	434	690 S 76 PH1	025.616	160	7218-21	048.185	230	8000 A 51	029.307	283
6001 AF	078.291	434	690 S 76 PH2	025.617	160	7218-22	048.186	230	8000 A 6	029.315	283
6002 AF	078.292	434	691 R 100 PH0	025.651	161	7218-24	048.187	230	8000 A 61	029.316	283
6003 AF	078.293	434	691 R 100 PH1	025.652	161	7218-27	048.188	230	8000 J 0	029.275	284
6004 AF	078.294	434	691 R 100 PH2	025.653	161	7218-30	048.189	230	8000 J 01	029.278	284
6005 AF	078.295	434	691 R 100 PH3	025.654	161	7218-32	048.190	230	8000 J 02	029.274	284
6100 AF	078.296	434	691 R 150 PH0	025.656	161	7218-34	048.191	230	8000 J 1	029.230	284
6101 AF	078.297	434	691 R 150 PH2	025.658	161	7218-36	048.192	230	8000 J 11	029.240	284
6102 AF	078.298	434	691 R 50 PH0	025.641	161	7218-41	048.193	230	8000 J 12	029.276	284
6103 AF	078.299	434	691 R 50 PH1	025.642	161	723 - 1	042.006	407	8000 J 2	029.270	284
6104 AF	078.300	434	691 R 50 PH2	025.643	161	730 - 1	043.001	405	8000 J 21	029.280	284
620 E-1000	050.141	388	691 R 50 PH3	025.644	161	730 - 2	043.002	405	8000 J 22	029.277	284
620 E-1250	050.142	388	691 R 76 PH0	025.646	161	730 - 3	043.003	405	8000 J 3	029.285	284
620 E-1500	050.143	388	691 R 76 PH1	025.647	161	730 - 4	043.004	405	8000 J 31	029.288	284
620 E-2000	050.144	388	691 R 76 PH2	025.648	161	7312-10	048.149	228	8000 J 32	029.279	284
6200 AF	078.301	435	691 R 76 PH3	025.649	161	7312-11	048.150	228	8000 J 4	029.310	284
6201 AF	078.302	435	699 L	050.845	170	7312-12	048.151	228	8000 J 4 EL	029.346	285
6202 AF	078.303	435	7 RA-10	031.452	69	731					

Referência	Código	Pág.	Referência	Código	Pág.	Referência	Código	Pág.	Referência	Código	Pág.
8120-160 JC 1000V	029.883	278	8350-9	050.758	305	8569-2 CA	040.542	358	8792-11	048.045	234
8122-160 JC 1000V	029.881	278	8351-1	050.762	305	8569-2 S	040.641	358	8792-11/16"	048.469	234
8132 AB-160 JC 1000V	029.887	280	8352-1	050.759	305	8569-01	047.628	221	8792-12	048.046	234
8132 AB-200 JC 1000V	029.888	280	8352-3	050.761	305	8570-10	047.605	216	8792-13	048.047	234
8132-140 JC 1000V	029.884	280	8367-160 JC 1000V	029.866	277	8571-01	047.607	220	8792-13/16"	048.470	234
8132-160 IOX	029.610	270	8380-225	029.796	289	8571-80	048.268	224	8792-14	048.048	234
8132-160 JC 1000V	029.885	280	8380-250	029.797	289	8572-01	047.610	223	8792-15	048.049	234
8132-200 A IOX	029.670	270	8380-280	029.798	289	8572-74	048.260	224	8792-16	048.050	234
8132-200 IOX	029.640	270	8460-01	048.001	233	8573-00	047.611	214	8792-17	048.051	234
8132-200 JC 1000V	029.886	280	8461-01	048.002	233	8573-02	047.617	214	8792-18	048.052	234
8133-180 JC 1000V	029.550	276	8462-01	048.003	233	8574-10	048.114	218	8792-19	048.053	234
8133-200 JC 1000V	029.555	276	8463-10	048.004	233	8575-10	047.625	216	8792-20	048.054	234
8134 - 180 (7")	029.820	373	8471-01	048.113	233	8576-01	047.627	220	8792-21	048.055	234
8136 AB-200 JC 1000V	029.892	279	8480-01	048.110	226	8577-350	047.718	224	8792-22	048.056	234
8136-200 JC 1000V	029.891	280	8481-01	048.111	226	8577-700	047.719	224	8792-24	048.057	234
8137-200 JC 1000V	029.893	279	8482-01	048.112	226	8578-00	047.631	214	8792-27	048.058	234
8138-200 JC 1000V	029.894	279	8516 - 10"	045.101	372	8579-10	048.115	218	8792-3/8"	048.464	234
8139-155	091.879	297	8516 - 12"	045.102	372	8581-01	047.648	222	8792-5/16"	048.463	234
8139-220	091.880	297	8551 - 1	040.882	411	8586-01	047.649	222	8792-5/8"	048.468	234
8140-01	050.850	298	8551 - 2	040.883	411	8600-1	041.010	412	8792-7/16"	048.465	234
8140-02	050.851	298	8551 - 3	040.884	411	8600-2	041.020	412	8792-7/8"	048.471	234
8140-03	050.852	299	8551 - 4	040.885	411	8601 - 200	037.010	383	8792-9/16"	048.467	234
8140-04	050.853	299	8551 - 5	040.886	411	8601 - 300	037.020	383	8793-00	048.071	235
8140-05	050.854	299	8551 - 55	040.890	411	8601 - 500	037.030	383	8794-03	048.784	236
8140-06	050.855	298	8551 - 6	040.887	411	8601 - 700	037.040	383	8794-05	048.347	237
8140-07	050.856	298	8551 - 66	040.891	411	8601 - 800	037.055	383	8795-22	048.074	236
8140-09	050.858	299	8551 - 7	040.888	411	8601 F-200	037.310	383	8795-24	048.075	236
8140-10	050.859	299	8551 - 8	040.889	411	8601 F-300	037.320	383	8795-27	048.076	236
8140-11	050.860	299	8551 - 88	040.800	411	8601 F-500	037.330	383	8795-30	048.077	236
8140-12	050.861	298	8552 - 025	040.801	411	8601 F-700	037.340	383	8795-32	048.078	236
8140-14	050.863	299	8554-01	047.600	211	8605 - 100	037.110	382	8795-34	048.079	236
8140-16	050.865	298	8559-01	047.621	211	8605 - 1000	037.170	382	8795-36	048.080	236
8140-17	050.866	298	8560-01	047.602	212	8605 - 1500	037.180	382	8795-41	048.081	236
8140-18	050.867	299	8561-01	047.603	213	8605 - 2000	037.120	382	8795-46	048.082	236
8140-20	075.952	299	8562 - 1	040.427	347	8605 - 300	037.130	382	8796-22	048.083	236
8140-21	050.999	299	8562 - 2	040.428	347	8605 - 400	037.140	382	8796-24	048.084	236
8140-22	051.001	299	8562 - 3	040.434	347	8605 - 500	037.150	382	8796-27	048.085	236
8140-23	051.002	299	8562-10	047.604	215	8605 - 800	037.160	382	8796-30	048.086	236
8140-24	051.003	299	8562-63/1 G	040.438	355	8605 F-1000	037.470	382	8796-32	048.087	236
8140-25	051.004	299	8562-63/2 G	040.437	355	8605 F-200	037.420	382	8796-34	048.088	236
8146-1	050.772	301	8562-63/3 G	040.436	355	8605 F-300	037.430	382	8796-36	048.089	236
8146-2	050.773	301	8563 - 1	040.417	347	8605 F-500	037.450	382	8796-41	048.090	236
8146-3	050.774	301	8563 - 2	040.429	347	8605 F-800	037.460	382	8796-46	048.091	236
8200-01	047.907	225	8563 - 3	040.435	347	8612-012	091.888	265	8798-36	048.333	237
8200-02	047.909	225	8563-01	047.609	219	8612-050	091.920	265	8798-41	048.334	237
8200-11	047.908	225	8563-10	047.606	217	8612-1000	091.922	265	8798-46	048.335	237
8200-12	047.910	225	8564 - 2	040.010	347	8612-300	091.921	265	8798-50	048.336	237
8220 - 10	040.150	337	8564 - 3	040.030	347	8612-3150	049.582	265	8798-55	048.337	237
8220 - 10 G	040.652	355	8564 - 4	040.050	347	8612-390	091.953	265	8798-60	048.338	237
8220 - 10 L	040.160	337	8564 - 4 HSP 1 L	040.440	353	8754-01	048.072	235	8798-65	048.339	237
8220 - 10 P	040.170	355	8564-01	047.608	221	8754-02	048.073	235	8798-70	048.340	237
8220 - 10 S	040.655	358	8564-65/2 G	040.511	355	8756-03	048.065	235	8798-75	048.341	237
8220 - 20	040.180	337	8564-65/2 PF	040.513	358	8756-04	048.066	235	8799-36	048.519	237
8220 - 20 G	040.682	355	8564-65/2 PT	040.514	358	8756-05	048.067	235	8799-41	048.520	237
8220 - 20 HSP 1	040.460	352	8564-65/3 -68-69/2 PT	040.535	358	8756-06	048.068	235	8799-46	048.521	237
8220 - 20 L	040.190	337	8564-65/3 F	040.533	358	8756-08	048.069	235	8799-50	048.522	237
8220 - 20 L HSP 1	040.480	352	8564-65/3 G	040.531	355	8790-00	048.070	235	8799-55	084.591	237
8220 - 20 P	040.200	355	8564-65/3 PF	040.534	358	8791-07	048.021	234	8799-60	048.524	237
8220 - 20 S	040.684	358	8564-65/4 F	040.553	358	8791-08	048.022	234	8799-65	048.525	237
8220 - 30	040.210	337	8564-65/4 G	040.551	355	8791-09	048.023	234	8799-70	048.526	237
8220 - 30 G	040.712	355	8564-65/4 PF	040.554	358	8791-1.1/16"	048.485	234	8799-75	048.527	237
8220 - 30 HSP 3	040.470	352	8564-65/4 PT	040.555	358	8791-1.1/4"	048.487	234	8799-80	048.528	237
8220 - 30 L	040.220	337	8564-92	047.798	224	8791-1.1/8"	048.016	234	885 R 76 - 5 mm	025.735	163
8220 - 30 L HSP 3	040.490	352	8565 - 2	040.020	347	8791-1.3/16"	048.486	234	885 R 76 - 6 mm	025.736	163
8220 - 30 P	040.230	355	8565 - 3	040.040	347	8791-1.5/16"	048.488	234	890 S 100 PH2	025.637	162
8220 - 30 S	040.713	358	8565 - 4	040.060	347	8791-1"	048.120	234	890 S 100 PH3	025.638	162
8220-10 F	040.654	358	8565 - 4 HSP 1 L	040.450	353	8791-1/2"	048.479	234	890 S 25 PH2	025.627	162
8220-20 F	040.683	358	8565-01	047.622	212	8791-1.1/8"	048.475	234	890 S 25 PH3	025.628	162
8220-30 F	040.714	358	8566 - 1	040.070	348	8791-10	048.024	234	890 S 50 PH2	025.631	162
8248-160 JC 1000V	029.930	274	8566 - 1 CA	040.575	358	8791-11	048.025	234	890 S 50 PH3	025.632	162
8250-160 JC 1000V	029.864	275	8566 - 1 e 2 S	040.574	358	8791-11/16"	048.482	234	891 R 76 PH2	025.662	162
8250-180 JC 1000V	029.865	275	8566 - 1 HSP 3	040.495	353	8791-12	048.026	234	891 R 76 PH3	025.663	162
8250-200 JC 1000V	029.420	275	8566 - 2	040.080	348	8791-13	048.027	234	894 - 10 mm	005.505	72
8276 - 250 C	029.920	376	8566 - 2 CA	040.082	358	8791-13/16"	048.483	234	894 - 100 mm	005.535	72
8280 E-200	029.450	271	8566 - 2 HSP 3	040.500	353	8791-14	048.028	234	894 - 105 mm	005.536	72
8280-160 IOX	029.340	269	8566-01	047.623	213	8791-15	048.029	234	894 - 11 mm	005.506	72
8280-200 IOX	029.400	269	8566-67/1 e 2 F	040.572	358	8791-15/16"	048.484	234	894 - 110 mm	005.537	72
8300 - 10 A Curva	042.012	407	8566-67/1 e 2 PT	040.573	358	8791-16	048.030	234	894 - 115 mm	005.538	72
8300 - 10 Reto	042.011	407	8566-67/1 G	040.571	355	8791-17	048.031	234	894 - 12 mm	005.490	72
8313-125 TL	029.867	288	8566-67/2 G	040.581	355	8791-18	048.032	234	894 - 120 mm	005.539	72
8313-140 TL	029.868	288	8567 - 1	040.090	348	8791-19	048.033	234	894 - 125 mm	005.541	72
8313-160 TL	029.869	288	8567 - 1 CA	040.576	358	8791-20	048.034	234	894 - 13 mm	005.491	72
8314-125 JC 1000V	029.870	277	8567 - 1 e 2 S	040.591	358	8791-21	048.035	234	894 - 130 mm	005.542	72
8314-140 JC 1000V	029.871	277	8567 - 1 HSP 3	040.505	353	8791-22	048.036	234	894 - 135 mm	005.543	72
8314-160 IOX	029.487	272	8567 - 2	040.100	348	8791-24	048.037	234	894 - 14 mm	005.492	72
8314-160 JC 1000V	029.872	277	8567 - 2 CA	040.580	358	8791-27	048.038	234	894 - 15 mm	005.493	72
8315-160 JC 1000V	029.877	277	8567 - 2 HSP 3	040.510	353	8791-27	048.119	234	894 - 16 mm	005.494	72
8316-140 JC 1000V	029.873	277	8567 H	040.240	354	8791-3/8"	048.477	234	894 - 17 mm		

