

O programa mais completo
de ferramentas para a
indústria eléctrica



cimco[®]
INTERNATIONAL



Perfil da firma

A fábrica de ferramentas CIMCO foi fundada em Remscheid (zona montanhosa) em 1827 e mantém ainda hoje a sua sede no centro tradicional da indústria europeia de fabrico de ferramentas. Desde o início que esta empresa familiar tem sido fiel à sua filosofia de fabrico de ferramentas, as quais satisfazem os requisitos profissionais mais exigentes. Para tal, é necessário recorrer a materiais de primeira qualidade, ao respectivo processamento e verificação especializada e a uma constante adaptação às necessidades individuais dos clientes e aos novos requisitos técnicos. Desta forma, a empresa conseguiu evoluir, passando de fabricante local de alicates a fabricante e distribuidor internacional de ferramentas manuais de elevado valor.



Um controlo de qualidade exigente

A segurança das ferramentas CIMCO é uma certeza constante. Vejamos o exemplo de todas as ferramentas isoladas, que são verificadas individualmente, por imersão em água e sujeição a uma tensão de 10.000 Volt de acordo com as directivas aplicáveis. A fábrica de ferramentas CIMCO automatizou totalmente este processo de verificação, sendo provavelmente o único fabricante mundial de ferramentas através da aplicação de autómatos industriais.



Segurança comprovada






São muitos os electricistas profissionais em nome individual ou que exercem funções a nível industrial que confiam diariamente nas ferramentas de qualidade da CIMCO. Por este motivo, as ferramentas de segurança constituem um elemento essencial da nossa própria produção. Para fabricar isolamentos de protecção especiais são aplicados, entre outros, processos desenvolvidos internamente.

”One-Stop-Shopping” através de uma enorme gama de ofertas

Conhece uma gama mais completa de ferramentas manuais para o sector eléctrico? Nós, não! Com todas as suas especialidades, dimensões especiais e novidades mais recentes, este catálogo permite que os comerciantes de produtos eléctricos adquiram todas as ferramentas num só fornecedor. Permite dispensar uma diversidade de fornecedores individuais e ajuda a reduzir os custos de processamento ao nível de compras, entrada de mercadorias, armazenamento e contabilidade. Pode ainda encontrar algumas dessas ofertas online em: http://www.duarteneves.pt/dnl_pt/ferramentas-e-instrumentacao/ferramentas-manuais.html



O programa mais completo de ferramentas para a indústria eléctrica

A empresa DNL - Duarte Neves, L.da apresenta a gama de ferramentas CIMCO para instalações eléctricas e ainda para outras indústrias. Muitas das ferramentas são isoladas para se trabalhar a 1.000V e dispõem de homologação segundo as normas internacionais de segurança. Estas ferramentas são marcadas com   . Este novo catálogo CIMCO em Português inclui já grande parte das novidades da prestigiada marca alemã. É de referir as malas e conjuntos de ferramenta, com atenção especial para o material de segurança e a nova gama de alicates Diamant-Plus. Esta gama é composta por uma série de alicates com desenho totalmente novo com a homologação   e com um nível de preço sem concorrência.

A maioria das novidades encontram-se nos capítulos de ferramenta destinados aos electricistas como por exemplo a gama de descarnadores, o novo alicate de cravar terminais **click' n' crimp** com um design inovador e uma solução técnica muito interessante com grandes vantagens para todos os profissionais do sector. Para além de todos os produtos apresentados neste catálogo a marca **CIMCO** lança no mercado continuamente promoções interessantes, não só a preços especiais como também produtos de consumo atractivos acompanhados de um sortido da marca.



É de referir ainda as várias vitrines existentes da marca que a n/ empresa disponibiliza para a comercialização de todos os produtos.

Vitrine pequena 106 x 180 x 38 cm

Esta vitrine CIMCO oferece uma gama básica de ferramentas de consumo habitual do instalador, ocupando um espaço mínimo.

Vitrine de reduzidas dimensões 100 x 100 x 38 cm

Vitrine de reduzidas dimensões para lojas pequenas com sortido de produtos mais rotativos.



Vitrine média 132 x 220 x 38 cm

A vitrine média CIMCO é a solução ideal para a maioria de armazenistas de material eléctrico. Contém uma quantidade razoável de ferramentas de venda habitual e algumas de complemento.

Vitrine grande 206 x 220 x 48 cm

O sortido mais amplo de produtos CIMCO. Contém quase na totalidade as várias gamas da marca com especial atenção para as ferramentas isoladas a 1000V.



Diamant PLUS – Alicates de segurança com isolamento de protecção contra 1.000 Volts

relações de força optimizadas, suavidade e cabos concebidos de maneira a adaptarem-se bem à mão, que permite trabalhar sem esforço e de forma ergonómica, com a mínima sobrecarga do braço e são fabricados na melhor liga de aço para ferramentas, temperada em óleo, com têmpera indutiva adicional de todas as lâminas, superfícies com polimento de alto brilho e cromado de elevado valor.

Garantia de 10 anos

para cada alicate Diamant-Plus. Em caso de detecção posterior de falhas no material ou processamento, receberá gratuitamente uma ferramenta de substituição! Contacte o representante local CIMCO ou a própria empresa para conhecer as condições exactas de garantia.



Isolamento de protecção contra 1000 V de acordo com a norma VDE

Os alicates da série Diamant-Plus estão em conformidade com as normas actuais da IEC 900, DIN EN 60900 e VDE 0682/Parte 201 (exceptuando os alicates de mecânico). Estas directivas de segurança rigorosas prevêm 10 controlos de qualidade diferentes para a protecção de isolamento de cada alicate. Além de inspecionar a matriz dos alicates, o centro de inspeções independente da VDE efectua controlos regulares de fabrico e de conservação. Cada um dos alicates é inspecionado por imersão em água e sujeição a uma tensão de verificação de 10.000 Volt AC para controlo de ruptura e descarga. Desta forma, garante-se a segurança individual de cada peça.

Com cabos de plástico ergonómicos de duas cores numa tecnologia moderna de 2 componentes: boa preensão através de uma superfície anti-deslize e não aderente, mesmo perante humidade e sujidade, isolamento contra temperaturas extremas, choques eléctricos e vibrações, bem como resistência à solda, água salgada, óleo e muitos químicos.

Alicate robusto de corte diagonal 1000 V

De acordo com a norma DIN ISO 5749 A, articulação sobreposta, com gumes de precisão inclinados, indurecido (aprox. 64 HRC), para fios de aço temperado (corda de piano), fio duro e semi-duro

145 mm (5,5")	6	10 0524
160 mm (6")	6	10 0526
200 mm (8")	6	10 0528



Alicate de corte diagonal 1000 V

De acordo com a norma DIN ISO 5749 B, articulação embutida, com gumes de precisão inclinados, indurecido (aprox. 64 HRC), para fios de aço temperado (corda de piano), fio duro e semi-duro

130 mm (5")	6	10 0570
145 mm (5,5")	6	10 0572
160 mm (6")	6	10 0574
180 mm (7")	6	10 0577



Alicate de descarnar de corte diagonal 1000 V

Articulação embutida, gumes de precisão facetados, indurecido (aprox. 64 HRC). para fios duros, semi-duros e fios macios, além de duas estações para descarnar condutores maciços e multifilares de 1,5 mm² e 2,5 mm²

160 mm (6")	1	10 0652
-------------	---	---------



Alicate de corte diagonal com chumbos para selagem

Articulação embutida, gumes de precisão facetados, indurecido (aprox. 64 HRC). para fios duros, semi-duros e fios macios e com punções de 8 mm ø

160 mm (6")	6	10 0030
Punção avulso	8 mm ø	1 par 10 1732



Alicate robusto de corte frontal 1000 V

De acordo com a norma DIN ISO 5748, articulação sobreposta, gumes de precisão facetados, indurecido (aprox. 64 HRC), para todos os fios (também corda de piano),

160 mm (6")	6	10 0402
-------------	---	---------



Alicates universais 1000 V

De acordo com a norma DIN ISO 5746, articulação embutida, com gumes de precisão inclinados, indurecido (aprox. 64 HRC), para fios de aço temperado (corda de piano), fio duro e semi-duro, superfícies de prisão dentadas

160 mm (6")	6	10 0334
185 mm (7")	6	10 0336
200 mm (8")	6	10 0338

Alicate de descarnar 1000 V

Articulação embutida com parafuso de regulação para adaptação ao diâmetro do fio ou cordão, para condutores maciços e multifilares até 5 mm Ø, resp. 0,75 mm², até 6 mm², com mola de abertura interna.

160 mm (6")	6	10 0686
-------------	---	---------

Alicates para telefones com mordentes rectos 1000 V

De acordo com a norma DIN ISO 5745, articulação embutida, mordentes longos, semi-redondos (alicate de pontas semi-redondas), superfícies de prisão dentadas, com gumes para fio semi-duro e macio

145 mm (5,5")	6	10 0212
160 mm (6")	6	10 0214
200 mm (8")	6	10 0216

Alicates para telefones com mordentes curvos 1000 V

De acordo com a norma DIN ISO 5745, articulação embutida, mordentes longos, semi-redondos (alicate de pontas semi-redondas), com curvatura num ângulo de 45°, superfícies de prisão dentadas, com gumes para fio semi-duro e macio

160 mm (6")	6	10 0236
200 mm (8")	6	10 0238

Alicate de pontas chatas 1000 V

De acordo com a norma DIN ISO 5745, articulação embutida, mordentes longos e achatados (alicate de pontas longas), comprimento dos mordentes 50 mm, superfícies de prisão dentadas

160 mm (6")	6	10 0024
-------------	---	---------

Alicate de pontas redondas 1000 V

De acordo com a norma DIN ISO 5745, articulação embutida, mordentes longos e redondos (alicate de pontas longas), comprimento dos mordentes 50 mm, superfícies de prisão lisas

160 mm (6")	6	10 0062
-------------	---	---------

Alicates de mecânico

Isolamento de protecção contra 1000 Volt sem certificação VDE, com articulação de precisão atravessada para uma condução sem folgas e particularmente duradoura, comprimento dos mordentes 75 mm, superfícies de prisão com dentes cruzados no terço dianteiro dos mordentes

Mordentes rectos, semi-redondos	190 mm (7,5")	6	10 0082
Mordentes semi-achatados com ângulo 45°	190 mm (7,5")	6	10 0086
Mordentes rectos, amplos e achatados	190 mm (7,5")	6	10 0090
Mordentes amplos e achatados	190 mm (7,5")	6	10 0094

Alicates para bombas de água

De acordo com a norma DIN ISO 8976, de aço vanádico cromado, com orifício de maçarico e articulação regulável de ranhura dupla, com 5 posições

Sem revestimento dos cabos	250 mm (10")	6	10 1222
Com revestimento dos cabos	250 mm (10")	6	10 1224

Jogo de 4 Alicates 1000 V

Alicate robusto de corte lateral	200 (8")	10 0528
Alicate Telefone mordentes rectos	200 (8")	10 0216
Alicate Universal	180 (7")	10 0336
Alicate Descarnar	160 (6")	10 0686
	1	10 4020

Jogo de 3 Alicates

Alicate para bombas de água	250 (10")		10 1224
Alicate telefone com mordentes 45°	200 (8")		10 0238
Alicate corte lateral	160 (6")		10 0574
		1	10 4022



Jogo de 4 Alicates

Alicates estampados num aço adequado para ferramentas, com polimento cromado de elevado brilho e cabos ergonómicos de 2 componentes, alicates certificados TUV-GS

Conteúdo: 1 unidade de cada

- Alicate de pontas rectas para telefone, 200 mm, de acordo com a norma DIN ISO 5745
- Alicate universal, 185 mm, de acordo com a norma DIN ISO 5746
- Alicate de corte diagonal, 160 mm, de acordo com a norma DIN ISO 5749
- Alicate de descarnar, 160 mm, com parafuso de regulação, até 6 mm

		1	10 0175
--	--	---	---------




Diamant Plus

Cabos com isolamento de plástico por imersão, em duas cores, para uma segurança perfeita. Em caso de danos na camada vermelha de isolamento exterior, o mesmo será assinalado pelo aparecimento da camada inferior do isolamento de plástico, de cor laranja, ou seja, o alicate deixa de ser 100% seguro, conforme as normas de segurança em vigor.



Alicate robusto de corte diagonal 1000 V

De acordo com a norma DIN ISO 5749 A, com articulação embutida, para fios macios e duros

 1000 V	160 mm (6")	6	10 8789
	200 mm (8")	6	10 8784


Alicate de corte diagonal 1000 V

De acordo com a norma DIN ISO 5749 B, com articulação embutida, para fios macios e duros

 1000 V	145 mm (5,5")	6	10 8785
 1000 V	160 mm (6")	6	10 8786
 1000 V	180 mm (7")	6	10 8787
 1000 V	250 mm (10")	6	10 8788


Alicate de descarnar de corte diagonal 1000 V

Com articulação embutida, para cortar e descarnar condutores de cobre de 1,5 e 2,5 mm²

 1000 V	160 mm (6")	6	10 8792
--	-------------	---	---------


Alicate de corte frontal 1000 V

De acordo com a norma DIN ISO 5748, com articulação sobreposta

 1000 V	200 mm (8")	6	10 8795
--	-------------	---	---------


Alicate de pontas chatas 1000 V

De acordo com a norma DIN ISO 5745, com articulação embutida e mordentes longos de 50 mm

 1000 V	160 mm (6")	6	10 8771
--	-------------	---	---------

Alicate de pontas redondas 1000 V

De acordo com a norma DIN ISO 5745, com articulação embutida e mordentes longos de 50 mm

 1000 V	160 mm (6")	6	10 8773
--	-------------	---	---------

Alicate para telefones com mordentes rectos 1000 V





De acordo com a norma DIN ISO 5745, com articulação embutida, mordentes rectos de ponta oval e gumes diagonais

 1000 V	160 mm (6")	6	10 8779
 1000 V	200 mm (8")	6	10 8778









Alicate para telefones com mordentes curvos 1000 V

De acordo com a norma DIN ISO 5745, com articulação embutida, mordentes curvos de ponta oval e gumes diagonais

  1000 V	160 mm (6")	6	10 8777
  1000 V	200 mm (8")	6	10 8780



Alicates universais 1000 V

De acordo com a norma DIN ISO 5746, com mordentes chatos e gume saliente

  1000 V	160 mm (6")	6	10 8781
  1000 V	180 mm (7")	6	10 8782
  1000 V	200 mm (8")	6	10 8783


Alicate para bombas de água 1000 V

De acordo com a norma DIN ISO 8976, com articulação regulável de ranhura dupla e 5 posições

  1000 V	250 mm (10")	6	10 8724
--	--------------	---	---------



Alicate de descarnar 1000 V

Com parafuso de regulação, para condutores de 0,75 - 6 mm²

  1000 V	160 mm (6")	6	10 8790
--	-------------	---	---------



Jogo de 4 alicates de segurança 1000 V

Cabos com camada dupla por imersão

Alicate para telefone, mordentes rectos	200 mm (8")		10 8778
Alicate universal	185 mm (7")		10 8782
Alicate robusto de corte diagonal	200 mm (8")		10 8784
Alicate de descarnar	160 mm (6")		10 8790
  1000 V		1	10 8002

Alicate de Corte Lateral DIAMANT 1000 V

De acordo com a norma DIN ISO 5749
Uma geometria de corte especial, uma transmissão otimizada da força exercida pela mão, bem como a utilização das matérias-primas mais adequadas contribuem para forças de separação surpreendentemente reduzidas com cabos e condutores de todos os tipos. O enobrecimento de superfícies DIATEC é utilizado pela primeira vez e constitui, até à data, algo único na área das ferramentas manuais. Este revestimento High-Tech patenteado resultou de campos de aplicação com condições extremas em termos de resistência ao desgaste e protecção contra corrosão: dureza extrema, elevada elasticidade, resistência a riscos, coeficientes de fricção diminutos, inerte absoluto em termos químicos. Revestimento de design ergonómico num modelo moderno de 2 componentes em plástico de elevado valor e com propriedades hápticas excelentes. O revestimento garante uma protecção de isolamento certificada pela VDE de até 1.000 Volt AC, de acordo com a norma DIN EN 60900:2004.