Referência	Código	Pág.	Referência	Código	Pág.	Referência	Código	Pág.	Referência	Código	Pág.
894 - 6 mm	005.501	72	D 19 - 1"	015.164	113	D 20 - 9/32"	013.154	92	D 32 - 1.11/16"	017.063	129
894 - 60 mm	005.527	72	D 19 - 1/2"	015.153	113	D 20 EMU-3	013.486	102	D 32 - 1.13/16"	017.065	129
894 - 65 mm	005.528	72	D 19 - 10 mm	015.101	113	D 20 KMU-20	013.487	102	D 32 - 1.3/16"	017.068	129
894 - 7 mm	005.502	72	D 19 - 11 mm	015.102	113	D 20 L - 1/2"	013.170	92	D 32 - 1.3/4"	017.064	129
894 - 70 mm	005.529	72	D 19 - 11/16"	015.157	113	D 20 L - 1/4"	013.164	92	D 32 - 1.3/8"	017.059	129
894 - 75 mm	005.530	72	D 19 - 11/32"	015.149	113	D 20 L - 11/32"	013.167	92	D 32 - 1.5/16"	017.058	129
894 - 8 mm	005.503	72	D 19 - 12 mm	015.103	113	D 20 L - 3/16"	013.162	92	D 32 - 1.5/8"	017.062	129
894 - 80 mm	005.531	72	D 19 - 13 mm	015.104	113	D 20 L - 3/8"	013.168	92	D 32 - 1.7/16"	017.060	129
894 - 85 mm	005.532	72	D 19 - 13/16"	015.160	113	D 20 L - 5/16"	013.166	92	D 32 - 1.7/8"	017.066	129
894 - 9 mm	005.504	72	D 19 - 13/32"	015.150	113	D 20 L - 7/16"	013.169	92	D 32 - 1"	017.054	129
894 - 90 mm	005.533	72	D 19 - 14 mm	015.105	113	D 20 L - 7/32"	013.163	92	D 32 - 15/16"	017.053	129
894 - 95 mm	005.534	72	D 19 - 15 mm	015.106	113	D 20 L - 9/32"	013.165	92	D 32 - 19 mm	017.001	129
9 R - 12M	031.370	68	D 19 - 15/16"	015.163	113	D 20 TMU-10	013.488	102	D 32 - 2"	017.067	129
9 R - 5M	031.369	68	D 19 - 16 mm	015.107	113	D 21 - 1.1/2"	018.052	135	D 32 - 21 mm	017.017	129
9100 2K - 1.1/2"	033.944	399	D 19 - 17 mm	015.108	113	D 21 - 1.11/16"	018.054	135	D 32 - 22 mm	017.002	129
922 10	091.064	419	D 19 - 18 mm	015.109	113	D 21 - 1.13/16"	018.056	135	D 32 - 24 mm	017.003	129
922 12	091.066	419	D 19 - 19 mm	015.110	113	D 21 - 1.3/4"	018.055	135	D 32 - 26 mm	017.004	129
922 8	091.062	419	D 19 - 19/32"	015.155	113	D 21 - 1.5/8"	018.053	135	D 32 - 27 mm	017.005	129
922 9	091.063	419	D 19 - 20 mm	015.111	113	D 21 - 1.7/16"	018.051	135	D 32 - 28 mm	017.016	129
95 - 100	050.481	391	D 19 - 21 mm	015.112	113	D 21 - 1.7/8"	018.057	135	D 32 - 29 mm	017.006	129
95 - 125	050.482	391	D 19 - 22 mm	015.113	113	D 21 - 2.1/2"	018.076	135	D 32 - 3/4"	017.051	129
95 - 150	050.483	391	D 19 - 23 mm	015.114	113	D 21 - 2.1/4"	018.061	135	D 32 - 30 mm	017.007	129
95 - 175	050.484	391	D 19 - 24 mm	015.115	113	D 21 - 2.1/8"	018.059	135	D 32 - 32 mm	017.008	129
95 - 200	050.485	391	D 19 - 25 mm	015.121	113	D 21 - 2.13/16"	018.072	135	D 32 - 33 mm	017.015	129
95 - 225	050.486	391	D 19 - 25/32"	015.159	113	D 21 - 2.15/16"	018.073	135	D 32 - 34 mm	017.014	129
95 - 250	050.488	391	D 19 - 26 mm	015.116	113	D 21 - 2.3/16"	018.060	135	D 32 - 36 mm	017.009	129
95 - 253	050.487	391	D 19 - 27 mm	015.117	113	D 21 - 2.3/4"	018.071	135	D 32 - 38 mm	017.010	129
95 - 300	050.490	391	D 19 - 28 mm	015.118	113	D 21 - 2.3/8"	018.062	135	D 32 - 41 mm	017.011	129
95 - 303	050.489	391	D 19 - 29 mm	015.122	113	D 21 - 2.5/8"	018.070	135	D 32 - 46 mm	017.012	129
95 - 400	050.491	391	D 19 - 29/32"	015.162	113	D 21 - 2.7/16"	018.068	135	D 32 - 50 mm	017.013	129
95 - 500	050.492	391	D 19 - 3/4"	015.158	113	D 21 - 2.9/16"	018.069	135	D 32 - 55 mm	017.018	129
97 - 125	050.493	391	D 19 - 3/8"	015.151	113	D 21 - 2"	018.058	135	D 32 - 60 mm	017.019	129
97 - 150	050.494	391	D 19 - 30 mm	015.119	113	D 21 - 3/16"	018.075	135	D 32 - 7/8"	017.052	129
97 - 200	050.496	391	D 19 - 32 mm	015.120	113	D 21 - 3"	018.074	135	D 32 EMU	017.201	133
9R - 10mm	031.352	68	D 19 - 33 mm	015.123	113	D 21 - 36 mm	018.001	135	D 32 EMZ	017.203	133
9R - 11mm	031.353	68	D 19 - 34 mm	015.124	113	D 21 - 41 mm	018.002	135	D 32 EPU	017.202	133
9R - 12mm	031.354	68	D 19 - 36 mm	015.125	113	D 21 - 46 mm	018.003	135	D 32 EPZ	017.204	133
9R - 13mm	031.355	68	D 19 - 5/16"	015.148	113	D 21 - 50 mm	018.004	135	D94402	052.480	252
9R - 14mm	031.356	68	D 19 - 5/8"	015.156	113	D 21 - 55 mm	018.005	135	D94402	052.480	253
9R - 15mm	031.357	68	D 19 - 7/16"	015.152	113	D 21 - 60 mm	018.006	135	D94406	052.481	252
9R - 16mm	031.358	68	D 19 - 7/8"	015.161	113	D 21 - 65 mm	018.011	135	D94406	052.481	253
9R - 17mm	031.359	68	D 19 - 8 mm	015.099	113	D 21 - 70 mm	018.012	135	DDS 800S	052.257	262
9R - 18mm	031.360	68	D 19 - 9 mm	015.100	113	D 21 - 75 mm	018.013	135	DMK 100	049.561	240
9R - 19mm	031.361	68	D 19 - 9/16"	015.154	113	D 21 - 80 mm	018.014	135	DMK 200	049.562	240
9R - 21mm	031.362	68	D 19 KMU	015.557	125	D 21 EMU	018.250	137	DMK 300	049.563	240
9R - 22mm	031.363	68	D 19 KPU	015.558	125	D 21 EPU	018.251	137	DMK 400	049.564	240
9R - 24mm	031.364	68	D 19 L - 1/2"	015.753	114	D 21 KPU	018.252	137	DMK 550	049.565	240
9R - 27mm	031.365	68	D 19 L - 10 mm	015.705	114	D 30 - 1/2"	014.065	104	DMK 750	049.566	240
9R - 30mm	031.366	68	D 19 L - 11/16"	015.756	114	D 30 - 1/4"	014.075	104	DMK 850	049.567	240
9R - 6 mm	031.348	68	D 19 L - 12 mm	015.706	114	D 30 - 10 mm	014.018	104	DMSE 100	049.583	242
9R - 7 mm	031.349	68	D 19 L - 13 mm	015.701	114	D 30 - 11 mm	014.020	104	DMSE 150	049.584	242
9R - 8 mm	031.350	68	D 19 L - 13/16"	015.758	114	D 30 - 11/16"	014.059	104	DMSE 200	049.585	242
9R - 9 mm	031.351	68	D 19 L - 14 mm	015.702	114	D 30 - 12 mm	014.021	104	DMSE 300	049.586	242
9R-32mm	031.367	68	D 19 L - 15 mm	015.707	114	D 30 - 13 mm	014.019	104	DMSE 400	049.587	242
A 96102	052.512	232	D 19 L - 15/16"	015.760	114	D 30 - 13/16"	014.062	104	DMUK 100	049.568	241
A 96103	052.513	232	D 19 L - 16 mm	015.712	114	D 30 - 14 mm	014.022	104	DMUK 200	049.569	241
A 96112	052.514	232	D 19 L - 17 mm	015.703	114	D 30 - 15 mm	014.010	104	DMUK 300	049.570	241
A 96113	052.515	232	D 19 L - 18 mm	015.708	114	D 30 - 16 mm	014.011	104	DMZ 100	049.575	243
ADS 12 A	052.331	261	D 19 L - 19 mm	015.704	114	D 30 - 17 mm	014.012	104	DMZ 200	049.576	243
ADS 12 AS	052.459	261	D 19 L - 21 mm	015.709	114	D 30 - 18 mm	014.013	104	DMZ 300	049.577	243
ADS 12 D	052.252	261	D 19 L - 22 mm	015.713	114	D 30 - 19 mm	014.014	104	DMZ 400	049.578	243
ADS 12 DS	052.278	261	D 19 L - 24 mm	015.710	114	D 30 - 19/32"	014.057	104	DMZ 550	049.579	243
ADS 25	052.253	261	D 19 L - 27 mm	015.711	114	D 30 - 20 mm	014.015	104	DMZ 750	049.580	243
ADS 25 F	052.332	261	D 19 L - 3/4"	015.757	114	D 30 - 21 mm	014.016	104	DMZ 850	049.581	243
ADS 25 FS	052.460	261	D 19 L - 3/8"	015.751	114	D 30 - 22 mm	014.017	104	E 1.26/1 HYD	040.792	412
ADS 25 S	052.279	261	D 19 L - 30 mm	015.714	114	D 30 - 24 mm	014.036	104	E 1.26/2 HYD	040.819	412
ADS 4	052.251	261	D 19 L - 32 mm	015.715	114	D 30 - 25/32"	014.061	104	E 101	038.042	393
ADS 4 S	052.277	261	D 19 L - 34 mm	015.716	114	D 30 - 3/4"	014.060	104	E 177 - 12	034.049	290
ADS 40	052.254	261	D 19 L - 5/8"	015.755	114	D 30 - 3/8"	014.079	104	E 177 - 14	034.050	290
ADS 40 F	052.333	261	D 19 L - 7/16"	015.752	114	D 30 - 5/8"	014.058	104	E 177 - 18	034.051	290
ADS 40 FS	052.461	261	D 19 L - 7/8"	015.759	114	D 30 - 6 mm	014.031	104	E 177 - 24	034.052	290
ADS 40 S	052.280	261	D 19 L - 9/16"	015.754	114	D 30 - 7 mm	014.032	104	E 177 - 30	034.053	290
ADS 8	052.330	261	D 19 LMZ	015.553	124	D 30 - 7/16"	014.064	104	E 177 - 36	034.054	290
ADS 8 S	052.458	261	D 19 LPZ	015.554	124	D 30 - 7/8"	014.063	104	E 177 - 42	034.055	290
B 1525	001.182	37	D 19 NM	015.551	124	D 30 - 8 mm	014.033	104	E 178 - 18	034.085	291
B25900	052.479	252	D 19 NP	015.552	124	D 30 - 9 mm	014.034	104	E 178 - 24	034.086	291
B25900	052.479	253	D 19 PMU	015.560	126	D 30 - 9/16"	014.066	104	E 178 - 30	034.087	291
BDS 160	052.282	261	D 19 PMZ	015.559	126	D 30 L - 1/2"	014.316	104	E 178 - 36	034.088	291
BDS 160 S	052.283	261	D 19 TMZ	015.555	126	D 30 L - 10 mm	014.301	104	E 178 - 42	034.089	291
BDS 200	052.256	261	D 19 TPZ	015.556	126	D 30 L - 11 mm	014.302	104	E 210 A - 12	032.103	402
BDS 200 S	052.284	261	D 20 - 1/2"	013.159	92	D 30 L - 11/16"	014.319	104	E 210 A - 2	032.099	402
BDS 80 A	052.334	261	D 20 - 1/4"	013.153	92	D 30 L - 12 mm	014.303	104	E 210 A - 3	032.100	402
BDS 80 AS	052.335	261	D 20 - 10 mm	013.109	92	D 30 L - 13 mm	014.304	104	E 210 A - 4	032.101	402
BDS 80 E	052.255	261	D 20 - 11 mm	013.110	92	D 30 L - 13/16"	014.321	104	E 210 A - 6	032.102	402
BDS 80 ES	052.281	261	D 20 - 11/32"	013.156	92	D 30 L - 14 mm	014.305	104	E 210 A - 8	032.104	402
BR 1504 L	001.170	31	D 20 - 12 mm	013.111	92	D 30 L - 15 mm	014.306	104	E 210 B - 12	032.053	402
BR 1504 LH	001.171	31	D 20 - 13 mm	013.112	92	D 30 L - 16 mm	014.307	104	E 210 B - 2	032.049	402
C 8000 A-J4	029.981	285	D 20 - 13/32"	013.161	92	D 30 L - 17 mm	014.308	104	E 210 B - 3	032.050	402
C 8000 A-J8	029.982	285	D 20 - 14 mm	013.113	92	D 30 L - 18 mm	014.309	104	E 210 B - 4	032.051	402
C12870	052.482	252	D 20 - 3/16"	013.151	92	D 30 L - 19 mm	014.310	104	E 210 B - 6	032.052	402
C12870	052.482	253									