  1000 V	160	6	10 0000
--	-----	---	---------

Alicate universal 1000 V

Especial para montagem de contadores	200	1	10 0796
--------------------------------------	-----	---	---------



Alicates de precisão para Electrónica

Versão Forjada

Com ponto de caixa para uma durabilidade mais longa, auto-abertura suave através de mola dupla de correr, Todas as superfícies são extra polidas, ergonómicas com 2 componentes plástico de alta qualidade.

Alicate de corte lateral de Electronica

cabeça oval redonda com borda oblíqua	115	1	10 0914
cabeça bicuda, inclinada, com borda oblíqua	115	1	10 0918

Alicate de corte de Electrónica

Cabeça larga, com borda oblíqua	115	1	10 0922
---------------------------------	-----	---	---------

Alicate de pontas de Electronica

ponta oval, com serrilhas, cortador de fio	130	1	10 0906
dobrado, ponta oval, plano	130	1	10 0908

Alicate pontas de Electrónica

muito fino, comprido, pontas planas	155	1	10 0910
-------------------------------------	-----	---	---------

Alicate pontas planas de Electrónica

pequeno, largo, pontas planas	130	1	10 0900
-------------------------------	-----	---	---------

Alicate pontas redondas de Electrónica

curto, pontas redondas	130	1	10 0902
------------------------	-----	---	---------

Jogo de 3 Alicates de Precisão de Electrónica

Alicate de corte lateral	115		10 0918
Alicate de pontas planas curvas	130		10 0908
Alicate de pontas planas	130		10 0900
		1	10 4032

Jogo de alicates de selagem

Constituído por alicate de corte diagonal para selagem n. 10 0030, incluindo dois selos de chumbo, 1000 capas de plástico cor-de-laranja, n. 14 0738, 100 m de arame de selagem revestido a plástico, branco (n. de encomenda 14 0778), em caixa de plástico estável

		1	10 1730
--	--	---	---------



Chaves de fendas isoladas **Diamond** Drei-Ve

De acordo com a norma DIN EN 60900, classificação VDE 0682, parte 201.
Controlo das unidades por banho de imersão a uma tensão de verificação de 10.000 Volt.

Chave de fendas para electricista

De acordo com a norma DIN 7437

2,5 x 0,4	75	160	12	11 7701
3,0 x 0,5	100	185	12	11 7702
3,5 x 0,6	100	185	12	11 7703
4,0 x 0,8	100	185	12	11 7704
5,5 x 1,0	125	220	12	11 7705
6,5 x 1,2	150	245	12	11 7706
8,0 x 1,2	175	285	12	11 7708
10,0 x 1,6	200	310	12	11 7710

Chave de fendas em cruz Phillips

De acordo com a norma DIN 7438

PH 0	60	145	12	11 7730
PH 1	80	165	12	11 7731
PH 2	100	195	12	11 7732
PH 3	150	260	12	11 7733

Chave de fendas em cruz Pozidriv

PZ 0	60	145	12	11 7740
PZ 1	80	165	12	11 7741
PZ 2	100	195	12	11 7742
PZ 3	150	260	12	11 7743

Chave de fendas especial com perfil combinado

Para combinação de parafusos de fenda/cruz em instalações eléctricas, p.ex.: régulas de terminais

PZ 1	80	165	12	11 7751
PZ 2	100	195	12	11 7752
Jogo PZ 1 e PZ 2 (n° 11 7751 e 11 7752)			1	11 7750

Chave macho sextavada (chave para parafusos sextavados internos)

De acordo com a norma DIN 7439

SW 3	75	160	12	11 7823
SW 4	75	160	12	11 7824
SW 5	75	170	12	11 7825
SW 6	100	195	12	11 7826
SW 8	100	210	12	11 7828

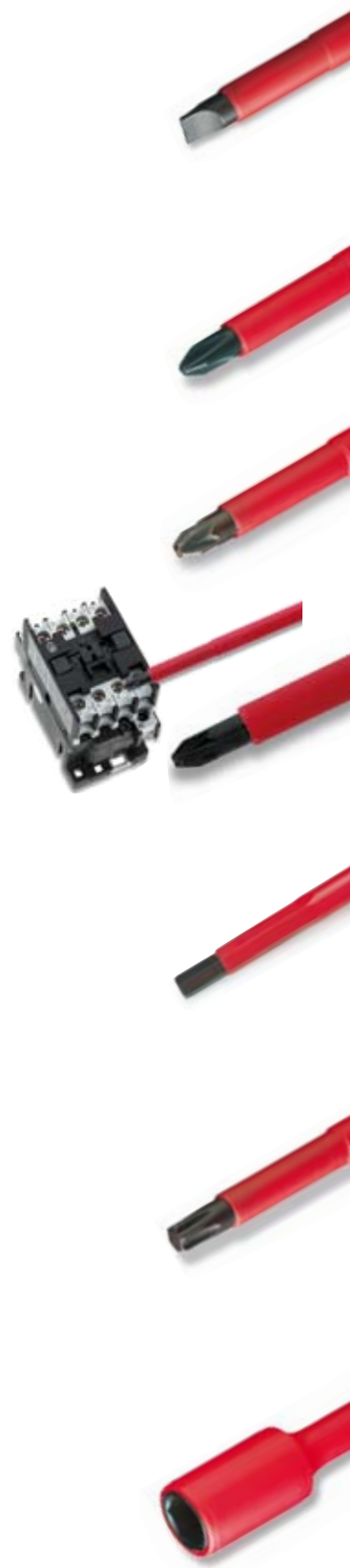
Chave TORX®

T 8	60	145	12	11 7908
T 9	60	145	12	11 7909
T 10	60	155	12	11 7910
T 15	75	170	12	11 7915
T 20	100	195	12	11 7920
T 25	100	195	12	11 7925
T 30	100	210	12	11 7930

Chave de caixa

De acordo com a norma DIN 7445

SW 5,5	125	220	10	11 7805
SW 6	125	220	10	11 7806
SW 7	125	235	10	11 7807
SW 8	125	235	10	11 7808
SW 9	125	235	10	11 7809
SW 10	125	235	10	11 7810
SW 11	125	235	10	11 7811
SW 13	125	235	10	11 7813



Jogo de chaves de fendas em cruz - 6 peças

Chaves de fendas em cruz VDE

Para ranhuras em cruz	PH 1 x 80	11 7731
	PH 2 x 100	11 7732
	PH 3 x 150	11 7733
	PZ 1 x 80	11 7741
	PZ 2 x 100	11 7742
	PZ 3 x 150	11 7743

1 11 7745



1000 V 



Jogo de chaves de fendas para electricista - 7 peças

Chaves de fendas para electricista VDE

Para parafusos de fenda	75 x 2,5	11 7701
	100 x 3,0	11 7702
	100 x 4,0	11 7704
	125 x 5,5	11 7705

Chaves de fendas VDE

Para fendas em cruz	PH 1 x 80	11 7731
	PH 2 x 100	11 7732

Verificador de tensão VDE (buscapolo) 11 1280

1 11 7800



Jogo de chaves TORX® - 5 peças

Chaves de fendas VDE

Para parafusos TORX	T 8 x 60	11 7908
	T 10 x 60	11 7910
	T 15 x 75	11 7915
	T 20 x 100	11 7920
	T 25 x 100	11 7925

1 11 7900



Jogo de chaves de caixa - 5 peças

Chaves de caixa VDE

SW	5,5 x 125	11 7805
SW	7 x 125	11 7807
SW	8 x 125	11 7808
SW	10 x 125	11 7810
SW	13 x 125	11 7813

1 11 7801



Jogo de chaves de fendas VDE ELEKTRO-MEGA-DRIVE - 13 peças

Chaves de fendas para electricista VDE

Para parafusos de fenda	75 x 2,5	11 7701
	100 x 3,0	11 7702
	100 x 4,0	11 7704
	125 x 5,5	11 7705

Chaves de fendas VDE

Para fendas em cruz	PH 1 x 80	11 7731
	PH 2 x 100	11 7732
	PZ 1 x 80	11 7741
	PZ 2 x 100	11 7742

Chaves de fendas VDE

Para TORX®	T 10	11 7910
	T 15	11 7915
	T 20	11 7920
	T 25	11 7925

Verificador de tensão VDE (buscapolo) 11 1280

1 11 7000



Chaves de fendas não isoladas com lâmina nua, de cromado mate

Chave de fendas para oficina

De acordo com a norma DIN 5265 A e ISO 2380

3,5 x 0,6 x 75	160	12	11 7103
4,0 x 0,8 x 100	185	12	11 7104
5,5 x 1,0 x 125	220	12	11 7105
6,5 x 1,2 x 150	245	12	11 7106
8,0 x 1,2 x 150	260	12	11 7107
8,0 x 1,6 x 175	285	12	11 7108
10,0 x 1,6 x 200	310	12	11 7110

Chave de fendas para electricista

2,5 x 0,4 x 75	160	12	11 7121
3,0 x 0,5 x 100	185	12	11 7122
3,5 x 0,6 x 100	185	12	11 7123
4,0 x 0,8 x 100	185	12	11 7124
5,5 x 1,0 x 125	220	12	11 7125
5,5 x 1,0 x 200	295	12	11 7126

Chave de fendas em cruz Phillips

De acordo com a norma DIN 5262 B

PH 0 x 60	145	12	11 7130
PH 1 x 80	165	12	11 7131
PH 2 x 100	195	12	11 7132
PH 3 x 150	260	12	11 7133

Chave de fendas em cruz Pozidriv

PZ 0 x 60	145	12	11 7140
PZ 1 x 80	165	12	11 7141
PZ 2 x 100	195	12	11 7142
PZ 3 x 150	260	12	11 7143

Chave de fendas para carburadores

Para parafusos de fenda	5,5 x 1,0 x 25	80	12	11 0290
	8,0 x 1,2 x 25	80	12	11 0294
Para parafusos de fendas cruz Phillips	PH 1 x 25	80	12	11 0120
	PH 2 x 25	80	12	11 0122

Chave TORX® com orifício (Tamper Resistant)

T 6 x 50 (sem orifício)	135	12	11 7306
T 7 x 50	135	12	11 7307
T 8 x 60	145	12	11 7308
T 9 x 60	145	12	11 7309
T 10 x 80	175	12	11 7310
T 15 x 80	175	12	11 7315
T 20 x 100	195	12	11 7320
T 25 x 100	195	12	11 7325
T 30 x 115	225	12	11 7330
T 40 x 115	225	12	11 7340

Chave macho de cabeça esférica sextavada (chave para parafusos sextavados internos)

De acordo com a norma DIN 5265

SW 3 x 100	185	12	11 7223
SW 4 x 100	185	12	11 7224
SW 5 x 100	195	12	11 7225
SW 6 x 125	220	12	11 7226
SW 8 x 150	260	12	11 7228

Chave de caixa sextavada

De acordo com a norma DIN 3125



SW 5 x 125	210	12	11 7204
SW 5,5 x 125	210	12	11 7205
SW 6 x 125	210	12	11 7206
SW 7 x 125	220	12	11 7207
SW 8 x 125	220	12	11 7208
SW 9 x 125	220	12	11 7209
SW 10 x 125	220	12	11 7210
SW 11 x 125	235	12	11 7211
SW 13 x 125	235	12	11 7213
SW 14 x 125	235	12	11 7214
SW 17 x 125	235	12	11 7217



Jogo de 3 chaves de parafusos

Extralongas com barra de 300 mm, não isolada

Chave de fendas

5,5 x 300 mm

Chave de parafusos de fenda em cruz Phillips

PH 1 x 300 mm

PH 2 x 300 mm



	1	11 7102
--	---	---------



Chave porta-parafusos isolada

Lâminas de aço vanádio cromado, com invólucro de plástico anti-choque e dispositivo de fixação para parafusos de fenda



Para parafusos de fenda	3 x 0,5 x 100	185	12	11 0782
	4 x 0,8 x 125	215	12	11 0784
	5 x 1,0 x 150	250	12	11 0786
	6 x 1,2 x 175	275	12	11 0788
Para parafusos Phillips	PH 0 x 125	215	12	11 0790
	PH 1 x 150	250	12	11 0792
	PH 2 x 175	275	12	11 0794



Chave de oficina VSM-NORM

Com cabos de dois componentes e revestimento tipo mangueira, lâmina rebaixada, preta, na ponta



	3,5 x 0,5 x 90 (size 1)	180	12	11 7511
	4,0 x 0,6 x 100 (size 2)	190	12	11 7512
	5,5 x 0,8 x 120 (size 3)	220	12	11 7513
	6,5 x 1,0 x 140 (size 4)	250	12	11 7514
	8,0 x 1,2 x 160 (size 5)	270	12	11 7515



Chaves de fenda de precisão (chaves de fenda para electrónica)

para mecânica de precisão, electrónica, entre outros, lâminas de aço especial, anel com código de cor para identificação do sistema de roscas

Jogo de chaves de fenda para electrónica - 7 peças



Para parafusos de fenda	2,0 x 0,4 x 60	160		11 1864
	2,5 x 0,4 x 75	175		11 1865
	3,0 x 0,5 x 75	175		11 1866
	3,5 x 0,6 x 100	200		11 1868
	4,0 x 0,8 x 150	250		11 1870
Para parafusos Phillips	PH 0 x 60	160		11 1877
	PH 1 x 80	180		11 1880
		1		11 1901



Jogo de chaves de fenda para electrónica - 7 peças

Para parafusos	T	Comprimento mm	UE	N° de encomenda
TORX®	T 5 x 50	150		11 1889
	T 6 x 50	150		11 1890
	T 7 x 50	150		11 1891
	T 8 x 60	160		11 1892
	T 9 x 60	160		11 1893
	T 10 x 80	180		11 1894
	T 15 x 80	180		11 1895

1 11 1903



Jogo de chaves de fenda para electrónica - 7 peças

Para parafusos de fendas em cruz

Phillips	PH	Comprimento mm	UE	N° de encomenda
	PH 000 x 40	140		11 1875
	PH 00 x 40	140		11 1876
	PH 0 x 60	160		11 1877
	PH 1 x 80	180		11 1880
	PH 1 x 150	250		11 1881
Pozidriv	PZ 0 x 60	160		11 1886
	PZ 1 x 80	180		11 1887

1 11 1909



Jogo de chaves de fendas de segurança para electrónica - 7 peças

De acordo com a norma DIN EN 60900, IEC 900

Lâmina, isolamento e cabos com ligação permanente entre si, peças inspeccionadas por imersão em água e sujeição a uma tensão de verificação de 10.000 Volt.

Para parafusos de fenda	Dimensões	Comprimento mm	UE	N° de encomenda
	1,5 x 0,3 x 40	140		11 2000
	1,8 x 0,3 x 60	160		11 2002
	2,0 x 0,4 x 60	160		11 2004
	2,5 x 0,4 x 75	175		11 2006
	3,0 x 0,5 x 75	175		11 2008
Para parafusos Phillips	PH 00 x 40	140		11 2020
	PH 0 x 60	160		11 2022

1 11 2050



1000 V

Verificador de tensão (buscapolo)

Com lâmina de chave de fendas embutível

L mm	C mm	Limites de verificação em Volt	UE	N° de encomenda
4	25	100 - 250 AC	140	12 11 1300

Verificador de tensão EURO (buscapolo)

Com protecção circundante anti-deslize

L mm	C mm	Limites de verificação em Volt	UE	N° de encomenda
3,5	14	125 - 250 AC	190	12 11 1290

Verificador de tensão (buscapolo)

Com invólucro de plástico anti-choque, em material transparente certificado pela VDE, bolsa em butadieno-estireno

Largura mm	Comprimento mm	Limites de verificação em Volt	UE	N° de encomenda
3,0	60	100 - 250 AC	140	12 11 1280
3,5	100	100 - 250 AC	190	12 11 1288



Busca-pólos Drei-Ve

Graças ao seu inovador punho triangular, o novo busca-pólos da CIMCO é ainda mais fácil de manusear.