Referência	Código	Pág.	Referência	Código	Pág.	Referência	Código	Pág.	Referência	Código	Pág.
E 224 - 32	050.190	386	E 8005 3 A	029.168	286	IN 20 - 6 mm	013.740	93	INK 32 - 13 mm	080.273	150
E 224 - 35	050.191	386	E 8005 3 J	029.178	286	IN 20 - 8 mm	013.750	93	INK 32 - 14 mm	080.274	150
E 224 - 40	050.192	386	E 8005 4 A	029.169	286	IN 20 K - 4 mm	014.710	94	INK 32 - 15 mm	080.275	150
E 224 - 50	050.193	386	E 8005 4 J	029.179	286	IN 20 K - 5 mm	014.711	94	INK 32 - 16 mm	080.276	150
E 224 - 60	050.194	386	E 8005 5 J	029.180	286	IN 20 K - 6 mm	014.712	94	INK 32 - 17 mm	080.277	150
E 224 E-22	050.716	386	E 8005 6 J	029.181	286	IN 20 L - 3-60	013.415	94	INK 32 - 18 mm	080.278	150
E 224 E-22	050.716	386	E 8099	091.840	275	IN 20 L - 4-60	013.416	94	INK 32 - 19 mm	080.279	150
E 224 E-27	050.717	386	E 8099	091.840	314	IN 20 L - 5-60	013.417	94	INK 32 - 20 mm	080.280	150
E 224 E-27	050.717	386	E 8099	091.840	317	IN 20 L - 6-60	013.418	94	INK 32 - 21 mm	080.281	150
E 224 E-32	050.718	386	E 8147	050.783	302	IN 20 L - 8-60	013.419	94	INK 32 - 22 mm	080.282	150
E 224 E-32	050.718	386	E 8148	050.784	302	IN 21 - 17 mm	018.310	134	INK 32 - 23 mm	080.283	150
E 224 E-35	050.719	386	EDS 14005	052.285	263	IN 21 - 19 mm	018.320	134	INK 32 - 24 mm	080.284	150
E 224 E-35	050.719	386	EDS 20005	052.286	263	IN 21 - 22 mm	018.330	134	INK 32 - 27 mm	023.255	150
E 224 E-40	050.720	386	ES - 23	050.980	378	IN 21 - 24 mm	018.340	134	INS 20 PM	013.483	101
E 224 E-40	050.720	386	ES - 30	050.958	378	IN 21 - 27 mm	018.350	134	INX 19 - 10	016.730	118
E 224 E-50	050.721	386	ES - 50	050.959	378	IN 30 - 1/4"	014.794	106	INX 19 - 12	016.740	118
E 224 E-50	050.721	386	EX 250 B2	052.519	257	IN 30 - 1/8"	014.791	106	INX 19 - 14	016.750	118
E 224 E-60	050.722	386	FSHA	052.518	257	IN 30 - 10 mm	014.790	106	INX 19 - 5	016.705	118
E 224 E-60	050.722	386	FWA L	052.418	257	IN 30 - 3/16"	014.793	106	INX 19 - 6	016.710	118
E 225 - 22	050.236	386	FWA R	052.417	257	IN 30 - 3/8"	014.796	106	INX 19 - 8	016.720	118
E 225 - 27	050.237	386	G 72 - 14 mm	046.610	178	IN 30 - 4 mm	014.750	106	INX 19 L - 10	016.820	118
E 225 - 32	050.238	386	G 72 - 17 mm	046.620	178	IN 30 - 5 mm	014.760	106	INX 19 L - 12	016.830	118
E 225 - 35	050.239	386	G 72 - 19 mm	046.630	178	IN 30 - 5/16"	014.795	106	INX 19 L - 14	016.840	118
E 225 - 40	050.240	386	G 72 - 6 mm	046.560	178	IN 30 - 5/32"	014.792	106	INX 19 L - 6	016.800	118
E 225 - 50	050.241	386	HS 108	050.199	392	IN 30 - 6 mm	014.770	106	INX 19 L - 8	016.810	118
E 225 - 60	050.242	386	HS 352 - 19 E	038.541	390	IN 30 - 7 mm	014.740	106	INX 30 - 10	014.851	106
E 247 - 30	050.196	384	HS 352 - 22 E / 25 E	038.551	390	IN 30 - 8 mm	014.780	106	INX 30 - 5	014.830	106
E 247 - 35	050.197	384	HSP - E 1	040.370	350	IN 30 L - 10 mm	014.905	106	INX 30 - 6	014.840	106
E 247 - 40	050.198	384	HSP - E 2	040.380	350	IN 30 L - 4 mm	014.890	106	INX 30 - 8	014.850	106
E 247 H-30	050.723	384	HSP - E 3	040.390	350	IN 30 L - 5 mm	014.893	106	INX 30 L - 10	014.856	107
E 247 H-35	050.724	384	HSP 1	040.360	350	IN 30 L - 6 mm	014.896	106	INX 30 L - 6	014.845	107
E 247 H-40	050.725	384	HSP 1 L	040.350	350	IN 30 L - 7 mm	014.899	106	INX 30 L - 8	014.853	107
E 248 - 100	050.290	385	HSP 3	040.400	350	IN 30 L - 8 mm	014.902	106	IS 19 - 10x1,6 mm	016.520	116
E 248 - 25	050.287	385	IKS 19 PH 2	016.610	116	IN 30 LK - 10 mm	014.989	106	IS 19 - 12x2 mm	016.530	116
E 248 - 25	050.287	385	IKS 19 PH 3	016.620	116	IN 30 LK - 4 mm	014.977	106	IS 19 - 14x2,5 mm	016.540	116
E 248 - 25	050.287	385	IKS 19 PH 4	016.625	116	IN 30 LK - 5 mm	014.980	106	IS 19 - 16x2,5 mm	016.550	116
E 248 - 30	050.182	385	IKS 20 PH 1	013.910	93	IN 30 LK - 6 mm	014.983	106	IS 19 - 18x2,5 mm	016.560	116
E 248 - 30	050.182	385	IKS 20 PH 2	013.920	93	IN 30 LK - 8 mm	014.986	106	IS 19 - 6,5x1,2 mm	016.500	116
E 248 - 30	050.182	385	IKS 20 PH 3	013.930	93	IN 32 - 14 mm	017.960	129	IS 19 - 8x1,2 mm	016.510	116
E 248 - 35	050.183	385	IKS 30 PH1	014.910	105	IN 32 - 17 mm	017.970	129	IS 20 - 4x0,8 mm	013.810	93
E 248 - 35	050.183	385	IKS 30 PH2	014.920	105	IN 32 - 19 mm	017.980	129	IS 20 - 5,5x1 mm	013.820	93
E 248 - 35	050.183	385	IKS 30 PH3	014.930	105	IN 32 - 22 mm	017.990	129	IS 20 - 6,5x1,2 mm	013.830	93
E 248 - 40	050.184	385	IN 19 - 1/2"	016.170	117	IN 32 L - 14 mm	017.961	130	IS 20 - 8x1,6 mm	013.840	93
E 248 - 40	050.184	385	IN 19 - 1/4"	016.130	117	IN 32 L - 17 mm	017.962	130	IS 30 - 10x1,6 mm	014.880	105
E 248 - 40	050.184	385	IN 19 - 10 mm	016.050	117	IN 32 L - 19 mm	017.963	130	IS 30 - 12x2 mm	014.862	105
E 248 - 45	050.185	385	IN 19 - 12 mm	016.060	117	IN 32 L - 22 mm	017.964	130	IS 30 - 5,5x1 mm	014.860	105
E 248 - 45	050.185	385	IN 19 - 14 mm	016.070	117	IN 34 - 12x14 mm	024.073	78	IS 30 - 6,5x1,2 mm	014.861	105
E 248 - 45	050.185	385	IN 19 - 17 mm	016.080	117	IN 34 - 5x6 mm	024.071	78	IS 30 - 8x1,2 mm	014.870	105
E 248 - 50	050.186	385	IN 19 - 19 mm	016.085	117	INK 19 - 1/2"	080.162	147	ITX 19 - T20	024.710	115
E 248 - 50	050.186	385	IN 19 - 3/16"	016.110	117	INK 19 - 1/4"	080.158	147	ITX 19 - T25	024.720	115
E 248 - 50	050.186	385	IN 19 - 3/8"	016.150	117	INK 19 - 1/8"	080.154	147	ITX 19 - T27	024.730	115
E 248 - 60	050.187	385	IN 19 - 4 mm	016.010	117	INK 19 - 10 mm	080.144	147	ITX 19 - T30	024.740	115
E 248 - 60	050.187	385	IN 19 - 5 mm	016.020	117	INK 19 - 11 mm	080.145	147	ITX 19 - T40	024.750	115
E 248 - 60	050.187	385	IN 19 - 5/16"	016.140	117	INK 19 - 12 mm	080.146	147	ITX 19 - T45	024.760	115
E 248 - 70	050.288	385	IN 19 - 5/8"	016.190	117	INK 19 - 13 mm	080.147	147	ITX 19 - T50	024.770	115
E 248 - 70	050.288	385	IN 19 - 6 mm	016.030	117	INK 19 - 14 mm	080.148	147	ITX 19 - T55	024.780	115
E 248 - 80	050.289	385	IN 19 - 7 mm	016.035	117	INK 19 - 15 mm	080.149	147	ITX 19 - T60	024.790	115
E 248 H-100	050.711	385	IN 19 - 7/16"	016.160	117	INK 19 - 16 mm	080.150	147	ITX 19 B - T20	024.350	116
E 248 H-25	050.705	385	IN 19 - 7/32"	016.120	117	INK 19 - 17 mm	080.151	147	ITX 19 B - T25	024.355	116
E 248 H-30/35	050.706	385	IN 19 - 8 mm	016.040	117	INK 19 - 18 mm	080.152	147	ITX 19 B - T27	024.360	116
E 248 H-40/45	050.707	385	IN 19 - 8M	016.201	117	INK 19 - 19 mm	080.153	147	ITX 19 B - T30	024.365	116
E 248 H-50	050.708	385	IN 19 - 9 mm	016.045	117	INK 19 - 3 mm	080.137	147	ITX 19 B - T40	024.370	116
E 248 H-60/70	050.709	385	IN 19 - 9/16"	016.180	117	INK 19 - 3/16"	080.156	147	ITX 19 B - T45	024.375	116
E 248 H-80	050.710	385	IN 19 - 9P	016.202	117	INK 19 - 3/8"	080.160	147	ITX 19 B - T50	024.380	116
E 29 B A	089.333	139	IN 19 K - 10 mm	011.641	118	INK 19 - 4 mm	080.138	147	ITX 19 B - T55	024.385	116
E 29 B B	089.332	139	IN 19 K - 12 mm	011.642	118	INK 19 - 5 mm	080.139	147	ITX 19 B - T60	024.390	116
E 36 Z-140	032.256	401	IN 19 K - 14 mm	011.643	118	INK 19 - 5/16"	080.159	147	ITX 19 L - T20	024.210	115
E 4 E-300	050.448	389	IN 19 K - 6 mm	011.638	118	INK 19 - 5/32"	080.155	147	ITX 19 L - T25	024.215	115
E 600 E-100	050.253	382	IN 19 K - 7 mm	011.639	118	INK 19 - 5/8"	080.164	147	ITX 19 L - T27	024.220	115
E 600 E-1000	050.260	382	IN 19 K - 8 mm	011.640	118	INK 19 - 6 mm	080.140	147	ITX 19 L - T30	024.225	115
E 600 E-1000	050.260	388	IN 19 L - 1/2"	016.470	117	INK 19 - 7 mm	080.141	147	ITX 19 L - T40	024.230	115
E 600 E-1500	050.261	382	IN 19 L - 1/4"	016.430	117	INK 19 - 7/16"	080.161	147	ITX 19 L - T45	024.235	115
E 600 E-1500	050.261	388	IN 19 L - 10 mm	016.350	117	INK 19 - 7/32"	080.157	147	ITX 19 L - T50	024.240	115
E 600 E-200	050.254	382	IN 19 L - 12 mm	016.360	117	INK 19 - 8 mm	080.142	147	ITX 19 L - T55	024.245	115
E 600 E-2000	050.262	382	IN 19 L - 14 mm	016.370	117	INK 19 - 9 mm	080.143	147	ITX 19 L - T60	024.250	115
E 600 E-2000	050.262	388	IN 19 L - 17 mm	016.380	117	INK 19 - 9/16"	080.163	147	ITX 19 L - T70	024.253	115
E 600 E-300	050.255	382	IN 19 L - 3/16"	016.410	117	INK 21 - 10 mm	080.426	155	ITX 19 LKP	024.797	116
E 600 E-300	050.255	389	IN 19 L - 3/8"	016.450	117	INK 21 - 11 mm	080.427	155	ITX 19 PM	024.796	116
E 600 E-400	050.256	382	IN 19 L - 4 mm	016.310	117	INK 21 - 12 mm	080.428	155	ITX 19TX-017	024.795	116
E 600 E-500	050.257	382	IN 19 L - 5 mm	016.320	117	INK 21 - 13 mm	080.429	155	ITX 20 - T10	024.265	93
E 600 E-600	050.258	382	IN 19 L - 5-180 mm	011.645	117	INK 21 - 14 mm	080.430	155	ITX 20 - T15	024.270	93
E 600 E-800	050.259	382	IN 19 L - 5/16"	016.440	117	INK 21 - 15 mm	080.431	155	ITX 20 - T20	024.275	93
E 600 E-800	050.259	388	IN 19 L - 5/8"	016.490	117	INK 21 - 16 mm	080.432	155	ITX 20 - T25	024.280	93
E 620 E-1000	050.095	388	IN 19 L - 6 mm	016.330	117	INK 21 - 17 mm	080.433	155	ITX 20 - T27	024.285	93
E 620 E-1250	050.096	388	IN 19 L - 6-140 mm	011.646	117	INK 21 - 18 mm	080.434	155	ITX 20 - T30	024.290	93
E 620 E-1500	050.097	388	IN 19 L - 6-160 mm	011.647	117	INK 21 - 19 mm	080.435	155	ITX 20 - T40	024.295	93
E 620 E-2000	050.098	388	IN 19 L - 7-100 mm	011.648	117	INK 21 - 20 mm	080.436	155	ITX 20 - T8	024.255	93
E 8000 A 4 EL											