O busca-pólos Drei-Ve possui um ergonómico punho triangular, feito em plástico transparente e resistente ao impacto. O seu contorno longitudinal em forma de arco otimiza a força de compressão exercida e a mola do punho tem a forma ideal para manter o busca-pólos bem seguro no bolso de uma camisa ou bata.

O busca-pólos cumpre a norma DIN actual e foi testado em conformidade com a VDE/GS. 100 - 250 AC

155 1 11 1282



Sortido de bits ELEKTRO TOP

Conjunto composto por 20 bits de aparafusar nos tipos e tamanhos mais correntes do sector eléctrico, comprimento do bit 90 mm. Fornecido numa prática caixa de transporte e arrumação. Conteúdo: 1 porta-bits universal com íman permanente, comprimento 60 mm, 2 unidades de cada Bits

Fenda em cruz Phillips PH 1, PH 2, PH 3

Fenda em cruz Pozidriv PZ 1, PZ 2, PZ 3

TORX® tamanho T 10 - T 15 - T 20 - T 25



21 peças 1 11 4602

Sortido de 50 peças "Bits de segurança compridos"

Para trabalhos em parafusos de qualquer tipo, em especial parafusos de segurança e parafusos especiais, graças ao comprimento adicional de 75 mm também adequado para utilizar em espaços reduzidos de acesso limitado, com encaixe sextavado standard 1/4" para utilizar com aparafusadora sem fios e manual, em aço cromo-vanádio, fornecido em caixa de plástico resistente a choques, sempre arrumado e sem escorregar (195 x 135 x 38 mm). Conteúdo: 1 unidade de bit de aparafusar de cada

Fenda 4 mm - 5 mm - 6 mm



TORX® T 10 - T 15 - T 20 - T 25 - T 30



Fenda com entalhe (tensor / chave de garras)
4 mm - 6 mm - 8 mm - 10 mm



TORX® com orifício (Tamper Resistant)
T 8 TR - T 10 TR - T 15 TR - T 20 TR - T 25 TR
T 27 TR - T 30 TR - T 35 - T 40 TR



Fenda em cruz Phillips PH 1 - PH 2



Quatro aletas (TORQ-SET) TS 6 - TS 8 - TS 10



Fenda em cruz Pozidriv PZ 1 - PZ 2



Três aletas (TRI-WING)



Quadra interior (Robertson) tam. 1 - tam. 2



TW 1 - TW 2 - TW 3 - TW 4



Sextavado interior (Inbus)
4 mm - 5 mm - 6 mm



Duas aletas (bits de aperto / CLUTCH)
C 1 - C 2 - C 3



Sextavado interior (Inbus)
com orifício (Tamper Resistant)
2 mm - 2,5 mm - 3 mm - 4 mm
5 mm - 6 mm



Multi-dentes XZN tam. 5 - tam. 6 - tam. 8



Porta-bits universal, com encaixe sextavado 1/4" e íman permanente, comprimento 60 mm

1 11 4606



Conjuntos de chaves de boca dupla

conforme DIN 3110 e ISO 3318, posição das bocas 15°, em aço cromo-vanádio, cromado brilhante, 8 peças 6 x 7, 8 x 9, 10 x 11, 12 x 13, 14 x 15, 16 x 17, 18 x 19, 20 x 22 mm, com clip de plástico

1 11 2310

12 peças 6 x 7, 8 x 9, 10 x 11, 12 x 13, 14 x 15, 16 x 17,
18 x 19, 20 x 22, 21 x 23, 24 x 27, 25 x 28, 30 x 32 mm

1 11 2312



Conjuntos de chaves de luneta de 12 faces

conforme DIN 838 e ISO 3318, curvatura profunda (75°), em aço cromo-vanádio, cromado brilhante, 8 peças 6 x 7, 8 x 9, 10 x 11, 12 x 13, 14 x 15, 16 x 17, 18 x 19, 20 x 22 mm

1 11 2430

12 peças 6 x 7, 8 x 9, 10 x 11, 12 x 13, 14 x 15, 16 x 17,
18 x 19, 20 x 22, 21 x 23, 24 x 27, 25 x 28, 30 x 32 mm

1 11 2432



Conjunto de chaves mistas - 17 peças

conforme DIN 3113A e ISO 3318, em aço cromo-vanádio, cromado brilhante SW 6 a SW 22, em graduação de 1 mm

1 11 2500



Jogo de chaves macho sextavadas

9 peças nos seguintes tamanhos: SW 1,5 - SW 2 - SW 2,5 - SW 3 - SW 4 - SW 5 - SW 6 - SW 8 - SW 10 mm, com lâmina extra-longa de cabeça esférica, feita de aço especial S2 temperado, superfície de polimento cromado, bordos arredondados, num suporte de plástico prático para a bolsa de ferramentas ou para fixar à parede

9 peças 1 11 0604

Conjunto de 8 chaves em T

Pegas de 2 componentes bastante confortáveis. Inclui base em metal para guardar as peças numa bancada ou para aplicação na parede.

em 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm 1 11 0520

Jogo de chaves macho sextavadas

8 peças, tipo porta-chaves, de acordo com a norma DIN 911, de aço de vanádio cromado

SW 2 - SW 2,5 - SW 3 - SW 4 - SW 5 - SW 6 - SW 8 - SW 10 1 11 0592

5/64" - 3/32" - 1/8" - 3/32" - 3/16" - 7/32" - 1/4" - 5/16" 1 11 0594

6 peças, em suporte manual basculante

SW 2,5 - SW 3 - SW 4 - SW 5 - SW 6 - SW 8 1 11 0600

SW 3 - SW 4 - SW 5 - SW 6 - SW 8 - SW 10 1 11 0602

Jogo de chaves macho sextavadas de cabeça esférica

7 peças, em suporte manual basculante

SW 2,5 - SW 3 - SW 4 - SW 5 - SW 6 - SW 8 - SW 10 1 11 0596

Jogo de chaves TORX®


8 peças, em suporte manual basculante

T 9 - T 10 - T 15 - T 20 - T 25 - T 27 - T 30 - T 40 1 11 0598

Chaves de metal para armários de distribuição

Para todos os tipos de armário de distribuição. Pequenas dimensões, peso reduzido. Com adaptador para brocas de 1/4" e broca de duas pontas para:

Parafusos de fenda  1,0 x 7,0 mm

Parafusos de fendas em cruz  PH 2


 7 - 8 mm  6 mm  5 mm
 9 mm  3 - 5 mm

Chave universal para armários de distribuição 1 11 2894


Chaves de metal para armários de distribuição

Para todos os tipos de armário de distribuição. Pequenas dimensões, peso reduzido. Com adaptador para brocas de 1/4", com chave quadrada para válvulas de ventilação de corpos de aquecimento e broca de duas pontas para:

Parafusos de fenda 1,0 x 7,0 mm 

Parafusos de fendas em cruz PH 2 

 7 - 8 mm  6 mm  5 mm

 7 - 8 mm  5 mm

Jogo de chaves para armários de distribuição 1 11 2898

SuBMaster

Para todos os armários de distribuição, subdistribuidores, lâmpadas de rua, etc. correntes. Graças a um mecanismo rotativo duplo é possível posicionar oito chaves diferentes. Uma quadra de 5,0 mm instalada é especialmente adequada para purgar válvulas de aquecimento. Com adaptador para bits 1/4", versão com mosquetão.

Peso: 200 g

 5 mm  6 mm  7-8 mm  9-10 mm  7 mm  8-9 mm  10-11 mm  3-5 mm  6 mm

96 x 92 1 11 2992



Subfinder - SuBKey "Electro PLUS"

O PLUS: O verificador de tensão óptico e sem contacto permite detectar com segurança tensão alternada (50 - 600 V CA, 50 - 60 Hz), mesmo em caso de rupturas nos cabos. O verificador é ligado e desligado através de um botão de pressão.

A chave universal para todos os armários de distribuição comuns é feita de policarbonato reforçado e dispõe de um verificador de tensão integrado. Graças ao seu mecanismo de rotação duplo, é possível posicionar quatro chaves diferentes para armários de distribuição. Um adaptador universal para bits de 1/4 pol. torna possível a utilização de todos os bits (pontas de aparafusar) comuns. Um ímã permanente de neodímio impede os bits de saírem do adaptador.

Bit para: parafusos de fendas cruciformes PH 2

145 1 11 2996



Sortido de bits e chaves tubulares

28 unidades numa agradável caixa plástica compacta de duas cores, chaves tubulares e roquete feitos de aço com crómio vanádio especialmente endurecido, polidos com alto brilho e metalizados a crómio.

Conteúdo: 1 peça de cada

Suporte de doze pontos com quadra de accionamento de 1/4":

4 - 4,5 - 5 - 5,5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 mm

Bits feitos de aço especial S2, 25 mm de comprimento; 1 de cada

Para parafusos de rosca 4 - 5 - 6 mm

Para chaves Phillips PH 1 - PH 2 - PH 3

Para parafusos em estrela Pozidriv PZ 1 - PZ 2 - PZ 3

Para parafusos em hexágono 4 - 5 - 6 mm

Suporte de bits com bloqueio instantâneo, 55 mm de comprimento, para utilização manual e mecânica

Adaptador de quadra de accionamento de 1/4": (ex. para roquete) para parafusos em hexágono de 1/4 (ex. para bits), 25 mm de comprimento

1 11 3154



Jogo de chaves de caixa - 33 peças

Accionamento quadrado de 1/4", sistemas sextavados de aço de vanádio cromado, polimento cromado, em compartimento de metal. Roquete de comutação com mecanismo de fixação PosiLock, cabo deslizante, extensões de 50 mm e 150 mm, suporte, junta de cardan, Aplicações: chave de caixa sextavada SW 4 até 14 mm, chave de sextavado interno de 3 a 6 mm

Chaves de fendas 0,5 x 4 - 0,6 x 4,5 - 0,8 x 5,5

Chaves de fendas em cruz PH 1 - PH 2 - PH 3 - PZ 1 - PZ 2 - PZ 3

TORX® T 10 - T 15 - T 20

280 x 130 x 90 mm 1 11 3104



Jogo de chaves de caixa - 52 peças

Accionamento quadrado de 1/4" e 1/2", sistemas sextavados de aço de vanádio cromado, polimento cromado, Aplicações: SW 4 - 32, com roquetes, cabos deslizantes, extensões, brocas e suportes para brocas

1 11 3152



Jogo de chaves de roquete, 19 peças

em aço cromo-vanádio forjado, cromado mate, roquete com dentado fino

(72 dentes = ângulo de basculação de apenas 5°), ideal para trabalhar em locais com espaço reduzido.

Graças aos 18 encaixes de redução, a ferramenta pode ser usada tanto para sextavado exterior (8-17 mm) como para Torx exterior (de E8 a E22). Fornecido numa caixa de alumínio estável e de alta qualidade. Conteúdo:

- 1 chave de roquete/luneta (14 e 19 mm)
- 9 encaixes de redução para sextavado exterior (8 mm - 5/16 pol., 9 mm - 11/32 pol., 10 mm - 3/8 pol., 11 mm - 7/16 pol., 12 mm - 15/32 pol., 13 mm - 1/4 pol., 15 mm - 19/32 pol., 16 mm - 5/8 pol., 17 mm - 11/16 pol.)
- 9 encaixes de redução para Torx exterior (E8, E10, E11, E12, E14, E16, E18, E20, E22)

1 11 2448



Alicate de corte para cabos

Alicate corte para cabos co-axiais, de cobre e de alumínio. Para condutores maciços de até 10 mm ø ou 50 mm² e condutores multifilares de até 12 mm ø ou 70 mm². A ferramenta é adequada para decapar, descarnar e cortar cabos com precisão.

Para cabos de ø maciço mm² flexível mm²

12 mm 10 70 200 1 12 0138



Alicate de corte para cabos monomanual

Estampada, com polimento de precisão, articulação roscada regulável, revestimento dos cabos em plástico de 2 componentes

Para cabos de ø	maciço mm ²	flexível mm ²	Comprimento mm	UE	N° de encomenda
16 mm	16	50	160	1	12 0104



Alicate de corte para cabos monomanual 1000 V

Isolamento por imersão em camada dupla

Para cabos de ø	maciço mm ²	flexível mm ²	Comprimento mm	UE	N° de encomenda
16 mm	16	50	160	1	12 0206



Cortador de cabos dentados com uma só mão

Para a não compressão no corte de cabos com um diâmetro exterior máximo de 45 mm. Aplicável em cabos de cobre e alumínio, não sendo prático para cortar cabos de aço e condutores estirados Cu e Bz. Corte liso e limpo devido às suas extremidades especialmente endurecidas apesar do design compacto devido a pegas curtas que poupam espaço e um mecanismo de roquete com suporte de obturador, facilmente utilizável apenas com uma mão. Reversão da lâmina em qualquer posição por pressão do polegar. Simples, construção roscada, contudo facilmente reparável, pesa apenas 960 g.

Poder de corte: cobre: até 4 x 70 mm² para condutores unifilar e multifilar resp. 300 mm² em grandes condutores Alumínio: até 4 x 95 mm² para condutores unifilar e multifilar resp. 400 mm² em grandes condutores.

				1	12 0168
--	--	--	--	---	---------



Alicate de corte para cabos monomanual

Estampada, com polimento de precisão, articulação roscada regulável, revestimento dos cabos em plástico de 2 componentes

Para cabos de ø	maciço mm ²	flexível mm ²	Comprimento mm	UE	N° de encomenda
25 mm	25	70	200	1	12 0100



Alicates em plástico anti-choque

Gumes de aço inoxidável, cabos de plástico anti-choque, dureza HRC 56 a 58, um dos gumes possui um dentado preciso, porca auto-bloqueante e arruela de VA, fecho de segurança, abertura automática por mola, adequado tanto para canhotos como para dextros, comprimento dos gumes 42 mm. Para cortar fios, cabos, chapa, papel, cartão, plásticos, madeira, couro, entre outros materiais.

	145	1	12 0120
	190	1	12 0122



Tesoura para electricista

Gumes de liga inoxidável de molibdnio-vanádio-VA, dureza HRC 58 a 60, um dos gumes possui um dentado preciso, cabos de plástico anti-choque de 2 componentes e reforçados com fibra de vidro, comprimento total 140 mm, comprimento dos gumes 47 mm. Para cortar e descarnar condutores e cabos de até 22 mm de diâmetro, para cortar fitas isolantes, agrupadores de cabos, entre outros materiais.

	140	1	12 0130
--	-----	---	---------



Detector de cabos

Instrumento de teste para cabos de rede em cobre para detecção de erros de ligação em cabos de dados pré-fabricados e instalações completas. Todas as ligações coaxiais com tomadas BNC/TNC, cabos USB, assim como todo o cablamento UTP/STP com ligações de tomadas modulares de 6 ou 8 pólos podem ser verificadas numa questão de segundos em caso de interrupção de energia, configurações PIN e curto-circuitos, tanto para o condutor individual como para a protecção. Com ecrã óptico (LED) e sinalização acústica de erros. A perda de tempo, nervosismo e procura onerosa de falhas nos cabos são reduzidos ao mínimo com o "Detector de Cabos".

Mesmo cabos até 200 m colocados por longos períodos de tempo podem ser testados por uma única pessoa. Numa prática bolsa para cinto, manual de instruções pormenorizado. Para pilha de 9 Volts.

	1	11 1440
--	---	---------



Conjunto de Cabos de Medição 6 unidades.