Referência	Código	Pág.	Referência	Código	Pág.	Referência	Código	Pág.	Referência	Código	Pág.
ITX 32 - T60	017.945	129	K 19 L - 5/16"	019.153	146	K 21 - Anel 7x118	023.113	153	K 30 L - 18 mm	080.041	143
ITX 32 - T70	017.948	129	K 19 L - 5/8"	019.161	146	K 21 - Anel 7x45	023.108	153	K 30 L - 19 mm	080.042	143
ITX 32 - T80	017.951	129	K 19 L - 6 mm	019.101	146	K 21 - Anel 7x75	023.119	153	K 30 L - 20 mm	080.043	143
ITX 32 - T90	017.954	129	K 19 L - 7 mm	019.102	146	K 21 - Pino 6x115	023.060	153	K 30 L - 21 mm	080.044	143
ITXK 19 - T30	080.132	147	K 19 L - 7/16"	019.157	146	K 21 - Pino 6x45	023.057	153	K 30 L - 22 mm	080.045	143
ITXK 19 - T40	080.133	147	K 19 L - 7/8"	019.166	146	K 21 / K 37 - Pino 6x75	023.068	153	K 30 L - 23 mm	080.046	143
ITXK 19 - T45	016.857	147	K 19 L - 8 mm	019.103	146	K 21 / K 37 - Pino 6x75	023.068	156	K 30 L - 3/4"	080.053	143
ITXK 19 - T50	080.134	147	K 19 L - 9 mm	019.104	146	K 21 L - 1.1/16"	080.403	154	K 30 L - 3/8"	080.047	143
ITXK 19 - T55	080.135	147	K 19 L - 9/16"	019.159	146	K 21 L - 1.1/2"	080.410	154	K 30 L - 5/8"	080.051	143
ITXK 19 - T60	080.136	147	K 1900	024.010	172	K 21 L - 1.1/4"	080.406	154	K 30 L - 6 mm	080.029	143
ITXK 19 - T70	016.856	147	K 20 - 1/2"	022.059	140	K 21 L - 1.1/8"	080.404	154	K 30 L - 7 mm	080.030	143
K 19 - 1.1/16"	019.071	146	K 20 - 1/4"	022.053	140	K 21 L - 1.1/16"	080.413	154	K 30 L - 7/16"	080.048	143
K 19 - 1.1/2"	080.124	146	K 20 - 10 mm	022.009	140	K 21 L - 1.13/16"	080.415	154	K 30 L - 7/8"	080.055	143
K 19 - 1.1/4"	019.074	146	K 20 - 11 mm	022.010	140	K 21 L - 1.3/16"	080.405	154	K 30 L - 8 mm	080.031	143
K 19 - 1.1/8"	019.072	146	K 20 - 12 mm	022.011	140	K 21 L - 1.3/4"	080.414	154	K 30 L - 9 mm	080.032	143
K 19 - 1.3/16"	080.119	146	K 20 - 13 mm	022.012	140	K 21 L - 1.3/8"	080.408	154	K 30 L - 9/16"	080.050	143
K 19 - 1.3/8"	080.122	146	K 20 - 14 mm	022.013	140	K 21 L - 1.5/16"	080.407	154	K 32 - 1.1/16"	020.058	149
K 19 - 1.5/16"	019.075	146	K 20 - 17 mm	022.016	140	K 21 L - 1.5/8"	080.412	154	K 32 - 1.1/2"	020.065	149
K 19 - 1.7/16"	080.123	146	K 20 - 3/16"	022.051	140	K 21 L - 1.7/16"	080.409	154	K 32 - 1.1/4"	020.061	149
K 19 - 1"	019.070	146	K 20 - 3/8"	022.057	140	K 21 L - 1.7/8"	080.416	154	K 32 - 1.1/8"	020.059	149
K 19 - 1/2"	019.058	146	K 20 - 5/5 mm	022.004	140	K 21 L - 1.9/16"	080.411	154	K 32 - 1.11/16"	020.068	149
K 19 - 1/4"	080.104	146	K 20 - 5/16"	022.055	140	K 21 L - 1"	080.402	154	K 32 - 1.13/16"	080.214	149
K 19 - 10 mm	019.005	146	K 20 - 6 mm	022.005	140	K 21 L - 15/16"	080.401	154	K 32 - 1.3/16"	080.204	149
K 19 - 11 mm	019.006	146	K 20 - 7 mm	022.006	140	K 21 L - 2.1/2"	080.422	154	K 32 - 1.3/4"	020.069	149
K 19 - 11/16"	019.062	146	K 20 - 7/16"	022.058	140	K 21 L - 2.1/4"	080.420	154	K 32 - 1.3/8"	020.063	149
K 19 - 12 mm	019.007	146	K 20 - 8 mm	022.007	140	K 21 L - 2.1/8"	080.418	154	K 32 - 1.5/16"	020.062	149
K 19 - 13 mm	019.008	146	K 20 - 9 mm	022.008	140	K 21 L - 2.3/16"	080.419	154	K 32 - 1.5/8"	020.067	149
K 19 - 13/16"	019.065	146	K 20 - 9/16"	022.060	140	K 21 L - 2.3/4"	080.424	154	K 32 - 1.7/16"	020.064	149
K 19 - 14 mm	019.009	146	K 20 - Anel 2,5x9	023.099	141	K 21 L - 2.3/8"	080.421	154	K 32 - 1.7/8"	020.071	149
K 19 - 15 mm	019.010	146	K 20 - Pino 1,5x10	023.049	141	K 21 L - 2.5/8"	080.423	154	K 32 - 1.9/16"	080.210	149
K 19 - 15/16"	019.068	146	K 20 L - 1/2"	022.095	141	K 21 L - 2"	080.417	154	K 32 - 1"	020.057	149
K 19 - 16 mm	019.011	146	K 20 L - 10 mm	022.076	141	K 21 L - 22 mm	021.104	154	K 32 - 13/16"	020.053	149
K 19 - 17 mm	019.012	146	K 20 L - 11 mm	022.077	141	K 21 L - 23 mm	080.367	154	K 32 - 15/16"	020.056	149
K 19 - 18 mm	019.013	146	K 20 L - 12 mm	022.078	141	K 21 L - 24 mm	021.106	154	K 32 - 17 mm	020.024	149
K 19 - 19 mm	019.014	146	K 20 L - 13 mm	022.079	141	K 21 L - 25 mm	080.369	154	K 32 - 18 mm	020.025	149
K 19 - 20 mm	080.085	146	K 20 L - 14 mm	022.080	141	K 21 L - 27 mm	021.109	154	K 32 - 19 mm	020.001	149
K 19 - 21 mm	019.016	146	K 20 L - 15 mm	022.081	141	K 21 L - 28 mm	080.372	154	K 32 - 2.1/4"	080.219	149
K 19 - 22 mm	019.017	146	K 20 L - 3/16"	022.090	141	K 21 L - 29 mm	080.373	154	K 32 - 2.1/8"	080.217	149
K 19 - 23 mm	019.018	146	K 20 L - 3/8"	022.093	141	K 21 L - 3.1/8"	080.425	154	K 32 - 2.3/16"	080.218	149
K 19 - 24 mm	019.019	146	K 20 L - 4 mm	022.070	141	K 21 L - 3/4"	080.398	154	K 32 - 2.3/8"	080.220	149
K 19 - 25 mm	080.090	146	K 20 L - 5 mm	022.071	141	K 21 L - 30 mm	021.112	154	K 32 - 2"	020.072	149
K 19 - 26 mm	080.091	146	K 20 L - 5/16"	022.092	141	K 21 L - 32 mm	021.113	154	K 32 - 20 mm	080.174	149
K 19 - 27 mm	019.022	146	K 20 L - 6 mm	022.072	141	K 21 L - 33 mm	021.123	154	K 32 - 21 mm	080.175	149
K 19 - 28 mm	080.093	146	K 20 L - 7 mm	022.073	141	K 21 L - 34 mm	021.096	154	K 32 - 22 mm	020.004	149
K 19 - 29 mm	080.094	146	K 20 L - 7/16"	022.094	141	K 21 L - 36 mm	021.114	154	K 32 - 23 mm	080.177	149
K 19 - 3/4"	019.063	146	K 20 L - 8 mm	022.074	141	K 21 L - 37 mm	080.379	154	K 32 - 24 mm	020.006	149
K 19 - 3/8"	019.055	146	K 20 L - 9 mm	022.075	141	K 21 L - 38 mm	021.116	154	K 32 - 25 mm	080.179	149
K 19 - 30 mm	019.025	146	K 20 L - 9/16"	022.096	141	K 21 L - 41 mm	021.117	154	K 32 - 26 mm	080.180	149
K 19 - 31 mm	080.096	146	K 21 - 1.1/16"	080.340	154	K 21 L - 46 mm	021.118	154	K 32 - 27 mm	020.009	149
K 19 - 32 mm	019.027	146	K 21 - 1.1/2"	021.065	154	K 21 L - 48 mm	080.383	154	K 32 - 28 mm	080.182	149
K 19 - 33 mm	080.098	146	K 21 - 1.1/4"	021.061	154	K 21 L - 50 mm	080.384	154	K 32 - 29 mm	080.183	149
K 19 - 34 mm	080.099	146	K 21 - 1.1/8"	080.341	154	K 21 L - 55 mm	080.385	154	K 32 - 3/4"	080.197	149
K 19 - 35 mm	080.100	146	K 21 - 1.11/16"	080.350	154	K 21 L - 60 mm	080.386	154	K 32 - 30 mm	020.012	149
K 19 - 36 mm	080.101	146	K 21 - 1.13/16"	021.070	154	K 21 L - 65 mm	080.387	154	K 32 - 32 mm	020.013	149
K 19 - 38 mm	080.103	146	K 21 - 1.3/16"	080.342	154	K 21 L - 70 mm	080.388	154	K 32 - 33 mm	020.014	149
K 19 - 5/16"	080.105	146	K 21 - 1.3/4"	080.351	154	K 21 L - 75 mm	080.389	154	K 32 - 34 mm	020.026	149
K 19 - 5/8"	019.061	146	K 21 - 1.3/8"	080.345	154	K 21 L - 80 mm	080.390	154	K 32 - 36 mm	020.015	149
K 19 - 6 mm	080.071	146	K 21 - 1.5/16"	080.344	154	K 21 L - 85 mm	080.391	154	K 32 - 37 mm	080.189	149
K 19 - 7 mm	080.072	146	K 21 - 1.5/8"	021.067	154	K 21 L - 90 mm	080.392	154	K 32 - 38 mm	020.017	149
K 19 - 7/16"	019.057	146	K 21 - 1.7/16"	021.064	154	K 21 L - 95 mm	080.393	154	K 32 - 41 mm	020.018	149
K 19 - 7/8"	019.066	146	K 21 - 1.7/8"	021.071	154	K 30 - 1/2"	080.022	142	K 32 - 46 mm	080.192	149
K 19 - 8 mm	080.073	146	K 21 - 1.9/16"	080.348	154	K 30 - 10 mm	022.505	142	K 32 - 50 mm	080.193	149
K 19 - 9 mm	080.074	146	K 21 - 1"	021.057	154	K 30 - 11 mm	022.506	142	K 32 - 54 mm	080.194	149
K 19 - 9/16"	019.059	146	K 21 - 15/16"	080.338	154	K 30 - 11/16"	080.025	142	K 32 - 55 mm	080.195	149
K 19 - Anel 4x19	023.111	148	K 21 - 2.1/2"	080.359	154	K 30 - 12 mm	022.507	142	K 32 - 60 mm	080.196	149
K 19 - Anel 4x24	023.112	148	K 21 - 2.1/4"	021.075	154	K 30 - 13 mm	022.508	142	K 32 - 7/8"	020.054	149
K 19 - Anel 4x28	023.103	148	K 21 - 2.1/8"	080.355	154	K 30 - 13/16"	080.027	142	K 32 - Pino 4x35	023.055	151
K 19 - Anel 4x33	023.104	148	K 21 - 2.15/16"	080.361	154	K 30 - 14 mm	022.509	142	K 32 L - 1.1/16"	080.251	150
K 19 - Pino 3x20	023.051	148	K 21 - 2.3/16"	080.356	154	K 30 - 15 mm	022.510	142	K 32 L - 1.1/2"	080.258	150
K 19 - Pino 3x25	023.052	148	K 21 - 2.3/8"	080.358	154	K 30 - 16 mm	022.511	142	K 32 L - 1.1/4"	080.254	150
K 19 - Pino 3x30	023.053	148	K 21 - 2.5/8"	080.360	154	K 30 - 17 mm	022.512	142	K 32 L - 1.1/8"	080.252	150
K 19 - Pino 3x34	023.054	148	K 21 - 2"	080.354	154	K 30 - 18 mm	022.513	142	K 32 L - 1.11/16"	080.261	150
K 19 / K 32 - Anel 5x36	023.106	148	K 21 - 20 mm	080.300	154	K 30 - 19 mm	022.514	142	K 32 L - 1.13/16"	080.263	150
K 19 / K 32 - Anel 5x46	023.106	151	K 21 - 21 mm	080.301	154	K 30 - 20 mm	022.515	142	K 32 L - 1.3/16"	080.253	150
K 19 / K 32 - Anel 5x46	023.107	148	K 21 - 22 mm	021.004	154	K 30 - 21 mm	022.516	142	K 32 L - 1.3/4"	080.262	150
K 19 / K 32 - Pino 4x45	023.056	148	K 21 - 23 mm	080.303	154	K 30 - 22 mm	022.517	142	K 32 L - 1.3/8"	080.256	150
K 19 / K 32 - Pino 4x45	023.056	151	K 21 - 24 mm	021.006	154	K 30 - 23 mm	022.518	142	K 32 L - 1.5/16"	080.255	150
K 19 / K 32 Anel 5x46	023.107	151	K 21 - 27 mm	021.009	154	K 30 - 24 mm	022.519	142	K 32 L - 1.5/8"	080.260	150
K 19 L - 1"	019.170	146	K 21 - 28 mm	080.308	154	K 30 - 3/4"	080.026	142	K 32 L - 1.7/16"	080.257	150
K 19 L - 1/2"	019.158	146	K 21 - 29 mm	080.309	154	K 30 - 3/8"	080.020	142	K 32 L - 1.7/8"	080.264	150
K 19 L - 1/4"	019.151	146	K 21 - 3"	080.362	154	K 30 - 5/8"	080.024	142	K 32 L - 1.9/16"	080.259	150
K 19 L - 10 mm	019.105	146	K 21 - 3/4"	080.335	154	K 30 - 6 mm	022.501	142	K 32 L - 1"	080.250	150
K 19 L - 11 mm	019.106	146	K 21 - 30 mm	021.012	154	K 30 - 7 mm	022.502	142	K 32 L - 13/16"	080.247	150
K 19 L - 11/16"	019.162	146	K 21 - 32 mm	021.013	154	K 30 - 7/16"	080.021	142	K 32 L - 15/16"	080.249	150
K 19 L - 12 mm	019.107	146	K 21 - 33 mm	021.027	154	K 30 - 7/8"	080.028	142	K 32 L - 17 mm	020.027	150
K 19 L - 13 mm	019.108	146	K 21 - 34 mm	021.028	154	K 30 - 8 mm	022.503	142	K 32 L -		