Conteúdo: 1 peça de cada

1 m de cabo de medição vermelho

1 m de cabo de medição preto

Grampo de teste com ponta de 2 mm cinza / vermelho

Grampo de teste com ponta de 2 mm cinza / preto

Pinça crocodilo cinza / vermelho

Pinça crocodilo cinza / preto

	1	11 1485
--	---	---------



Alicate de cravar CLICK'N'CRIMP

Sistema novo, patenteado, de ferramentas de pressão para todos os terminais de cabos habituais: alicate de pressão com 3 matrizes diferentes de compressão que são fixados através do engate existente no punho do alicate; consegue-se, assim, uma substituição rápida, em segundos, das matrizes sem necessitar de recorrer a outra ferramenta. As duas outras matrizes de perfis de compressão podem ser conservadas no punho do alicate quando não estiverem a ser usadas. Ao contrário de outros alicates de pressão ou ferramentas individuais, o CLICK'N'CRIMP permite poupar tempo, espaço, peso e dinheiro. Corpo do alicate em chapa de aço temperado, com tratamento anti-reflexo especial, de 3 mm de espessura, com uma relação entre os punhos que reduz o esforço manual, sistema mecânico, regulável, de roquete com desbloqueio forçado para uma compressão correcta, revestimento dos punhos ergonómico, de 2 componentes, totalmente equipado com matrizes de compressão temperadas e precisas para, respectivamente, terminais isolados em vermelho - azul - amarelo (0,5 mm² a 6 mm²), terminais isoladas e não isoladas entre 0,5 mm² e 10 mm², terminais não isolados entre 0,5 mm² e 10 mm², peso, incluindo 3 matrizes de compressão: somente 690 g.

230 1 10 6000

Alicate click'n'crimp sem matrizes

O alicate click'n'crimp pode ser configurado em função dos requisitos de cada utilizador:
Alicate de cravação click'n'crimp sem matrizes perfiladas

1 10 6005

click'n'crimp-Set DNT versão para instaladores de rede estruturada

com matrizes perfiladas n° 10 6015, n° 10 6016, n° 10 6017

1 10 6025

click'n'crimp-Set versão completa com 8 matrizes fornecida numa caixa Raaco

com matrizes perfiladas n° 10 6010, n° 10 6011, n° 10 6012, n° 10 6013, n° 10 6014, n° 10 6015, n° 10 6016, n° 10 6017

1 10 6026

Matrizes perfiladas click'n'crimp

(um par para cada, constituído por mordentes superior e inferior perfilados)

para terminais isolados vermelhos, azuis, amarelos, de 0,5 mm² a 6 mm² ou AWG 22 a AWG 10, cravação oval

1 par 10 6010

para terminais não isolados de 0,5 mm² a 10 mm² ou AWG 22 a AWG 8, cravação recortada

1 par 10 6011

para ponteiros isoladas e não isoladas de 0,5 mm² a 10 mm² ou AWG 22 a AWG 8, cravação em trapézio

1 par 10 6012

para fichas chatas não isoladas e tomadas fêmea chatas com garras de cravação abertas de 0,5 mm² a 6 mm² ou AWG 22 a AWG 10, cravação redonda

1 par 10 6013

para ponteiros isoladas e não isoladas de 16 mm² a 35 mm² ou AWG 5 a AWG 2, cravação iden. trapézio

1 par 10 6014

para fichas coaxiais BNC/TNC RG 58, RG 59, RG 62 AU, RG 174, cravação hexagonal

(dimensões de cravação: 1,73 mm/0,068 pol. - 4,75 mm/0,187 pol. - 5,41 mm/0,213 pol. - 6,48 mm/0,255 pol.)

1 par 10 6015

para fichas modulares de 6 pólos não blindadas RJ 11 (6P4C) e RJ 12 (6P6C), formato SS, AMP

1 par 10 6016

para fichas modulares de 8 pólos não blindadas RJ 45 (8P8C), formato SS, AMP

1 par 10 6017

Matrizes especiais click'n'crimp para aplicações fotovoltaicas

para conectores de fotovoltaicos tipo MC3 de 2,5 a 6 mm

1 par 10 6027

para conectores de fotovoltaicos tipo MC4 de 2,5 a 6 mm²

1 par 10 6028

click'n'crimp-Set SOLAR, para instalações fotovoltaicas

com matrizes perfiladas n° 10 6010, n° 10 6027, n° 10 6028

1 10 6052

click'n'crimp®



SOLAR cimco



Conectores para sistemas solares

O sistema de conectores CIMCO é compatível com o padrão de mercado MC4 e é adequado para todos os cabos de sistemas solares de 2,5 mm² a 6 mm². O sistema é estanque à água e testado pelo TÜV até IP67.

Outras características técnicas:

- Gama de tensão: 1000 V
- Resistência de contacto: 5mΩ
- Gama de temperatura: -40 C° a +85 C°
- Intensidade de corrente máxima admissível: 30A (4 mm², 6 mm²)
- Diâmetro: 4 mm
- Classe de segurança: II

100 18 0000



Alicate de cravar para terminais de cabos não isolados (terminal de cabo comprimível ou monopolar)

Alicate de cravar STANDARD com matrizes

Alicate de cravar com 4 matrizes diferentes de compressão para os terminais de cabos standard mais usados, disponível numa caixa de plástico anti-choque

Conteúdo: corpo do alicate de pressão com sistema automático de roquete e dispositivo de bloqueio regulável matriz de compressão para, respectivamente:

- terminais isolados e não isolados entre 0,5 e 16 mm², compressão trapezoidal,
- terminais isolados entre 0,5 e 6 mm² (vermelho - azul - amarelo), compressão oval simétrica,
- terminais não isolados entre 1,5 e 10 mm², compressão mandrilada,
- terminais não isolados com garras de compressão abertas entre 0,5 e 6 mm², compressão por rolos,
- parafusos serrilhados para uma fixação confortável, manual, das matrizes.

Chave de fendas de 2 componentes com lâmina de isolamento de protecção contra 1000 Volt, para parafusos de fendas em cruz

PHILLIPS Tamanho PH 2

1 10 2000



Conj. de alicate para cravar fichas F de compressão

Para efectuar conexões coaxiais estanques e, por conseguinte, resistentes à intempérie, em particular, em sistemas de TV por cabo e com recepção por satélite. Para estabelecer ligações com uma elevada resistência a cargas mecânicas e com excepcionais propriedades de blindagem. O conjunto inclui:

Alicate profissional para cravar fichas de compressão (n.º de encomenda 10 6152) especialmente para cabos coaxiais RG 59 e RG 6. Graças ao limitador de comprimento facilmente ajustável, é apropriado para cravar fichas de compressão de diversos tipos e comprimentos (F, BNC e RCA). Também indicado para fichas angulares e "keystones". Exige muito pouca força para cravar. Pernas revestidas com capas ergonómicas bicomponente, comprimento 195 mm

Acessório descarnador para cabos coaxiais (n.º de encomenda 12 0098)

Para descarnar e desisolar cabos coaxiais (RG 58, RG 59, RG 62, RG 6, RG 9, etc.) com rapidez e precisão, de uma só vez. Com três lâminas substituíveis; profundidade e distância de incisão reguláveis.

20 unid. de fichas F de compressão (n.º de encomenda 18 2980)

Dupla protecção contra a infiltração de humidade graças ao invólucro externo e a um O-ring interno, conferindo uma excepcional blindagem e resistência mecânica às ligações de cabos. Banho de ouro para os cabos coaxiais RG 6.



Conj. de alicate para cravar fichas F de compressão	1	10 6154
Alicate para cravar fichas de compressão	1	10 6152
Acessório descarnador para cabos coaxiais	1	12 0098
Fichas F de compressão	10	18 2980

Alicates manuais de cravar para terminais de isolados, isolados e não isolados

Alicates de cravar

Compressão trapezoidal	0,25 - 2,5	140	1	10 1911
Compressão mandrilada	0,5 - 2,5	140	1	10 1906
Compressão mandrilada	1,5 - 6	140	1	10 1907

Alicates de cravar

Para terminais de fios e terminais de cabos não isolados

Compressão mandrilada	0,5 - 16	225	1	10 1904
Compressão mandrilada	10 - 35	225	1	10 1905



Pressa manual mecânica até 60 kN (300 mm²)

Adequada para a cravação de material de união de cabos com uma secção transversal até 300 mm².

Características:

- corpo leve e compacto
- punho telescópico regulável sem escalonamento (comprimento total de 560 a 860 mm)
- cabeça de cravação articulada com rotação de 360°
- sem matrizes de cravação
- força de cravação: 60 kN
- curso máx.: 19 mm

Matrizes disponíveis para fornecimento adicional/Campo de aplicação Secção transversal:

Terminais tubulares e ligadores "Tipo normal" 6 – 300

Terminais e uniões de cravar DIN 46235/DIN 46267, parte 1 6 – 300

Terminais de alumínio e ligadores 10 – 240

Matrizes de cravação redondas para condutores sectoriais de alumínio e cobre 10 sm – 300 se/240 sm

Terminais de cravar com olhal DIN 46234/Terminais com ponteira rígida DIN 46230 10 – 70

Ponteiras isoladas 10 – 150

Ponteiras metálicas isoladas de cravar 2 x 4 - 2 x 16

Outras matrizes disponíveis mediante encomenda

1

10 1868



Pressa manual hidráulica até 60 kN (185 mm²)

Adequada para a cravação de material de união de cabos com uma secção transversal até 185 mm².

Características:

- para matrizes intercambiáveis DIN 48083, folha 1
- corpo robusto e compacto
- cabeça de cravação articulada com rotação de 270°
- avanço rápido através de um sistema hidráulico de pistão duplo
- limitador automático de pressão
- sem matrizes de cravação
- curso máx.: 17 mm
- força de cravação: 60 kN
- pressão de serviço: 700 bar (70MPa)
- volume de fornecimento: ferramenta básica em mala de plástico com possibilidade de acondicionamento de matrizes de cravação

Matrizes disponíveis para fornecimento/Campo de aplicação Secção transversal:

Terminais tubulares e ligadores "Tipo normal" 6 – 185

Terminais e uniões de cravar DIN 46235/DIN 46267, parte 1 6 – 185

Terminais de alumínio e ligadores 10 – 185

Matrizes de cravação redondas para condutores sectoriais de alumínio e cobre 10 sm – 240 se/185 sm

Terminais de cravar com olhal DIN 46234/Terminais com ponteira rígida DIN 46230 10 – 70

Ponteiras isoladas 10 – 95

Ponteiras metálicas isoladas de cravar 2 x 4 - 2 x 16

Matriz de corte de 18 mm de diâmetro

Outras matrizes disponíveis mediante encomenda

1

10 5498



Pressa manual hidráulica até 60 kN (300 mm²)

Adequada para a cravação de material de união de cabos com uma secção transversal até 300 mm².

Características:

- corpo robusto e compacto
- cabeça de cravação articulada com rotação de 270°
- avanço rápido através de um sistema hidráulico de pistão duplo
- limitador automático de pressão
- sem matrizes de cravação
- curso máx.: 17 mm
- força de cravação: 60 kN
- pressão de serviço: 700 bar (70MPa)
- volume de fornecimento: ferramenta básica em mala de plástico com possibilidade de acondicionamento de matrizes de cravação

Matrizes disponíveis para fornecimento adicional/Campo de aplicação Secção transversal:

Terminais tubulares e ligadores "Tipo normal" 6 – 300

Terminais e uniões de cravar DIN 46235/DIN 46267, parte 1 6 – 300

Terminais de alumínio e ligadores 10 – 240

Matrizes de cravação redondas para condutores sectoriais de alumínio e cobre 10 sm – 300 se/240 sm

Terminais de cravar com olhal DIN 46234/Terminais com ponteira rígida DIN 46230 10 – 70

Ponteiras isoladas 10 – 150

Ponteiras metálicas isoladas de cravar 2 x 4 - 2 x 16

Outras matrizes disponíveis mediante encomenda

1

10 5501



Pressa hidráulica sem fio até 60 kN (185 mm²)

Adequada para a cravação de material de união de cabos com uma secção transversal até 185 mm².

Características:

- para matrizes intercambiáveis DIN 48083, folha 1
- cabeça de cravação articulada com rotação de 270°
- sem matrizes de cravação
- curso máx.: 17 mm
- força de cravação: 60 kN
- pressão de serviço: 700 bar (70MPa)
- volume de fornecimento: ferramenta básica na mala com possibilidade de acondicionamento de matrizes de cravação, carregador, 2 baterias, software de análise, cabo mini-USB

Matrizes disponíveis para fornecimento adicional/Campo de aplicação Secção transversal:

Terminais tubulares e ligadores "Tipo normal" 6 – 185

Terminais e uniões de cravar DIN 46235/DIN 46267, parte 1 6 – 185

Terminais de alumínio e ligadores 10 – 185

Matrizes de cravação redondas para condutores sectoriais de alumínio e cobre 10 sm – 240 se/185 sm

Terminais de cravar com olhal DIN 46234/Terminais com ponteira rígida DIN 46230 10 – 70

Ponteiras isoladas 10 – 95

Ponteiras metálicas isoladas de cravar 2 x 4 - 2 x 16

Matriz de corte de 18 mm de diâmetro

Outras matrizes disponíveis mediante encomenda

1

10 5698



Pressa hidráulica sem fio até 60 kN (300 mm²)

Adequada para a cravação de material de união de cabos com uma secção transversal até 300 mm².

Características:

- cabeça de cravação articulada com rotação de 270°
- sem matrizes de cravação
- curso máx.: 17 mm
- força de cravação: 60 kN
- pressão de serviço: 700 bar (70MPa)
- volume de fornecimento: ferramenta básica na mala com possibilidade de acondicionamento de matrizes de cravação, carregador, 2 baterias, software de análise, cabo mini-USB

Matrizes disponíveis para fornecimento adicional/Campo de aplicação Secção transversal:

Terminais tubulares e ligadores "Tipo normal" 6 – 300

Terminais e uniões de cravar DIN 46235/DIN 46267, parte 1 6 – 300

Terminais de alumínio e ligadores 10 – 240

Matrizes de cravação redondas para condutores sectoriais de alumínio e cobre 10 sm – 300 se/240 sm

Terminais de cravar com olhal DIN 46234/Terminais com ponteira rígida DIN 46230 10 – 70

Ponteiras isoladas 10 – 150

Ponteiras metálicas isoladas de cravar 2 x 4 - 2 x 16

Outras matrizes disponíveis mediante encomenda

1

10 5701



Pressa hidráulica sem fio até 130 kN (400 mm²)

Adequada para a cravação de material de união de cabos com uma secção transversal até 400 mm².

Características:

- cabeça de cravação em C para colocação fácil das matrizes de cravação,
- rotação de 270°
- sem matrizes de cravação
- curso máx.: 19 mm
- abertura da cabeça: 29 mm
- força de cravação: 130 kN
- pressão de serviço: 700 bar (70 MPa)
- volume de fornecimento: ferramenta básica na mala com possibilidade de acondicionamento de matrizes de cravação, carregador, 2 baterias, software de análise, cabo mini-USB

Matrizes disponíveis para fornecimento adicional/Campo de aplicação Secção transversal:

Terminais tubulares e ligadores "Tipo normal" 10 – 400

Terminais e uniões de cravar DIN 46235/DIN 46267, parte 1 10 – 300

Terminais de alumínio e ligadores 16 – 300

Matrizes de cravação redondas para condutores sectoriais de alumínio e cobre 10 sm – 300 sm

Terminais de cravar com olhal DIN 46234/Terminais com ponteira rígida DIN 46230 16 – 150

Ponteiras isoladas 16 – 185

Outras matrizes disponíveis mediante encomenda

1

10 5702



Prensa hidráulica sem fio até 130 kN (400 mm²)

Adequada para a cravação de material de união de cabos com uma secção transversal até 400 mm².