Referência	Código	Pág.	Referência	Código	Pág.	Referência	Código	Pág.	Referência	Código	Pág.
K 32 L - 32 mm	020.113	150	QS FH I (Médio)	052.376	256	TXK 30 - E14	014.707	144	VDE 8120-160	091.841	314
K 32 L - 33 mm	020.114	150	QS FH I (Pequeno)	052.373	256	TXK 30 - E16	080.063	144	VDE 8120-160 H	091.902	317
K 32 L - 34 mm	020.028	150	QS FH M (Grande)	052.260	256	TXK 30 - E5	014.701	144	VDE 8122-160	091.842	314
K 32 L - 36 mm	020.115	150	QS FH M (Médio)	052.259	256	TXK 30 - E6	014.702	144	VDE 8122-160 H	091.903	317
K 32 L - 37 mm	080.238	150	QS FH M (Pequeno)	052.258	256	TXK 30 - E7	014.703	144	VDE 8132 AB-160	091.845	315
K 32 L - 38 mm	080.239	150	QSA 12 FH	052.521	257	TXK 30 - E8	014.704	144	VDE 8132 AB-160 H	091.906	318
K 32 L - 41 mm	020.118	150	QSA 160z FH	052.522	257	V 180-23"	091.957	331	VDE 8132 AB-200	091.846	315
K 32 L - 46 mm	080.241	150	QSA 50 FH	052.527	257	V 406	091.855	332	VDE 8132 AB-200 H	091.907	318
K 32 L - 50 mm	080.242	150	QSA 80 FH	052.531	257	V 42 - 10 mm	091.715	329	VDE 8132-160 H	091.843	315
K 32 L - 54 mm	080.243	150	QSN 120 FH	052.520	257	V 42 - 12 mm	091.716	329	VDE 8132-160 H	091.904	318
K 32 L - 55 mm	080.244	150	QSN 600 FH	052.526	257	V 42 - 3 mm	091.710	329	VDE 8132-200	091.844	315
K 32 L - 60 mm	080.245	150	QSN 900 FH	052.530	257	V 42 - 4 mm	091.711	329	VDE 8132-200 H	091.905	318
K 32 L - 7/8"	080.248	150	R 1504 L	001.169	31	V 42 - 5 mm	091.712	329	VDE 8250-160	091.847	314
K 37 - 100 mm	022.612	157	R 1504 LH	001.172	31	V 42 - 6 mm	091.713	329	VDE 8250-160 H	091.894	316
K 37 - 105 mm	022.613	157	R1501	001.126	33	V 42 - 7M	091.720	329	VDE 8250-180	091.848	314
K 37 - 110 mm	022.614	157	RTU 1	049.371	254	V 42 - 8 mm	091.714	329	VDE 8250-180 H	091.895	316
K 37 - 115 mm	022.615	157	RTU 14	049.373	254	V 42 T - 10 mm	091.725	330	VDE 8250-200	091.867	314
K 37 - 120 mm	022.616	157	RTU 4	049.372	254	V 42 T - 11 mm	091.726	330	VDE 8250-200 H	091.896	316
K 37 - 46 mm	022.601	157	S 2032-05	013.999	98	V 42 T - 12 mm	091.727	330	VDE 8250-225	091.882	314
K 37 - 50 mm	022.602	157	S 8140 A	050.763	300	V 42 T - 4 mm	091.721	330	VDE 8314-140	091.850	315
K 37 - 55 mm	022.603	157	S 8140 E	050.765	300	V 42 T - 5 mm	091.722	330	VDE 8314-140 H	091.897	318
K 37 - 60 mm	022.604	157	S 8140 J	050.766	300	V 42 T - 6 mm	091.723	330	VDE 8314-160	091.851	315
K 37 - 65 mm	022.605	157	S 8140 J BR	050.785	300	V 42 T - 7M	091.730	330	VDE 8314-160 H	091.898	318
K 37 - 70 mm	022.606	157	S 8305 ESD	029.975	303	V 42 T - 8 mm	091.724	330	VDE 8315-160 H	091.899	318
K 37 - 75 mm	022.607	157	SK 2154 PH-06	036.390	197	V 4528	035.120	332	VDE 8316-180	091.883	316
K 37 - 80 mm	022.608	157	TBN 10 G	052.270	251	V 60 CP 10	091.967	308	VDE 8316-180 H	091.900	319
K 37 - 85 mm	022.609	157	TBN 10 SRS	052.294	251	V 60 CP 12	091.968	308	VDE 8316-200	091.852	316
K 37 - 90 mm	022.610	157	TBN 135 (050200)	052.465	251	V 60 CP 6	091.965	308	VDE 8316-200 H	091.901	319
K 37 - 95 mm	022.611	157	TBN 135 G (050210)	052.466	251	V 60 CP 8	091.966	308	VDE 8367-160 H	091.875	315
K 37 - Anel 10x116	023.115	156	TBN 135 G SW	052.476	253	V 8091-320	091.862	331	VDE 894 - 10	091.816	307
K 37 - Anel 10x75	023.114	156	TBN 135 SW	052.360	253	V 8091-500	091.863	331	VDE 894 - 11	091.817	307
K 37 - Pino 6x116	023.069	156	TBN 2 G	052.269	251	V 913 - 160	091.937	333	VDE 894 - 12	091.818	307
K 37 L - 100 mm	022.712	157	TBN 2 SRS	052.293	251	V 913 - 80	091.936	333	VDE 894 - 13	091.819	307
K 37 L - 105 mm	022.713	157	TBN 200 (050300)	053.861	251	V 914 - 1	091.933	333	VDE 894 - 14	091.820	307
K 37 L - 110 mm	022.714	157	TBN 200 G (050310)	053.862	251	V 914 - 2	091.934	333	VDE 894 - 15	091.821	307
K 37 L - 115 mm	022.715	157	TBN 25 (050000)	052.238	251	V 914 - 3	091.935	333	VDE 894 - 16	091.822	307
K 37 L - 120 mm	022.716	157	TBN 25 G (050010)	052.230	251	VDE 1001	091.830	310	VDE 894 - 17	091.823	307
K 37 L - 41 mm	022.700	157	TBN 25 G SW	052.470	253	VDE 146-10	091.861	320	VDE 894 - 19	091.824	307
K 37 L - 46 mm	022.701	157	TBN 25 SW	052.358	253	VDE 19 - 10	091.765	308	VDE 894 - 22	091.825	307
K 37 L - 50 mm	022.702	157	TBN 65 (050100)	052.462	251	VDE 19 - 11	091.766	308	VDE 894 - 24	091.826	307
K 37 L - 55 mm	022.703	157	TBN 65 G (050110)	052.463	251	VDE 19 - 12	091.767	308	VDE 894 - 27	091.827	307
K 37 L - 60 mm	022.704	157	TBN 65 G SW	052.473	253	VDE 19 - 13	091.768	308	VDE 894 - 30	091.828	307
K 37 L - 65 mm	022.705	157	TBN 65 SW	052.359	253	VDE 19 - 14	091.769	308	VDE 894 - 32	091.829	307
K 37 L - 70 mm	022.706	157	TLS 0022 FH	052.305	258	VDE 19 - 15	091.770	308	VDE 894 - 9	091.815	307
K 37 L - 75 mm	022.707	157	TLS 0022 Micro FH	052.304	258	VDE 19 - 16	091.864	308	VDE 910 - 100	091.916	320
K 37 L - 80 mm	022.708	157	TLS FH (Menor)	052.307	258	VDE 19 - 17	091.771	308	VDE 910 - 120	091.917	320
K 37 L - 85 mm	022.709	157	TLS FH (Standard)	052.311	258	VDE 19 - 19	091.772	308	VDE 910 - 13	091.912	320
K 37 L - 90 mm	022.710	157	TSC 10	052.288	249	VDE 19 - 22	091.773	308	VDE 910 - 25	091.913	320
K 37 L - 95 mm	022.711	157	TSC 45	052.289	249	VDE 19 - 24	091.774	308	VDE 910 - 50	091.914	320
KB 1930	023.035	148	TSC 5	052.287	249	VDE 19 - 27	091.775	308	VDE 910 - 60	091.915	320
KB 1932	023.013	148	TSC 90	052.290	249	VDE 19 - 30	091.776	308	VDE IN 19 - 5	091.778	308
KB 1990 - 10"	023.003	148	TSN 10/90	052.292	250	VDE 19 - 32	091.777	308	VDE IN 19 - 6	091.779	308
KB 1990 - 3"	080.168	148	TSN 125	052.268	250	VDE 1988	091.831	309	VDE IN 19 - 8	091.780	308
KB 1990 - 5"	023.002	148	TSN 125 SW	052.355	252	VDE 1990 - 10"	091.834	309	VDE S 8003	091.884	316
KB 1995 E	023.027	148	TSN 25 A	052.266	250	VDE 1990 - 5"	091.833	309	VDE S 8003 H	091.908	319
KB 2132	023.015	155	TSN 25 A SW	052.353	252	VDE 1991	091.866	309	VK 245	038.301	394
KB 2137	023.021	155	TSN 25 D	052.265	250	VDE 1993 U	091.835	309	VK 246	038.302	394
KB 2190 - 12"	023.017	155	TSN 25 D SW	052.352	252	VDE 2 E - 10	091.752	308	VS 245 H	001.021	54
KB 2190 - 16"	023.018	155	TSN 5/45	052.291	250	VDE 2 E - 11	091.753	308	WK 1041 L	048.400	323
KB 2190 - 8"	023.016	155	TSN 55	052.267	250	VDE 2 E - 12	091.754	308	WK 1091 L	048.325	322
KB 2195	023.025	155	TSN 55 SW	052.354	252	VDE 2 E - 13	091.755	308	WT 1056 1	091.051	415
KB 3019	023.005	144	TT 100 FH	052.262	255	VDE 2 E - 14	091.756	308	WT 1056 10	091.060	417
KB 3090 - 10"	023.029	144	TT 250 FH	052.263	255	VDE 2 E - 15	091.757	308	WT 1056 11	091.061	418
KB 3090 - 3"	023.030	144	TT 50 FH	052.261	255	VDE 2 E - 17	091.758	308	WT 1056 12	091.050	418
KB 3090 - 4"	080.065	144	TT 500 FH	052.264	255	VDE 2 E - 19	091.759	308	WT 1056 13	091.067	419
KB 3090 - 5"	023.032	144	TT3KH 120	048.107	266	VDE 2 E - 22	091.760	308	WT 1056 2	091.052	416
KB 3090 - 6"	080.067	144	TT3KH 350	049.089	266	VDE 2 E - 24	091.761	308	WT 1056 3	091.053	415
KB 3095	023.034	144	TX 19 - E10	015.625	115	VDE 2 E - 8	091.750	308	WT 1056 4	091.054	415
KB 3219	023.007	152	TX 19 - E11	015.626	115	VDE 2 E - 9	091.751	308	WT 1056 5	091.055	417
KB 3221	023.019	152	TX 19 - E12	015.627	115	VDE 2133 - 10	091.788	311	WT 1056 6	091.056	416
KB 3290 - 10"	080.293	152	TX 19 - E14	015.629	115	VDE 2133 - 11	091.789	311	WT 1056 7	091.057	417
KB 3290 - 12"	023.011	152	TX 19 - E16	015.631	115	VDE 2133 - 12	091.790	311	WT 1056 7-1	091.058	417
KB 3290 - 13"	080.295	152	TX 19 - E18	015.633	115	VDE 2133 - 13	091.791	311	WT 1056 8	091.059	416
KB 3290 - 16"	023.012	152	TX 19 - E20	015.635	115	VDE 2133 - 14	091.792	311	WT 1056 9	091.068	419
KB 3290 - 3"	080.288	152	TX 19 - E24	015.639	115	VDE 2133 - 17	091.793	311			
KB 3290 - 4"	080.289	152	TX 19 E-09	015.644	115	VDE 2133 - 3	091.781	311			
KB 3290 - 5"	080.290	152	TX 20 - E10	013.609	92	VDE 2133 - 4	091.782	311			
KB 3290 - 7"	080.291	152	TX 20 - E4	013.601	92	VDE 2133 - 5	091.783	311			
KB 3290 - 8"	023.009	152	TX 20 - E5	013.603	92	VDE 2133 - 6	091.784	311			
KB 3295	023.024	151	TX 20 - E6	013.605	92	VDE 2133 - 7	091.785	311			
KB 3295 E	023.028	151	TX 20 - E7	013.606	92	VDE 2133 - 8	091.786	311			
KB 3721	023.020	157	TX 20 - E8	013.607	92	VDE 2133 - 9	091.787	311			
KB 3764	023.136	157	TX 30 - E10	014.605	104	VDE 2160 PH0	091.797	311			
KB 3790-12"	080.490	157	TX 30 - E11	014.606	104	VDE 2160 PH1	091.798	311			
KB 3790-20"	080.491	157	TX 30 - E12	014.607	104	VDE 2160 PH2	091.799	311			
KB 3790-9"	080.489	157	TX 30 - E14	014.609	104	VDE 2160 PH3	091.800	311			
KB 620	024.023	173	TX 30 - E5	014.600	104	VDE 2160 PH4	091.801	311			
KB 630	024.024	173	TX 30 - E6	014.601	104	VDE 2170 - 10	091.891	311			
KB 820	024.025	173	TX 30 - E7	014.602	104	VDE 2170 - 2,5	091.807	311			
KB 830	024.026	173	TX 30 - E8	014.603	104	VDE 2170 - 3	091.890	311			
KL 1301-B	094.031	377	TX 4 - E10xE12	024.952	79	VDE 2170 - 3,5	091.808	311			
KMI 1	084.500	58	TX 4 - E14xE18	024.956							



---

## Notas

---

**NOTAS**

# REPRESENTANTES GEDORE NO BRASIL

## QUER SER UM DISTRIBUIDOR?

Encontre aqui o nosso representante  
mais próximo de você.

### Região Sudeste

#### ESPÍRITO SANTO

##### Vitória

###### P. J. Sartoretto Ltda.

Tel.: (27) 3229.9528 / 3063.0022 / 3072.8706 / 98134.6077

paulo@sartoretto-es.com.br

will@sartoretto-es.com.br

#### MINAS GERAIS

##### Belo Horizonte e Grande BH

###### RS1 Representações Ltda

Tel.: (31) 99128.9123

rs1vendas@outlook.com

##### Noroeste de Minas

###### Adson Representações

Tel.: (38) 99955-5556

adsonrepresentacoes@gmail.com

##### Zona da Mata / Vale do Aço

###### Wagner & Costa Representações Ltda.

Tel.: (32) 3216.8269 / 99936.8269

wagnerecosta@terra.com.br

escritoriovendas@terra.com.br

##### Triângulo Mineiro / Alto Paranaíba

###### Refil Representações Fialho Ltda.

Tel.: (34) 3236.7657 / 99976.7657

refilrepresentacoes@hotmail.com

joaquimfialho101@gmail.com

Skype: refilrepresentacoes

##### Sul de Minas

###### Prado Junior Repres. Ltda.

Tel.: (35) 3212.1555 / 3067.1155 / 98814.0468

ferreirapradojunior@yahoo.com

##### Norte de Minas

###### Fortunato Repres. Ltda.

Tel.: (38) 3222.0720 / 99132.0425 / 3082.0696

fortunatosergio@hotmail.com

##### Segmento Atacadista

###### Monjolo Representações Ltda.

Tel.: (31) 3295.5558 / 99972.1742

monjolotarcisio@terra.com.br

#### RIO DE JANEIRO

##### Rio de Janeiro

###### A2D Empreendimentos Empresariais

Tel.: (21) 2608.0121 / 3619.9714 /

99383.5844 / 99948.8941

vendas@a2drep.com.br | www.a2drep.com.br

###### FC Santos Representação e Comércio Ltda.

Tel.: (21) 2161.9594 / 97256.7744 /

98238.1011 / 97641.4898

comercial@fcsantos.net.br | fabio@fcsantos.net.br

##### Lamar Rep

Tel.: (24) 2020.9925

representarluizaraujo@gmail.com

#### SÃO PAULO

##### São Paulo

###### Claus Repres. Ltda.

Tel.: (11) 5058.5919 / 99114.1847 / (11) 5073.1184

clausroosch@hotmail.com

###### F M Zautra Representação

Tel.: (11) 99366.1910 / 91687.8210

fabio.zautra@outlook.com |

contato.fmzautra@outlook.com

###### Juroi Representações Ltda.

Tel.: (11) 96280.4239 / 94713.4952 /

(11) 2958.4326 / (11) 2687.0006

eduardo@juroi.com.br | vendas@juroi.com.br

suporte@juroi.com.br

www.juroi.com.br

###### Lumani Representações Ltda.

Tel.: (11) 3825.7455 / 98181.7455

lumani@terra.com.br | lumani\_229@terra.com.br

###### Thiago Miranda Martins Lopes - Kommerk Repres.

Tel.: (13) 3321.7150 / 99796.8880

thiago2mlopes@gmail.com / thiago@kommerk.com

###### W. Maieru Representações Ltda.

Tel.: (11) 2724.8054 / 98181.9787

wmaieru@wmaieru.com.br | wmaieru@terra.com.br

Skype: wmaieru

##### Segmento Atacadista

###### Paulo Arraes

Tel.: (11) 98154.9669

parraes3@gmail.com

##### Campinas / Sorocaba / Piracicaba

###### Vendas Representações Ltda.

Tel.: (19) 3481.2858 / 99988.1112

vendas@vendasrepresentacoes.com.br

jair@vendasrepresentacoes.com.br

Skype: vendas.vendasrepresentacoes

##### São José do Rio Preto

###### F Pagoto Representações Ltda.

Tel.: (17) 98211.4766 / 99661.7158

fpagoto@uol.com.br

##### São José dos Campos

###### KRV Representações Ltda.

Tel.: (11) 4486.3999 / 97636.7385

krv.anamattos@gmail.com

##### Marília

###### Almeida Torres Representações Ltda.

Tel.: (14) 3301.2507 / 98142.2560

almeidarepr@terra.com.br

Skype: eriton-almeida



##### Ribeirão Preto / Franca

###### Adifema Representações

Tel.: (11) 2615.4989 / 95486.2054 / 98205.3051 / 98330.5252

atendimento@adifema.com.br

rinaldo@adifema.com.br

### Região Centro-Oeste

#### DISTRITO FEDERAL

##### Brasília

###### Soluções Representações

Tel.: (62) 3586.6101 / 98404.0000

vendas@solucaorep.com.br

#### GOIÁS

##### Região Central (Goiânia) / Sul

###### Suporte Representações Ltda.

Tel.: (62) 3956.1587 / 99648.5005

suporte@suporterep.com.br

##### Norte / Sudoeste / Sul

###### Guerreiro Representações Ltda.

Tel.: (62) 3093-2513 / 99656.4643 / (62) 99632-9173

vendas@guerreirorep.com

#### MATO GROSSO

##### Região Central (Cuiabá) / Sudoeste

###### M.C.R. Representações Comerciais Ltda.

Tel.: (65) 3028.6223 / 3625.2362 / 99972.2570

campagn@terra.com.br | campagn4@terra.com.br |

campagn3@terra.com.br

##### Leste / Alto Araguaia

###### Beko Representações Comerciais Ltda.

Tel.: (66) 99969.5555 / 98417.4199 / 99242.4040

taisa@grupobeko.com.br | bekorepresentacoes@grupobeko.com.br

##### Norte

###### Cejota Representações Comerciais Ltda.

Tel.: (66) 99238.8169

eduardo.cejota@gmail.com

#### MATO GROSSO DO SUL

##### Campo Grande

###### Dinâmico Representações Ltda.

Tel.: (67) 3056.5064 / 99217.8298

dinamico.vc@gmail.com

## Região Norte

### AMAZONAS

#### Manaus

##### F. Vasconcelos Representações Ltda.

Tel.: 99981.2933 / 3234.3633

francisco@favasconcelos.com.br

### AMAPÁ

#### Macapá

##### A & R Representações Ltda.

Tel.: (96) 3217.2878 / 98803.0013

arrepres@uol.com.br

### PARÁ

#### Belém

##### Martins e Galvão Representações Ltda.

Tel.: (91) 3237.2078 / 99114.1952 /

98701.0369 / 98398.5636

galvao.rep@gmail.com

skype: martins\_e\_galvao

#### Santarém

##### Barbosa & Bastos Representações Ltda.

Tel.: (93) 3063.6352 / 3063.6380 / 99109.5591 / (93) 99159.5757

junior@jrrepstm.com.br | andrea@jrrepstm.com.br

sandra@jrrepstm.com.br

#### Sul do Pará / Sul do Maranhão

##### Femaq Representações Comerciais Ltda.

Tel.: (99) 3523.7077 / 98111.4445 / 99170.9847

escritorio@femaqrep.com

### Rondônia

#### Porto Velho

##### Sinos Comércio e Representações Ltda.

Tel.: (69) 3222.3083 / 99981.6215 / 99325.0515

sinos@enter-net.com.br

### RORAIMA

#### Boa Vista

##### G D Representação - Guerreiro & Dumer Ltda.

Tel.: (95) 3628.4943 / 98114.6347 / 99113.2270

rubens.gdrep@gmail.com

### TOCANTINS

#### Palmas

##### Parreira & Parreira Ltda.

Tel.: (63) 98403.7556 / (63) 3216.3125 / (63) 3214.7334

mauroparreira@outlook.com | parreiramarilza@hotmail.com

## Região Nordeste

### ALAGOAS

#### Maceió

##### Representações Onélio Paes Ltda.

Tel.: (82) 3325.1501 / 98113.9444

naisa\_paes@hotmail.com | repopaes@uol.com.br

### BAHIA

#### Salvador

##### M2M Representações Ltda.

Tel.: (71) 3379.3904 / 99187.4426

m2mrep@m2mrep.com.br

Skype: m2mrep01

### Feira de Santana

##### Exata Representações Comerciais

Tel.: (71) 3409.2041 / 98840.1971

exataindustrial@gmail.com

Skype: iran.snunes01

#### Vitória da Conquista

##### S. Reis Representações Ltda.

Tel.: (77) 3424.7816 / 99198.9159 / 99977.9159

renanreis.vca@hotmail.com

### CEARÁ

#### Fortaleza

##### Califórnia Representações Ltda.

Tel.: (85) 3025.8222 / 99404.8400

californiarepresentacoes@gmail.com

#### Juazeiro do Norte

##### Sabariz Representações Ltda.

Tel.: (88) 99615.0271 / 99632.3360 / (88) 3511.4650

wiltonsousabrito@hotmail.com

sabariz.vendas@outlook.com

### MARANHÃO

#### São Luís

##### Comércio e Representações Amazônia Ltda.

Tel.: (98) 3238.6425 / 99112.3798 / 98827.3798

representacoesamazonia@gmail.com;

### PARAÍBA

#### João Pessoa

##### Godoy Silveira & Cia Ltda.

Tel.: (83) 3226.3101 / 98844.7470

godoysilveira2015@hotmail.com

### PERNAMBUCO

#### Recife

##### EJJ Cantarelli Representações Ltda.

Tel.: (81) 4106-0959 / (81) 99634.1577

cantarellirepresentacoes@gmail.com

##### Ferri Representações Ltda.

Tel.: (81) 3228.6125 / 99962.9900

ferrirepresentacoes@gmail.com

##### Guedes Alcoforado

Tel.: (81) 98732.7324

guedesalcoforado@gmail.com

#### Interior de Pernambuco

##### João de Oliveira Monteiro

Tel.: (87) 99631.1111

riomarpe.rep@gmail.com

### PIAUI

#### Teresina

##### R. N. Martins e Cia. Ltda.

Tel.: (86) 3213.2570 / 98851.9612 / 99427.2036

echristian@uol.com.br | rnmartins@hotmail.com

### RIO GRANDE DO NORTE

#### Natal

##### Max Mafaldo Representações Ltda.

Tel.: (84) 3234.1444 / 99982.9886 / (84) 99985.0791

vendas@maxmafaldo.com.br

Skype: maxmafaldo

### SERGIPE

#### Aracaju

##### Águia Marketing Ltda.

Tel.: (79) 3217.3869 / 99198.2184

aguiarep.iran@gmail.com | m.m.iran@uol.com.br

## Região Sul

### PARANÁ

#### Curitiba / Grande Curitiba / Ponta Grossa

##### Francisco Woitowicz Neto Repres. Ltda.

Tel.: (41) 3275.1927 / 99965.0141

wnetorc@terra.com.br

#### Maringá / Londrina

##### Zico Representação Comercial Ltda.

Tel.: (44) 3226.0908 / 99973.2176

zico\_vendas@hotmail.com

vendaszico@gmail.com

Skype: zico\_vendas@hotmail.com

#### Cascavel / Foz do Iguaçu

##### Marques & Salvalagio Representações Com. Ltda.

Tel.: (45) 3326.4285 / 99984.4442 / 98809.0220

vanadiumabrasivos@hotmail.com

### RIO GRANDE DO SUL

#### Porto Alegre / Litoral

##### CGS Representações e Comércio e Importação Ltda.

Tel.: (51) 3268.2462 / 99961.6176

cgs@cgsrep.com.br

##### GMK Representações

Tel.: (51) 99242.6251 / 98112.4200 / (51) 3479.6281

cesar.oliveira@gmkrepresentacoes.com;

vendas2@gmkrepresentacoes.com

#### Serra / Sul do RS / Campanha / Fronteira oeste

##### RCP Representações Ltda.

Tel.: (51) 3588.5264 / 99898.3228

rafael@rcprepresentacoes.com.br

rcp@rcprepresentacoes.com.br

#### Santa Rosa

##### Beko Comércio e Representações Ltda.

Tel.: (55) 3512.5555 / (55) 3512.2368 / 98118.9094

bekorepr@uol.com.br

### SANTA CATARINA

#### Chapecó

##### Representações Comerciais PHZ Ltda.

Tel.: (49) 3323.6860 / 99987.5082

lolo@desbrava.com.br

#### Joinville

##### Ingo Kostetzer Representações Ltda.

Tel.: (47) 3424.1900 / 99964.1141 / 99198.3449

paulo@repingo.com.br | adriana@repingo.com.br

gabriel@repingo.com.br

PT



# GEDORE

FERRAMENTAS GEDORE DO BRASIL LTDA  
Rua Vicentina Maria Fidélis, 275 · Vicentina  
93025-340 · São Leopoldo · RS · BRASIL

T +55 51 3589-9200  
gedore@gedore.com.br  
www.gedore.com.br

**Brands of the GEDORE Group**

gedore · gedored · robust · ochsenkopf