Características:

- cabeça de cravação em H com rotação de 270°
- possibilidade de cravação de ranhuras profundas
- sem matrizes de cravação
- curso máx.: 30 mm
- abertura da cabeça: 35 mm
- força de cravação: 130 kN
- pressão de serviço: 700 bar (70 MPa)
- volume de fornecimento: ferramenta básica na mala com possibilidade de acondicionamento de matrizes de cravação, carregador, 2 baterias, software de análise, cabo mini-USB

Matrizes disponíveis para fornecimento adicional/Campo de aplicação Secção transversal:

Terminais tubulares e ligadores "Tipo normal" 10 – 400

Terminais e uniões de cravar DIN 46235/DIN 46267, parte 1 10 – 300

Terminais de alumínio e ligadores 16 – 300

Matrizes de cravação redondas para condutores sectoriais de alumínio e cobre 10 sm – 300 sm

Terminais de cravar com olhal DIN 46234/Terminais com ponteira rígida DIN 46230 16 – 150

Ponteiras isoladas 16 – 185

Outras matrizes disponíveis mediante encomenda



1	10 5704
---	---------

Alicate de corte hidráulico sem fio até 45 mm de diâmetro

Adequado para cortar cabos de alumínio e cobre, bem como alumínio e aço até um diâmetro de 45 mm.

Características: Cabeça de corte articulada e com rotação de 270°

Volume de fornecimento: ferramenta básica na mala, carregador, 2 baterias, software de análise, cabo mini-USB

Gama de corte Força de corte Pressão de serviço máx. 45 mm ø 60 kN 700 bar (70MPa)



1	10 5706
---	---------

Matrizes de compressão para as ferramentas 10 1868, 10 5501 e 10 5701

para terminais tubulares e ligadores "versão normal"

compressão sextavada, largura de compressão 5 mm mm²

6	1 par	10 5711
10	1 par	10 5712
16	1 par	10 5713
25	1 par	10 5714
35	1 par	10 5715
50	1 par	10 5716
70	1 par	10 5717
95	1 par	10 5718
120	1 par	10 5719
150	1 par	10 5720
185	1 par	10 5721
240	1 par	10 5722
300	1 par	10 5723



Sortido de terminais tubulares

Fornecido numa caixa de sortido de alta qualidade com alicate de compressão

Conteúdo:

255 peças sortidas:

- | | Unid.p.emb. | Nº de encomenda |
|---|-------------|-----------------|
| • 25 unid. de terminais tubulares 6 mm ² , M6 | | 18 0694 |
| • 25 unid. de terminais tubulares 6 mm ² , M8 | | 18 0696 |
| • 25 unid. de terminais tubulares 10 mm ² , M6 | | 18 0702 |
| • 25 unid. de terminais tubulares 10 mm ² , M8 | | 18 0704 |
| • 25 unid. de terminais tubulares 16 mm ² , M8 | | 18 0712 |
| • 25 unid. de terminais tubulares 25 mm ² , M8 | | 18 0722 |
| • 25 unid. de terminais tubulares 25 mm ² , M10 | | 18 0724 |
| • 20 unid. de terminais tubulares 35 mm ² , M8 | | 18 0732 |
| • 20 unid. de terminais tubulares 35 mm ² , M10 | | 18 0734 |
| • 20 unid. de terminais tubulares 50 mm ² , M10 | | 18 0742 |
| • 20 unid. de terminais tubulares 50 mm ² , M12 | | 18 0744 |
| • Ferramenta de compressão, 6 - 50 mm ² , compressão sextavada | | 10 1882 |

Caixa sortida com terminais tubulares	1	18 1545
---------------------------------------	---	---------

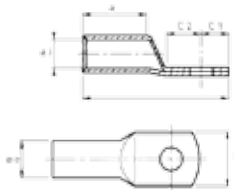


Ligadores de cabos sem solda

Terminais tubulares Cu, versão normal

Dados técnicos

- Material: Cu-ETP conforme DIN EN 13600
- Superfície: estanhada galvanicamente, outras superfícies por encomenda
- Também disponível com furo de controlo
- Também adequado para condutores de fios finos conforme IEC 228 terminais tubulares Cu, versão normal
- Recozido até uma dureza de cobre F 20



Secção transversal (mm²)	Perno ø (mm)	W	øi	øe	C1	C2	a	L	Peso por 100 unid. ~kg	unid. p. emb. /unid	N° de encomenda
0,75	3	4,8	1,4	3,2	2,3	4,8	6,9	16	0,06	100	18 0650
	4	8	1,4	3,2	4,1	6,6	6,9	19,6	0,06	100	18 0652
	5	8	1,4	3,2	4,1	6,6	6,9	19,6	0,06	100	18 0654
1,5	4	6,5	1,9	3,3	3,5	5	6	17	0,08	100	18 0660
	5	7,5	1,9	3,3	3,5	5	6	18	0,08	100	18 0662
	6	9	1,9	3,3	4,5	5,5	6	18,5	0,09	100	18 0664
2,5	4	8	2,3	3,9	3,8	6,1	6,9	20,1	0,17	100	18 0670
	5	8	2,3	3,9	3,8	6,1	6,9	20,1	0,17	100	18 0672
	6	10,7	2,3	3,9	6,1	8,1	6,9	25,2	0,17	100	18 0674
	8	12	2,3	3,9	6,1	8,1	6,9	25,2	0,17	100	18 0676
4	4	9	2,7	5	6,2	7,4	9	26	0,26	100	18 0680
	5	9	2,7	5	6,2	7,4	9	26	0,26	100	18 0682
	6	12	2,7	5	6,2	7,4	9	26	0,26	100	18 0684
	8	12	2,7	5	6,2	7,4	9	26	0,26	100	18 0686
6	5	10	3,5	6,5	6,8	6,5	9	26,5	0,5	100	18 0692
	6	10	3,5	6,5	6,8	6,5	9	26,5	0,6	100	18 0694
	8	12	3,5	6,5	6,8	6,5	9	26,5	0,65	100	18 0696
	10	15	3,5	6,5	9,8	9,5	9	32,5	0,7	100	18 0697
	12	17	3,5	6,5	12	12	9	35	0,71	100	18 0698
10	5	12	4,5	7	6,8	6,5	10	28	0,52	100	18 0700
	6	12	4,5	7	6,8	6,5	10	28	0,5	100	18 0702
	8	15	4,5	7	9,8	9,5	10	34	0,6	100	18 0704
	10	17	4,5	7	11,8	11,5	10	38	0,66	100	18 0705
	12	19	4,5	7	13	12,5	10	41	0,66	100	18 0706
16	5	12	5,5	8,5	6,8	6,5	13	31,5	0,87	100	18 0709
	6	12	5,5	8,5	6,8	6,5	13	31,5	0,84	100	18 0710
	8	15	5,5	8,5	9,8	9,5	13	37,5	0,99	100	18 0712
	10	17	5,5	8,5	11,8	11,5	13	41,5	1,07	100	18 0714
	12	19	5,5	8,5	13	12,5	13	44	1,05	100	18 0715
25	5	14	7	10	7	7	15	35,5	1,21	50	18 0718
	6	14	7	10	7	7	15	35,5	1,18	50	18 0720
	8	16	7	10	9,5	9,5	15	40,5	1,32	50	18 0722
	10	18	7	10	11,5	11,5	15	44,5	1,41	50	18 0724
	12	19	7	10	13	13,5	15	48	1,46	50	18 0725
35	14	21	7	10	14,5	14,5	15	52,5	1,43	50	18 0726
	6	17	8,5	12	7	7	17	39	1,85	50	18 0730
	8	17	8,5	12	9,5	9,5	17	44	2,03	50	18 0732
	10	19	8,5	12	11,5	11,5	17	48	2,17	50	18 0734
	12	21	8,5	12	13	13,5	17	51,5	2,23	50	18 0735
50	14	21	8,5	12	14	14,5	17	53,5	2,24	50	18 0736
	16	26	8,5	12	16	16	17	58	2,26	50	18 0737
	6	20	10	14	9,5	9,5	19	47	3,04	50	18 0739
	8	20	10	14	9,5	9,5	19	47	2,96	50	18 0740
	10	20	10	14	11,5	11,5	19	51	3,12	50	18 0742
20	12	23	10	14	13	13,5	19	54,5	3,26	50	18 0744
	14	23	10	14	14	14,5	19	56,5	3,29	50	18 0745
	16	28	10	14	16	16	19	62	3,93	50	18 0746
	20	30	10	14	19	19	19	67	4,16	50	18 0747

Terminais tubulares Cu, versão normal



Descrição ver primeira página

Secção transversal (mm ²)	Perno ø (mm)	W	øi	øe	C1	C2	a	L	Peso por 100 unid. ~kg	unid. p. emb. /unid	N° de encomenda
70	6	23	12	16,5	10	10	21	53	4,3	50	18 0749
	8	23	12	16,5	11,5	11,5	21	54	4,62	25	18 0750
	10	23	12	16,5	11,5	11,5	21	54	4,5	25	18 0752
	12	23	12	16,5	13	13,5	21	57,5	4,63	25	18 0754
	14	23	12	16,5	14	14,5	21	59,5	4,66	25	18 0755
	16	28	12	16,5	15,5	16	21	62,5	4,89	25	18 0756
95	20	30	12	16,5	19	19	21	72	5,63	25	18 0758
	8	26	13,5	18	11,5	11,5	25	59	5,68	25	18 0759
	10	26	13,5	18	11,5	11,5	25	59,5	5,56	25	18 0760
	12	26	13,5	18	13	13,5	25	63	5,73	25	18 0762
	14	26	13,5	18	14	14,5	25	65	5,79	25	18 0763
	16	28	13,5	18	15,5	16	25	68	5,93	25	18 0764
120	20	36	13,5	18	22	22	25	82	6	25	18 0766
	8	28	15	19,5	13	13,5	26	65,5	6,89	20	18 0768
	10	28	15	19,5	13	13,5	26	65,5	6,77	20	18 0770
	12	28	15	19,5	13	13,5	26	65,5	6,59	20	18 0772
	14	28	15	19,5	14	14,5	26	67,5	6,66	20	18 0773
	16	30	15	19,5	15,5	16	26	70,5	6,84	20	18 0774
150	20	36	15	19,5	22	22	26	85	7,74	20	18 0776
	8	31	16,5	21	14,5	14,5	30	73	8,39	20	18 0778
	10	31	16,5	21	14,5	14,5	30	73	8,28	20	18 0780
	12	31	16,5	21	14,5	14,5	30	73	8,1	20	18 0782
	14	31	16,5	21	14,5	14,5	30	73	7,96	20	18 0783
	16	31	16,5	21	15,5	16	30	75,5	8,06	20	18 0784
185	20	36	16,5	21	22	22	30	88	8,8	20	18 0786
	10	35	19	24	17	18	30	81	11,8	10	18 0788
	12	35	19	24	17	18	30	81	11,59	10	18 0790
	14	35	19	24	17	18	30	81	11,43	10	18 0791
	16	35	19	24	17	18	30	81	11,21	10	18 0792
	20	39	19	24	21	22	30	89	11,98	10	18 0794
240	10	39	21	26	17	18	35	88	14,08	10	18 0798
	12	39	21	26	17	18	35	88	13,87	10	18 0800
	14	39	21	26	17	18	35	88	13,71	10	18 0801
	16	39	21	26	17	18	35	88	13,49	10	18 0802
	20	39	21	26	21	22	35	96	14,21	10	18 0804
	300	12	43	23,5	29,5	17	18	44	99	21,31	5
14		43	23,5	29,5	17	18	44	99	21,11	5	18 0819
16		43	23,5	29,5	17	18	44	99	20,85	5	18 0820
20		43	23,5	29,5	21	22	44	107	21,92	5	18 0822
400	12	49	27	34	23	23	44	112	32,62	5	18 0826
	14	49	27	34	23	23	44	112	32,39	5	18 0828
	16	49	27	34	23	23	44	112	32,08	5	18 0830
	20	49	27	34	23	23	44	112	31,25	5	18 0832

Alicate descarnador de fios Outlet Special 55

adequado para cabos redondos (por ex., NYM 3 x 1,5 mm², 3 x 2,5 mm², 5 x 1,5 mm²) ou blindados. Ideal para trabalhar em locais com espaço reduzido. Com 3 velocidades de trabalho, permite criar, em qualquer ponto do cabo, uma secção desisolada com 55 mm de extensão, cortando com uma profundidade de incisão de 1,2 mm. Compatível com o sistema de instalação OBO.

175	1	10 0752
-----	---	---------



Alicate de descarnar automático POWER STRIP

Alicate de descarnar especial, adequado para

- Cabo chato de 0,75 a 2,5 mm² e largura máxima de até 12 mm
- Cabo redondo de 0,5 a 16 mm² (AWG 20 a AWG 6); permite remover facilmente até os revestimentos exteriores dos cabos flexíveis de PVC (p.ex.: 3 x 0,75 mm²). Adequado também para isolamentos problemáticos, como silicone ou teflon. O sistema de exploração especial evita danos no núcleo dos condutores.

Com gume de corte diagonal integrado, facilmente acessível, de até 6 mm², para condutores de cobre flexíveis, ou 4 mm², para condutores maciços, cabo de pistola ergonómico para trabalhar sem se cansar, lâminas de lamelas substituíveis.

170	1	10 0770
-----	---	---------

lâmina para troca

1 par	10 0772
-------	---------



Alicate de descarnar automático MAXIM 6

Para condutores maciços de fios finos com isolamento em PVC. Para cabos redondos, ovais e planos de 0,2 - 6 mm². Comprimento de descarte com batente, regulável entre 4 e 18 mm para trabalhos em série. Ausência de danos nos condutores graças às lâminas de lamelas especiais, auto-ajustáveis e substituíveis. Abertura automática dos mordentes de fixação depois de descarnar. Lâmina de corte integrada, de alta eficácia. Design particularmente ergonómico anti-esforço. Pesa somente 198 g.

1	10 0736
---	---------



»»JOKARI® original - Alicate de descarnar SUPER

Para condutores flexíveis e maciços, adequado para quase todos os isolamentos.

Ajusta-se automaticamente a secções entre 0,5 - 4 mm². Com lâmina de corte diagonal.

160	1	10 0760
-----	---	---------

»»JOKARI® original - Alicate de descarnar MAXISTRIP

Para descarnar rápida e facilmente condutores flexíveis e maciços de 6 - 16 mm². Ajusta-se automaticamente à secção do condutor, exclui danos nos condutores. Com batente óptico longitudinal.

180	1	10 0744
-----	---	---------



Alicate de descarnar automático SAFETY STRIP

Para condutores flexíveis e maciços de 0,2 a 6 mm², com isolamento de protecção contra um máximo de 1000 Volt, verificado de acordo com a norma DIN EN 60 900, ajuste automático à secção do condutor, batentelongitudinal integrado e fecho para transporte e conservação

⚡ 1000 V

1	10 0762
---	---------



POWER STRIP SOLAR

Alicate descarnador de fios automático, que se ajusta por si só à secção transversal do fio. Especial para cabos de sistemas solares com isolamento simples e duplo, com uma secção transversal entre 2,5 mm² e 6 mm². Graças à função de ajuste fino em 5 posições, este alicate consegue descarnar mesmo cabos multicamadas de sistemas solares. Medida óptica do comprimento entre 8 e 24 mm ou 5/16" e 1" para garantir uniformidade no comprimento descarnado. Equipado com alicate de corte diagonal em local facilmente acessível para cabos com um Ø máx. de 3 mm. O sistema de detecção especial adapta-se automaticamente à secção transversal do condutor em causa, impedindo assim que o fio no seu interior seja danificado.

1	10 0774
---	---------



FERRAMENTA DE INSERÇÃO para pinças LSA-Plus

Soldagem, aparafusamento, ligação sem descarnagem e corte automático de condutores com 0,5 a 0,8 mm Ø (AWG 24 to 20) para terminações ID em caixas de junção e painéis de correcção, versão profissional com sensor de pressão para uma melhor energia por fricção, 2 ganchos de extracção.

Modelo ECONOMY

1	11 8017
---	---------

Modelo CROWN sensor de pressão e A função de corte pode ser desligada.

1	11 8018
---	---------



Cortador de revestimento de cabos universal

Para retirar todas as camadas de isolamento de cabos a partir de 25 mm ø, por ex. revestimento de chumbo, borracha, PE, PVC, profundidade de corte ajustável entre 0,5 e 5 mm, adequado para corte longitudinal e circular, em estojo de plástico, lâmina substituível

	1	12 0002
Lâmina de substituição	1	12 0003



Desnudador de cabos KAIMAN

Especial para cabos em locais húmidos até 7 x 1,5 mm² ou 5 x 2,5 mm², adequado para trabalhos em interruptores e caixas de derivação. Versão robusta, com cromado duro e protecção antideslizante, lâmina substituível, profundidade de corte ajustável progressivamente através de parafuso de ajuste.

A descarnagem de revestimentos longos é realizada através do orifício localizado na área do cabo para a passagem do condutor. Com indicação do sentido para o corte circular de cabos.

Área de trabalho/desnudar 6 – 13 mm ø	1	10 0765
---------------------------------------	---	---------



Ferramenta multi-funções DUOCRIMP

Para cortar e descarnar condutores e cordies, bem como para comprimir terminais não isoladas e isoladas.

area de trabalho do alicate	flexível	até6 mm ²
de corte diagonal	Condutormaciço	até4 mm ²
area de trabalho do descarnador		até6 mm ²

Limites de compressão	0,5-2,5 mm ²
	4 -6 mm ²

	160	1	10 0720
--	-----	---	---------



Descarnador automático de cabos SAFETY STRIPPER

Descarnador de cabos com lâmina de rotação autónoma para corte circunferencial ou longitudinal, para cabos de 4 a 28 mm (5/32 pol. a 1 1/8 pol.) de diâmetro.

A profundidade de incisão pode ser regulada individualmente através de um parafuso.

Revestimento do punho em poliamida resistente ao desgaste e reforçada com fibra de vidro.

Lâmina tipo foice na ferramenta com função de recolha e retenção.

4 - 28 mm de diâmetro	1	12 0006
-----------------------	---	---------



Desnudador »JOKARI® original Super

Tanto as pontas das facas de cabos interiores, como também os gumes das lâminas tipo foice aplicadas possuem um revestimento de nitreto de titânio. O nitreto de titânio é aplicado no gume de corte por vaporização a cerca de 500 °C na câmara de vácuo de acordo com o método de deposição física de vapor. Devido à estrutura de superfície reduzida e à dureza extremamente elevada são obtidas excelentes características de deslize e uma elevada resistência ao desgaste e ao atrito. As facas revestidas com TiN podem ser utilizadas com uma durabilidade e capacidade de corte substancialmente maiores. Com cortador circular e longitudinal, dispositivo de descarnar e faca suplementar retráctil.

Desnudar: cabos de 8 - 13 mm ø, por ex.: 7 x 1,5 mm² ou 5 x 2,5 mm

Descarnar: 0,2 - 0,3 - 0,8 mm ø, 1,5 - 2,5 - 4 mm²

	1	12 0025
--	---	---------

TiN



»»JOKARI® original - Descarnador com lâmina de engate

Modelo standard 8 - 28 mm ø

	1	12 0010
--	---	---------



»»JOKARI® original - Descarnador sem lâmina

Totalmente isolado, todas as peças individuais, excepto lâmina interna, feitas de plástico, para decapar todo o tipo de cabos 8 - 28 mm ø

	1	12 0012
--	---	---------



»»JOKARI® original - Descarnador com lâmina de engate

Modelo standard 8 - 28 mm ø

	1	12 1010
--	---	---------



X-acto Universal

Feita de zinco com inserção de 2 componentes e lâmina para troca ajustável

	1	12 0072
--	---	---------

Lâminas sobressalentes	1	12 0076
------------------------	---	---------



Navalha de segurança 1000 V

Com costas da lâmina isoladas e protecção basculante embutível na haste, com lâmina substituível

Comprimento da lâmina	50	1	12 0064
-----------------------	----	---	---------

lâmina para troca	1	12 0066
-------------------	---	---------



Navalhas para cabos

Cabo de uma só peça, plástico anti-choque. Lâmina com raspador redondo e triangular

1peça	1	12 0050
-------	---	---------

Com exterior em madeira, lâmina com raspador

1peça	12	12 0052
-------	----	---------



X-acto universal

Modelo leve de plástico, com lâmina embutível e regulável (lâmina divisível)

ECONOMY	135	12	12 0080
---------	-----	----	---------

Modelo profissional de 2 componentes	135	1	12 0081
--------------------------------------	-----	---	---------

Lâminas de substituição para 12 0080/12 0081	10	12 0082
--	----	---------



Aparelhos para desbobinar e desenrolar cabos

Desbobinador de bobines de cabos

Tubo de aço com cobertura de pó, para bobinagem e desbobinagem horizontal e vertical de bobines de cabos a partir de 110 mm de diâmetro interno e um máximo de 300 mm de diâmetro externo, com pés de borracha anti-derrapantes, manípulo para transporte e manivela de enrolamento rápido

A x L x C mm

570 x 460 x 400	1	14 2740
-----------------	---	---------



Desenrolador de bobines de cabos

Aparelho desenrolador de bobines de cabos extremamente robusto, feito de chapa de aço com cobertura de pó, com manípulo para transporte e quatro pés de borracha anti-derrapantes, reguláveis na vertical, rampa de enrolamento plana, com dois rolos de suporte, guias laterais dos tambores, a distância entre os rolos de suporte pode ser regulada através de uma simples mudança de posição

Capacidade de carga	ø do tambor	Largura do tambor	A x L x C mm	UE	N° de encomenda
300 kg	700 mm	500 mm	120 x 600 x 635	1	14 2750
700 kg	1000 mm	700 mm	160 x 750 x 780	1	14 2752



Jogo de transporte para desenrolador de bobines de cabos 200 kg

Útil complemento para a aplicação prática do desenrolador de bobines de cabos 200 kg (n° 14 2750). Jogo constituído por: 4 rolos de deslocação aparafusáveis (2 oscilantes, 2 com travão); barras manuais que encaixam entre si para empurrar e puxar o desenrolador de bobines de cabos, mesmo quando carregado, incluindo recepção para o aparelho manual para medição do comprimento dos cabos n° 14 2745; rampa de bobinagem estável feita de chapa de aço estriado para evitar que as bobines mais pesadas deslizem, com 4 pés de borracha anti-derrapantes e manípulo para transporte; 2 receptores aparafusáveis para ligação de desenroladores de bobines de cabos e hastes manuais; instruções de montagem. O jogo monta-se rapidamente e pode ser igualmente utilizado com desenroladores CIMCO mais antigos

1	14 2754
---	---------



Barra de rolos de alumínio

Anti-derrapante graças à base de borracha, para bobines de cabos de qualquer largura; corpo de alumínio com roldanas substituíveis

Capacidade de carga/par de bobine A x L x C mm

300 kg	800 mm	152 x 120 x 590	1 par	14 2700
1000 kg	1200 mm	220 x 140 x 1000	1 par	14 2702



Aparelho manual para medição do comprimento dos cabos

Aparelho de medição para determinação rápida e precisa do comprimento dos cabos, possibilidade de aplicação noutras áreas para todos os tipos de cabos e outros produtos que se pretenda enrolar com 4 - 35 mm de diâmetro, adaptação automática ao tamanho dos cabos através de um arco de compressão, mecanismo de contagem alemão com medição de elevada precisão de +/- 1 %, possibilidade de calibração através de PTB, Braunschweig (a CIMCO pode executar calibrações, a pedido; solicitar orçamento das mesmas), limites de medição entre 0 e 9999,9 m, colocação a zero através de um botão de alavanca de Reset, odómetro rendilhado de alumínio. Aplicação prática em estaleiros, armazéns, oficinas, etc., com cuba de recepção para aplicação em local fixo em conjunto com todos os auxiliares de desbobinagem CIMCO TROMMELFIX e a armação de ligação CIMCO, também pode ser montado para o desbobinador de bobines de cabos n° 14 2740

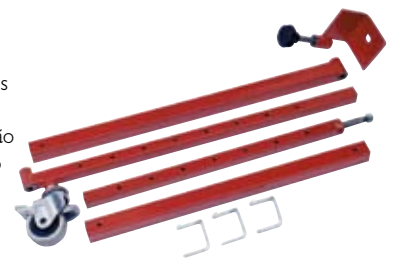
4 - 35 mm ø	1	14 2745
-------------	---	---------



Armação de ligação para o aparelho manual de medição do comprimento dos cabos

A armação de ligação permite fixar o aparelho manual de medição do comprimento dos cabos nos desenroladores de bobines de cabos da CIMCO Trommelfix 200 e Trommelfix 700. Desta forma, o aparelho de medição transforma-se num dispositivo fixo para cortar todos os cabos disponíveis no mercado. Várias posições de regulação na vertical e na horizontal, bem como possibilidade de oscilação através de rolos, de modo a permitir a adaptação a todas as situações individuais de trabalho e localização, montagem em poucos segundos através de encaixe simples, ideal para todos os rolamentos de bobines de cabos no grande e pequeno comércio, bem como em estaleiros

1	14 2748
---	---------



Auxiliares para passagem de cabos para início de traçados e trajectos rectos TAXIMAX

Impedimento de danificação dos cabos no caso de inícios de traçados com arestas vivas.

Também pode ser utilizado na sobreposição de traçados de cabos. Mesmo em trajectos mais longos não é necessário outro instalador! Versão metálica zincada com rolo de alumínio com apoio de esferas de ambos os lados. Com furos oblongos laterais para a fixação das braçadeiras para cabos nos traçados (se já estiverem cabos instalados).

Ajustável para diferentes distâncias entre travessas e grelhas	1	14 2760
Com chapa dobrada	1	14 2762



Auxiliar de passagem de cabos para deslocamento do traçado TAXIFIX

Impedimento de danificação dos cabos no caso de cantos com arestas vivas. Também pode ser utilizado na sobreposição de traçados de cabos. Mesmo em trajectos mais longos não é necessário outro instalador! Versão metálica (vermelha, com pintura electrostática a pó) com quatro rolos de alumínio, disposição dos rolos em forma de cabo (arredondado) e sistema de fecho para a colocação e retirada de cabos, dispositivo de fixação para aparafusamento ao traçado.

Mala de plástico, 2 auxiliares de desenrolamento, 2 orifícios roscados	1	14 2764
Mala de plástico, 4 auxiliares de desenrolamento, 4 orifícios roscados	1	14 2766

Reforço de fixação XL	Largura 100 mm	1	14 2768
-----------------------	----------------	---	---------



Auxiliares para passagem de cabos

Guias de perlon para passagem

De monofil estirado, com peças de aço maciço nas extremidades e mola de busca adicional, cerca de 130 mm de comprimento, ilhós de tracção dos dois lados, com 4 mm de diâmetro, resistência à ruptura 900 N

Metros

5	1	14 0052
10	1	14 0054
15	1	14 0056
20	1	14 0058
25	1	14 0060
30	1	14 0062



Alicate de cravar para reparação de guias de perlon para passagem de cabos

Alicate de cravar de sistema tipo alavanca com roquete automático e matriz de compressão quadrado, para reparação de guias de tracção de perlon CIMCO com 4 mm de diâmetro, disponível em embalagem de 5 unidades de ilhós de tracção de aço e peças finais para os ilhós das molas de busca

220	1	10 6114
-----	---	---------



Gama base de ponteiros de pressão em fibra de vidro

A solução perfeita para passar cabos em tectos falsos ou espaços apertados. As ponteiros de pressão em fibra de vidro de 6 mm e 8 mm possuem em cada extremidade um casquilho roscado M 6 interior ou exterior e podem ser prolongadas até ao comprimento desejado. Sortido de ponteiros de pressão, 13 peças

Ponteira de pressão de tracção 8 mm (5 unidades)	1.020 mm	
Ponteira de pressão de tracção 6 mm (2 unidades)	1.020 mm	
Adaptador M 5 / M 6	20 mm	
Gancho M 6	60 mm	
Corrente M 5	310 mm	
Íman M 5	18 mm	
Bolbo inicial M 5	30 mm	
Cabeça de tracção M 5	18 mm	
13 peças	1	14 6273



Sortido de extensões para ponteiras de pressão, 3 peças

Ponteira de pressão de tracção 8 mm (3 unidades)	1.020 mm	1	14 6274
Ponteira de pressão de tracção 6 mm (3 unidades)	1.020 mm	1	14 6275



Sortido de acessórios para ponteiras de pressão, 6 peças

Adaptador M 5 / M 6	20 mm		
Corrente M 5	60 mm		
Bolbo inicial M 5	310 mm		
Gancho M 6	18 mm		
Íman M 5	30 mm		
Cabeça de tracção M 5	18 mm		
6 peças		1	14 6290



KATI Blitzcompact Passagem de cabos com conforto

Com gama de acessórios integrada e auxiliar de tracção especial KATIGRIP, de respectivamente 1 cabeça de guia de 7 - 10 mm Ø, 5 casquilhos iniciais, 3 casquilhos de ligação, 5 ilhós de tracção, 1 meia para tracção de cabos de 6 - 9 mm Ø, 1 frasco de cola de fixação de fibra de vidro (frasco de 3 g)

20	1	14 2020
30	1	14 2024
50	1	14 2028



Jogo de reparação para KatiBlitz

Gama de acessórios e peças de substituição para todos os produtos KatiBlitz, constituída por

5 casquilhos iniciais	14 2142
5 ilhós de tracção	14 2144
3 casquilhos de ligação	14 2146
1 cola de fixação de fibra de vidro	14 2192
14 peças	1 14 2150



Kabelmax - o sistema de passagem de cabos subterrâneos

Para passagem fácil de cabos em condutas ou tubos vazios ou cheios de até 60 mm de diâmetro. Aparelho de passagem de cabos em condutas subterrâneas completo com perfil de fibra de vidro de 4,5 mm de diâmetro, 2 casquilhos iniciais M5, bolbo inicial de 11 mm de diâmetro com ilhó de tracção de 6 mm de diâmetro.

Armação de tubo de aço com dobadora	60 m	1	14 1802
de alumínio com rolamento de esferas	80 m	1	14 1806



Garra de tracção especial KATIGRIP

Para uma recolha rápida e segura de todas as guias de recolha entre 3 e 12 mm Ø (aço plano, cabo em espiral, cabos de plástico e de fibra de vidro)

1	14 2190
---	---------



Gordura lubrificante para cabos GLIT

Película lubrificante segura à base de cera-água para todos os cabos e condutores, reduz a resistência de fricção até 50 % durante a passagem em tubos planos ou irregulares e evita danos no revestimento dos cabos, pode ser pulverizada ou bombeada, hidrossolúvel, isenta de silicone, hipoalergénico, não combustível, não condutora.

Bisnaga de 200 ml	0,2 kg	1	14 2194
Balde 1 kg	1 kg	1	14 2195
Balde 5 kgs	5 kgs	1	14 2196
Balde 10 kgs	10 kgs	1	14 2197



Capacetes de protecção para electricistas ou uso industrial

De acordo com a norma DIN EN 397, de polietileno, isolamento eléctrico até 440 V AC, com blindagem, parte da nuca saliente, calha circundante para chuva e sulcos laterais para fixação de protecção para ouvidos ou viseira, com regulação contínua, equipado com 8 pontos para fita interna para tamanhos 50 - 66 cm, 310 g

Cor:

Amarelo	1	14 0200
Azul	1	14 0201
Branco	1	14 0202
Vermelho	1	14 0203

Viseira de protecção

De acordo com a norma DIN/VDE para combinação com capacete de electricista, protecção total de toda a face, incluindo ouvidos, contra arcos de chama, transparente e incolor, o vidro de protecção pode ser virado para cima

Transparente	1	14 0204
--------------	---	---------

Luvas de protecção para trabalhos eléctricos

Com selo de certificação para trabalhos em sistemas sob tensão até 1000 V, de latex natural, modelo anatómico, a maior flexibilidade, comprimento 410 mm

Tamanho	Tensão de trabalho	Tensão de verificação	Espessura do material	Par	
10	1 000 V	5 000 V	1,0	1	14 0214
9	1 000 V	5 000 V	1,0	1	14 0215
9	7 500 V	10 000 V	1,5	1	14 0245
9	17 000 V	20 000 V	2,3	1	14 0247

Punho de segurança para BT 1000 V

De acordo com a norma VDE 0680/4, com protecção contra deslize e guarnição de protecção de couro liso e impregnado.

Para fusíveis de baixa tensão 00-3

1	14 0210
---	---------

Tapetes de isolamento 1000 V

Com superfície anti-deslize, não resistente a ácidos ou óleos

C x L x A

1000 x 1000 x 4 mm	1	14 0224
--------------------	---	---------

Kit de segurança pessoal - 5 peças

Numa sacola prática e resistente ao uso	17 0112
Capacete de protecção para electricista	14 0200
Viseira para electricista	14 0204
Punho de segurança para baixa tensão	14 0210
Luvas para electricista	14 0214
Tapete de isolamento	14 0224
1	14 0250

Lanternas profissionais UNDERWATER KINETICS

Lanternas de elevada fiabilidade e grande rendimento, com lâmpadas de xenon de alto brilho num reflector pré-focado de qualidade para uma maior eficácia luminosa, com interruptor rotativo, com marcador EX, testado de acordo com a mais recente política da UE, ATEX 100aEex e aprovado para utilização em áreas potencialmente explosivas das zonas 1 e 2, baixo peso e revestimento em ABS fácil de manusear, 100% à prova de água e pó, resistente à corrosão, não condutor eléctrico. Pilhas não incluídas no acto de entrega. Outras especificações:

Número de ordem	Comprimento x Diâmetro	Peso	Pilhas incluídas	Tempo de iluminação	Potência
11 1510	120 mm x 17 mm	38 g	2 até 3 h	1 Watt	até 50 m
11 1514	157 mm x 40 mm	148 g	4 até 5 h	2 Watt	até 120 m
11 1518	218 mm x 50 mm	360 g	4 até 6 h	3 Watt	até 140 m

MINI - lanterna de inspecção	1	11 1510
Guia flexível de indicador de luz para trabalhar com precisão	1	11 1512
MIDI - lanterna de inspecção (capacete)	1	11 1514
MAXI - lanterna de inspecção	1	11 1518



LANTERNA DE LEDS

Ideal para ser utilizada em casa, oficinas, garagens, estaleiros, acampamentos, barcos...

Esta lanterna inovadora que funciona com LEDs substitui as lanternas convencionais de néon devido às suas inúmeras vantagens. Com 60 (no corpo) mais 9 (na ponta) LEDs brancos, a lanterna impressionou por um enorme ganho de luminosidade, luz regular em feixe, utilização simples com apenas um botão de pressão, total liberdade de movimentos por funcionar sem fios através de um acumulador (7,2 V NiMH), recarregável a 230 Volts / 50 HZ – carregador de bateria e isqueiro de 12 Volts (tempo de carga aprox. 1,5 horas), um baixo consumo de electricidade garante uma longa iluminação (aprox. 5 a 8 horas dependendo do modo de funcionamento), caixa à prova de choque, óleo e pó (IP54) feita de Policarbonato, com uma pega de borracha antideslizante, manejável e leve, comprimento 410 mm, ø 41 mm, peso 470 g

Lanterna de LEDs	1	11	1522
------------------	---	----	------

Jogo de brocas helicoidais

De acordo com a norma DIN 338, em caixa de metal

Brocas fresadas por esmerilagem, em aço de corte rápido de alto rendimento HSS

Peças	Ø em mm	gradações de mm		
19	1 - 10	0,5	1	20 1352
25	1 - 13	0,5	1	20 1354

Mala de oficina com brocas helicoidais

Em caixa de metal, brocas fresadas por esmerilagem, em aço de corte rápido de alto rendimento, de acordo com a norma DIN 338, 170 peças, graduações de 0,5 mm

10 peças de cada: 1,0 - 8,0 mm e 5 peças de: 8,5 - 10,0 mm	1	20	1340
--	---	----	------

Brocas de centro para berbequins de percussão

para 14 - 30 mm Ø	1	20	7580
para 32 - 152 mm Ø	1	20	7584
para 32 - 152 mm Ø	1	20	7586

Broca escalonada HSS

Para coroas métricas M 12 a M 32 - haste com 12 mm de diâmetro

	20	1275
--	----	------

Brocas de percussão CIMCO

Com gumes de metal duro de qualidade, sistema de recepção SDS-Plus

ø mm	comprimento total	comprimento da espiral		
5	110 mm	45 mm	1	20 8602
	160 mm	95 mm	1	20 8604
5,5	110 mm	45 mm	1	20 8605
	160 mm	95 mm	1	20 8606
6	110 mm	45 mm	1	20 8608
	160 mm	95 mm	1	20 8610
6,5	110 mm	45 mm	1	20 8616
	160 mm	95 mm	1	20 8618
8	110 mm	45 mm	1	20 8620
	160 mm	95 mm	1	20 8622
10	210 mm	145 mm	1	20 8624
	110 mm	45 mm	1	20 8628
	160 mm	95 mm	1	20 8630
	210 mm	145 mm	1	20 8632
12	310 mm	255 mm	1	20 8634
	450 mm	395 mm	1	20 8636
	160 mm	95 mm	1	20 8642
	210 mm	155 mm	1	20 8643
14	310 mm	255 mm	1	20 8644
	450 mm	395 mm	1	20 8646
	600 mm	545 mm	1	20 8648
	160 mm	95 mm	1	20 8654
16	210 mm	155 mm	1	20 8655
	310 mm	255 mm	1	20 8656
	450 mm	395 mm	1	20 8657
18	160 mm	105 mm	1	20 8662
	210 mm	155 mm	1	20 8664
	450 mm	395 mm	1	20 8666
	600 mm	545 mm	1	20 8668
20	210 mm	155 mm	1	20 8672
	450 mm	395 mm	1	20 8673
22	210 mm	155 mm	1	20 8677
	450 mm	395 mm	1	20 8678
25	310 mm	255 mm	1	20 8684
	450 mm	395 mm	1	20 8686
	310 mm	255 mm	1	20 8690



Serras craneanas em bi-metal HSS com dentes variáveis

A distribuição variável dos dentes (4 - 6 dentes por polegada) garante uma perfuração sem vibração. Serras craneanas com rosca de recepção, a partir de 32 mm de diâmetro orifícios de arrasto adicionais. Para a perfuração racional de: aço • ferro fundido • aço inoxidável • Comprimento da serra 50 mm, profundidade máxima do furo 40 mm, rosca de recepção M 14. para hastes de recepção nº 20 7580

Ø mm		
14	1	20 7414
16	1	20 7416
17	1	20 7417
19	1	20 7419
20	1	20 7420
21	1	20 7421
22	1	20 7422
24	1	20 7424
25	1	20 7425
27	1	20 7427
29	1	20 7429
30	1	20 7430
para hastes de recepção nº 20 7584, nº 20 7586		
32	1	20 7432
35	1	20 7435
37	1	20 7437
38	1	20 7438
40	1	20 7440
41	1	20 7441
43	1	20 7443
44	1	20 7444
45	1	20 7445
46	1	20 7446
48	1	20 7448
50	1	20 7450
51	1	20 7451
52	1	20 7452
54	1	20 7454
55	1	20 7455
57	1	20 7457
59	1	20 7459
60	1	20 7460
64	1	20 7464
65	1	20 7465
67	1	20 7467
68	1	20 7468
70	1	20 7470
73	1	20 7473
75	1	20 7475
76	1	20 7476
79	1	20 7479
83	1	20 7483
86	1	20 7486
89	1	20 7489
92	1	20 7492
95	1	20 7495
98	1	20 7498
100	1	20 7500
102	1	20 7502
105	1	20 7505
111	1	20 7511
114	1	20 7514
121	1	20 7521
127	1	20 7527
140	1	20 7540
146	1	20 7546
152	1	20 7552



Jogo de serras craneanas em bi-metal HSS

ELECTRO METRICO

Com 6 serras craneanas para abrir orifícios de passagem.

Hastes de recepção com brocas de centro de HSS, nº 20 7580 e nº 20 7584

Serras ø mm

20	1	20 7420
25	1	20 7425
32	1	20 7432
40	1	20 7440
50	1	20 7450
64	1	20 7464
	1	20 7573



Discos abrasivos de diamante

Para polimento a seco, adaptável a todas as rectificadoras de precisão disponíveis no mercado (recepção 22,2 mm ø)

Modelo com discos diamantados sinterizados, para material abrasivo de dureza média

(mármore, arenito calcário, xisto)

115	1	20 7950
125	1	20 7952



Modelo com discos diamantados de fundição dupla a laser, também para material abrasivo duro

(betão, tijolo, clínquer, arenito)

115	1	20 7960
125	1	20 7962
150	1	20 7964
180	1	20 7966
230	1	20 7968



Modelo com revestimento sinterizado, fechado de diamante, núcleos de aço planos com orifícios de refrigeração

(azulejo, granito fino, pedra natural)

115	1	20 7970
125	1	20 7972
150	1	20 7974
180	1	20 7976
230	1	20 7978



Corta circulos

Corta orifícios profissional para utilização com berbequins com um veio cónico de pelo menos 10 mm para porta-verrugas.

Para abrir orifícios perfeitamente redondos em pavimentos, tectos, paredes, armários metálicos e afins.

Poder de corte:

- Para furos/discos com um diâmetro entre 30 e 290 mm, profundidade de corte predefinida (definição por meio de uma roda manual)
 - Para contraplacados, folheados, gesso cartonado, placas acrílicas e afins: profundidade máxima de corte de 25 mm em utilização unidireccional, 50 mm em utilização em face dupla
 - Para folha de alumínio, latão ou aço: profundidade máxima de corte de 1 mm.
- Uma cobertura de protecção transparente feita de plástico inquebrável para protecção contra partículas e recolha dos desperdícios de corte assegura, pelo seu design especial, uma visão clara da área de trabalho em qualquer altura, mesmo quando a trabalhar para baixo.

Elementos do conjunto:

- Chapa de corte com fim de curso ajustável da profundidade de corte e retentor hexagonal para porta-verrugas de 10 mm
- Broca guia HSS de 7 mm de diâmetro, comprimento 65 mm
- Um dente de corte para metais duros, outro para materiais macios (madeira, etc.) e metal
- 6 contra- pesos para um corte firme, limpo e sem toques
- Uma cobertura de protecção transparente feita de plástico inquebrável para protecção contra partículas e recolha dos desperdícios de corte; o seu design especial assegura uma visão clara da área de trabalho em qualquer altura, mesmo quando a trabalhar para baixo.
- Chave para montagem e ajuste das ferramentas
- Instruções de funcionamento pormenorizadas

Entregue em caixa de transporte e armazenamento à prova de choque.

Corta circulos c/ caixa	1	12 0820
Dente de corte sobressalente para madeira, PVC, etc	1	12 0822
Dente de corte sobressalente para metais	1	12 0824



Brocas cónicas de vários diâmetros HSS

Especial para roscas para cabos na electro-montagem, orifícios perfeitamente redondos e cilíndricos em diferentes diâmetros, centragem, perfuração, abertura de orifícios e rebarbagem num só passo de trabalho, adequado para aplicação em berbequins manuais e de coluna, para chapas e placas, perfis e tubos de aço, latão, cobre, alumínio, aço V2A, plástico, madeira, etc. até 3 mm de espessura. Haste de recepção 12 mm ø.

Dependendo da dureza, as superfícies com revestimento adicional de TiN (nitreto de titânio) são extremamente duras e lisas. Uma velocidade de corte superior permite um trabalho rápido, um desgaste reduzido garante uma vida útil 5 a 10 vezes superior!

Furo ø mm				Níveis de furos	
40,5 orifício de passagem para	M 40	12	1	20	1209
38,5 orifício nuclear para	M 40	12	1	20	1210
37,0 orifício de passagem para	Pg 29	ø 6 mm	1	20	1273
33,6	M 32				
32,5 orifício de passagem para	M 32				
30,5 orifício nuclear para	M 32				
28,3 orifício de passagem para	Pg 21				
25,8	M 25				
25,5 orifício de passagem para	M 25				
23,5 orifício nuclear para	M 25				
22,5 orifício de passagem para	Pg 16				
20,5 orifício de passagem para	M 20				
20,4 orifício de passagem para	Pg 13,5				
18,6 orifício de passagem para	Pg 11				
18,5 orifício nuclear para	M 16				
16,5 orifício de passagem para	M 16				
15,2 orifício de passagem para	Pg 9				
14,5 orifício nuclear para	M 16				
12,5 orifício de passagem para	Pg 7/M12				
8,0 broca de centragem					



Mangueiras retrácteis

De poliolefina, reticuladas por radiação, auto-extinguíveis, isentas de silicone, resistente à ruptura, 20 kV/mm, temperatura de contracção 120 °C - 300 °C, cor preta

Mangueira recontráctil-embalagem pequena, 1 metro

0,75 - 2,5	4,8	4,3 - 2,4	0,51	1 m	18 1330
4 - 6	6,4	5,8 - 3,2	0,64	1 m	18 1331
10 - 16	9,5	8,5 - 4,8	0,64	1 m	18 1332
25 - 35	12,7	11,4 - 6	0,64	1 m	18 1333
50 - 95	19,0	17 - 9	0,76	1 m	18 1334
95 - 150	25,4	23 - 12,8	0,89	1 m	18 1335

Secador de ar quente

Especialmente adequado para contracções térmicas, 1500 W/230 V, 2 níveis de calor

1 18 1351

Fita métrica de bolso (Rollmeter)

Fita métrica de folha de aço com 19 mm de largura, lacada a amarelo, com escala métrica, recolha fácil e automática da fita com botão de travagem resistente, caixa de ABS resistente à ruptura em modelo moderno de 2 componentes com recorte ergonómico em borracha macia, com clip para cinto

vermelha	5 m	1	21 0065
----------	-----	---	---------

Nível para armário de distribuição

Forma de torpedão, com 2 bolhas de ar

250 mm	20 x 40 mm	1	21 1440
--------	------------	---	---------

Níveis de liga leve

Anodizados, com 1 bolha de ar horizontal e 1 vertical

400 mm	20 x 57 mm	1	21 1420
500 mm	20 x 57 mm	1	21 1421
600 mm	20 x 57 mm	1	21 1422
800 mm	20 x 57 mm	1	21 1423
1000 mm	20 x 57 mm	1	21 1424

Nível de bolha de ar com marcadores para caixas de aparelhagem

Novo modelo, mais estável, com régua em alumínio anodizado, escala em mm e cm resistente ao atrito, capas terminais amortecedoras em plástico, duas bolhas de nível de alta qualidade integradas protegidas por vidro acrílico resistente com 30 anos de garantia sobre a estanqueidade, para além de uma precisão de medição muito elevada. Os quatro cursores ajustáveis foram integrados no perfil em alumínio para garantir uma marcação mais precisa de até cinco furos na horizontal ou vertical e a uma distância predefinida. Ideal como padrão de marcação para a instalação de caixas de aparelhagem, bem como para a montagem de armários de distribuição, canalizações, lavatórios, sinais e muito mais.

800 mm	20 x 55 mm	1	21 1452
--------	------------	---	---------



Paquímetro digital electrónico

Para medir comprimentos, profundidades, diâmetros interiores e exteriores, inoxidável, versão endurecida, grande ecrã LCD, Regulação ao ponto zero, alternável entre milímetros e polegadas, desactivação automática do visor, rotação pelo polegar para uma melhor regulação e parafuso de travamento, inclui pilhas e manual, fornecido em estojo de plástico preto.



150 mm / 6"	0,01 mm / 0,0005"	1	21 0300
-------------	-------------------	---	---------

Martelos de serralheiro

Peso do martelo g

300	6	13 0403
500	6	13 0405
1000	6	13 0410



Sortido para ligações domésticas, 21 peças

fornecido em mala de transporte e arrumação em plástico resistente a choques, composto por ferramentas isoladas por imersão:

		e inserto de bit para:	
1 x chave dinamométrica ¼" 5 – 25 Nm		1 x parafusos de fenda 4,0 x 0,5 mm	
1 x extensão ¼" 75 mm		1 x parafusos de fenda 5,5 x 0,8 mm	
1 x extensão ¼" 100 mm		1 x parafusos de fenda 6,5 x 1,2 mm	
1 x extensão ¼" 150 mm		1 x parafusos de fenda Phillips PH 1	
1 x ponta para chave de caixa ¼" 6 mm		1 x parafusos de fenda Phillips PH 2	
1 x ponta para chave de caixa ¼" 8 mm		1 x parafusos de fenda em cruz de perfil combinado PZ/FL 1	
1 x ponta para chave de caixa ¼" 10 mm		1 x parafusos de fenda em cruz de perfil combinado PZ/FL 2	
1 x ponta para chave de caixa ¼" 13 mm		1 x sextavado interior (Inbus) 5 mm	
1 x ponta para chave de caixa ¼" 14 mm		1 x sextavado interior (Inbus) 6 mm	
2 x porta-bits ¼"		1 x sextavado interior (Inbus) 8 mm	



1000 V	255 x 210 x 45	1	17 0362
--------	----------------	---	---------

Serra de bolso „PUK”

Com lâmina de metal e cabo regulável em madeira polida

150 mm	6	12 0502
--------	---	---------



Serrote „PROFI”

150 mm	6	12 0490
--------	---	---------



Serrote em metal

regulável

max. 300 mm 16 x 10 mm	6	12 0607
------------------------	---	---------



Cortador de tubos dentado

Corta tubos patenteado em todo o mundo com mecanismo dentado para trabalhos em áreas restritas e operado apenas com uma mão. Roda de corte especial e rolamentos de guia duplos, fresa cónica integrada para arestas limpas dos tubos cortados. Roda de corte substituível. Inclui uma roda de corte sobressalente. Peso 400 g. Poder de corte – para tubos de plástico, cobre, aço de elevada qualidade, alumínio e afins – para tubos com um diâmetro externo de 8 a 35 mm (1/2" até 1 3/8").

175 x 38 x 68	1	12 0480
---------------	---	---------



Sacabocados

- 100 % Made in Germany
- Todas as ferramentas são fabricadas em aço especialmente resistente para uma maior vida útil
- Geometria especial das arestas de corte para um início de corte sem dificuldades e um punçoamento sem interrupções
- Menor força requerida graças às arestas de corte cónicas
- Matriz com mira para um melhor posicionamento
- Todas as ferramentas de corte são 100 % compatíveis com sistemas de outros fabricantes
- Possibilidade de fabrico, em pouco tempo, de furadores especiais com dimensões personalizadas



Sacabocados BASIC

para chapa de aço, plástico e alumínio.

Com punção, matriz e parafuso de tração de rolamento de esferas.

M25	1	13 2304
M32	1	13 2306
PG 11	1	13 2320
PG 16	1	13 2324



Sacabocados DIAMANT

para chapa de aço, plástico e alumínio.

Punção separador com três pontas de corte.

Com punção, matriz e parafuso de tração de rolamento de esferas.

M25	1	13 2506
M32	1	13 2508
PG 11	1	13 2520
PG 16	1	13 2524



Conjunto de sacabocados DIAMANT (5 unid.)

condicionado numa resistente mala de plástico, constituído por 5 punções separadores e 5 matrizes nos tamanhos: M16, M20, M25, M32 e M40.

	1	13 3000
--	---	---------



Conjunto de sacabocados DIAMANT (12 unid.)

condicionado numa resistente mala de plástico, constituído por 5 punções separadores e matrizes nos tamanhos: M16, M20, M25, M32 e M40, bem como parafusos hidráulicos, verruma, kit de casquilhos distanciadores e punçoadora manual

Com punçoadora manual reta	1	13 3012
Com punçoadora manual angulada 90° e rotativa 360°	1	13 3014



Mala Mestre KLASSIK „Elektro“ com 23 ferramentas

Alicate de descarnar	nº 10 0686	Igual ao	nº 11 7704
Alicate de corte diagonal para elec.	nº 10 1040	Igual ao	nº 11 7705
Alicate de telefone, recto	nº 10 0216	Igual ao	nº 11 7706
Alicate para bombas de água	nº 10 1224	Chave de fendas em cruz com isolamento de 1000V	nº 11 7731
Alicate de telefone, curvo	nº 10 0238	Igual ao	nº 11 7732
Alicate universal	nº 10 0336	Igual ao	nº 11 7741
Alicate robusto de corte diagonal	nº 10 0528	Igual ao	nº 11 7742
Escariador	nº 11 0482	Igual ao	nº 12 0050
Jogo de chaves macho	nº 11 0590	Canivete, plástico	nº 12 0122
Verificador de tensão VDE	nº 11 1280	Tesoura universal	nº 12 0490
Chave de fenda de precisão	nº 11 1864	Serrote	nº 12 1010
Chave de fenda com isolamento de 1000V	nº 11 7702	»JOKARI original Descarnador mala, vazia	nº 17 0075

1 17 0331



Mala Super-Mestre PERFEKT „Elektro“ com 23 ferramentas

Alicate de descarnar	nº 10 0686	Igual ao	nº 11 7704
Alicate de corte diagonal para elec.	nº 10 1040	Igual ao	nº 11 7705
Alicate de telefone, recto	nº 10 0216	Igual ao	nº 11 7706
Alicate para bombas de água	nº 10 1224	Chave de fendas em cruz com isolamento de 1000V	nº 11 7731
Alicate de telefone, curvo	nº 10 0238	Igual ao	nº 11 7732
Alicate universal	nº 10 0336	Igual ao	nº 11 7741
Alicate robusto de corte diagonal	nº 10 0528	Igual ao	nº 11 7742
Escariador	nº 11 0482	Igual ao	nº 12 0050
Jogo de chaves macho sextavadas	nº 11 0590	Canivete, plástico	nº 12 0122
Verificador de tensão VDE	nº 11 1280	Tesoura universal	nº 12 0490
Chave de fenda de precisão	nº 11 1864	Serrote	nº 12 1010
Chave de fenda com isolamento de 1000V	nº 11 7702	»JOKARI original Descarnador mala, vazia	nº 17 5075

1 17 5331



Mala Mestre BOMBER „Elektro“ komplett com 23 ferramentas

Alicate de descarnar	nº 10 0686	Igual ao	nº 11 7704
Alicate de corte diagonal para elec.	nº 10 1040	Igual ao	nº 11 7705
Alicate de telefone, recto	nº 10 0216	Igual ao	nº 11 7706
Alicate para bombas de água	nº 10 1224	Chave de fendas em cruz com isolamento de 1000V	nº 11 7731
Alicate de telefone, curvo	nº 10 0238	Igual ao	nº 11 7732
Alicate universal	nº 10 0336	Igual ao	nº 11 7741
Alicate robusto de corte diagonal	nº 10 0528	Igual ao	nº 11 7742
Escariador	nº 11 0482	Igual ao	nº 12 0050
Jogo de chaves macho	nº 11 0590	Canivete, plástico	nº 12 0122
Verificador de tensão VDE	nº 11 1280	Tesoura universal	nº 12 0490
Chave de fenda de precisão	nº 11 1864	Serrote	nº 12 1010
Chave de fenda com isolamento de 1000V	nº 11 7702	»JOKARI original Descarnador mala, vazia	nº 17 0076

1 17 0376



Pasta para ferramentas, documentos e computador portátil


O topo de gama da WORK-Line: mala de ferramentas, pasta de documentos e mala para computador portátil, tudo num só!

Mala de ferramentas totalmente dobrável com fecho de correr, 9 bolsas de ferramentas de diferentes tamanhos, 15 alças elásticas diferentes para pequenas ferramentas, chaves de fendas, utensílios de escrita e outros, mala para computador portátil integrada, adequada a todos os computadores portáteis comuns. Inclui uma bolsa de equipamento amovível em separado para a fonte de alimentação, rato, etc., grande bolsa para documentos na frente com fecho de correr e diferentes bolsas grandes e alças para utensílios de escrita, cartões de visita, etc., bolsa para telemóvel e bolsa interior adicional também com fecho de correr, bolsa pequena adicional para documentos no exterior, pega em látex destacável, correia de transporte regulável, com protecção para o ombro, peso 1,6 kg

400 x 130 x 320 mm 1 17 3316



Mala de ferramentas de pele de vaca „Electro-segurança” com 54 ferramentas de segurança (isolamento de protecção contra 1000 Volt)

 1000 V

Alicate de plástico 1000 V	nº 10 0796	Chave de fenda com isolamento de 1000V	nº 11 7701
Alicate de telefone, recto idêntico, curvo	nº 10 8778	Igual ao	nº 11 7704
Alicate universal	nº 10 8782	Igual ao	nº 11 7705
Alicate robusto de corte diagonal	nº 10 8784	Igual ao	nº 11 7706
Alicate de descarnar	nº 10 8790	Chave de fendas em cruz com isolamento de 1000V	nº 11 7731
Chave de fendas angular	nº 11 0804	Igual ao	nº 11 7732
Igual ao	nº 11 0806	Chave de caixa sextavada com isolamento de 1000V	nº 11 7805
Verificador de tensão DUSPOL	nº 11 1430	Igual ao	nº 11 7807
Acessório para chave de caixa	nº 11 2600	Igual ao	nº 11 7808
Igual ao	nº 11 2602	Igual ao	nº 11 7810
Igual ao	nº 11 2606	Igual ao	nº 12 0042
Igual ao	nº 11 2608	X-acto com lâmina direita	nº 12 0206
Igual ao	nº 11 2610	Alicate para cabos	nº 14 0166
Roquete de comutação	nº 11 2612	Casquilho de encaixe, cónico	nº 14 0168
Chave em T	nº 11 2628	Igual ao	nº 14 0170
Chave de uma boca	nº 11 2650	Igual ao	nº 14 0180
Igual ao	nº 11 2708	Mola de plástico	nº 14 0182
Igual ao	nº 11 2714	Fita adesiva de PVC	nº 14 0210
Igual ao	nº 11 2720	Punho de segurança NH	nº 14 0214
Igual ao	nº 11 2722	Luvas de protecção para electricista	nº 17 0078
Igual ao	nº 11 2724	Mala, vazia	

1 17 0378



Pasta de documentos e ferramentas

Pasta para técnicos de serviço, perfeito para pequenas instalações e trabalhos de manutenção, 3 bolsas para cartões de visita, 2 alças elásticas para o telemóvel, fita métrica, pequenas ferramentas, etc., 18 divisórias de tamanhos diferentes para qualquer tipo de ferramenta, 4 fechos circulares para catálogos e outros documentos. Capa amovível com o seguinte equipamento: capa para folhas DIN A-4 no máximo, alça elástica para caneta, 9 alças elásticas de diferentes tamanhos para utensílios de escrita, chaves de fendas, pequenas ferramentas, etc., saco com fecho de correr para pequenos utensílios. Bolsa para documentos DIN A-4 com velcro na frente, 2 pegas, peso 1,3 kg

Alicate de telefone, recto	nº 10 8778	Igual ao	nº 11 7708
Alicate universal	nº 10 8782	isolamento de 1000V	nº 11 7731
Alicate robusto de corte diagonal	nº 10 8784	Igual ao	nº 11 7810
Alicate de descarnar de 1000V	nº 10 8790	Igual ao	nº 11 7732
Igual ao	nº 11 7701	X-acto com lâmina direita	nº 12 0042
Igual ao	nº 11 7704	Mala, vazia	nº 17 5130
Igual ao	nº 11 7706		

1 17 0360



Mala Super-Aprendiz com 23 ferramentas

Mala de ferramentas em couro de vaca resistente, arestas exteriores reforçadas com bicos de alumínio, com fundo da mala de chapa rebitada e zincada, Superfície dianteira rebatível com bolsa dianteira para documentos, reforço na base e tampa, 2 tiras externas para correias de transporte aos ombros, 2 fechos de engate, pega de transporte resistente

Alicate de descarnar	nº 10 0686	Canivete com cabo de madeira	nº 12 0052
Alicate de telefone, recto	nº 10 0216	»»JOKARI»» ^{original} Descarnador	nº 12 1010
Alicate universal	nº 10 0336	Serra de bolso PUK	nº 12 0502
Alicate robusto de corte diagonal	nº 10 0528	Cinzel de electricista	nº 13 0006
Verificador de tensão VDE	nº 11 1280	Escopro	nº 13 0024
Chave de fenda	nº 11 7702	Martelo de mecânico 300 g	nº 13 0804
Igual ao	nº 11 7704	Martelo de pena cruzada de duas faces 1000 g	nº 13 0880
Igual ao	nº 11 7705	Espátula de pintor 40 mm	nº 13 1324
Igual ao	nº 11 7706	Tina para gesso 125 mm	nº 14 0306
Chave de fendas em cruz	nº 11 7731	Pincel para água	nº 14 0310
Igual ao	nº 11 7732	Mala, vazia	nº 17 0924
Igual ao	nº 11 7741		
Igual ao	nº 11 7742		

430 x 160 x 260 mm 1 17 0300



Mala de ferramentas básica BASIC

Mala de ferramentas resistente em poliuretano revestido e imitação de pele de grande qualidade. Metade inferior em metal e todas as arestas exteriores reforçadas com cantoneiras de alumínio. Os painéis frontal e traseiro, a tampa e as peças laterais têm reforço extra.

Painel frontal rebatível com bolsa à frente para documentos. Dois fechos trancáveis e dois fechos de encaixe laterais. Pega de transporte forte e confortável.

Alicate de descarnar	n° 10 0686	Canivete com cabo de madeira	n° 12 0052
Alicate de telefone, recto	n° 10 0216	»»JOKARI»» Descarnador	n° 12 1010
Alicate universal	n° 10 0336	Serra de bolso PUK	n° 12 0502
Alicate robusto de corte diagonal	n° 10 0528	Cinzel de electricista	n° 13 0006
Verificador de tensão VDE	n° 11 1280	Escopro	n° 13 0024
Chave de fenda	n° 11 7702	Martelo de mecânico 300 g	n° 13 0804
Igual ao	n° 11 7704	Martelo de pena cruzada de	
Igual ao	n° 11 7705	duas faces 1000 g	n° 13 0880
Igual ao	n° 11 7706	Espátula de pintor 40 mm	n° 13 1324
Chave de fendas em cruz	n° 11 7731	Tina para gesso 125 mm	n° 14 0306
Igual ao	n° 11 7732	Pincel para água	n° 14 0310
Igual ao	n° 11 7741	Mala, vazia	n° 17 0921
Igual ao	n° 11 7742		

410 x 160 x 255 mm 1 17 0305



Mala de Aprendiz „ECO” com 23 ferramentas

Mala de ferramentas robusta feita de plástico anti-choque de ABS-Guard com estrutura de alumínio fixa, barra de fecho integrada de metal, chapa de base de repuxamento profundo com numerosas possibilidades de subdivisão para conservar aparelhos de medição, peças pequenas, ferramentas, etc., chapa de cobertura da base, equipada com bolsa para ferramentas de um dos lados, painel de ferramentas amovível com separador para documentos e uma diversidade de bolsas para ferramentas.

Peso quando vazia: somente 5.500 g.

Alicate de descarnar	n° 10 0686	Igual ao	n° 11 7742
Alicate de telefone, recto	n° 10 0216	Canivete com cabo de madeira	n° 12 0052
Alicate universal	n° 10 0336	»»JOKARI»» Descarnador	n° 12 1010
Alicate de corte diagonal	n° 10 0574	Serra de bolso PUK	n° 12 0502
Verificador de tensão VDE	n° 11 1280	Martelo de mecânico 300 g	n° 13 0804
Chave de fenda	n° 11 7702	Espátula de pintor 40 mm	n° 13 1324
Igual ao	n° 11 7704	Tina para gesso 125 mm	n° 14 0306
Igual ao	n° 11 7705	Pincel para água	n° 14 0310
Igual ao	n° 11 7706	Lápis de carpinteiro	n° 21 2170
Chave de fendas em cruz	n° 11 7731	Nível para armário de distribuição	n° 21 1442
Igual ao	n° 11 7732	Metro articulado	n° 21 0004
Igual ao	n° 11 7741	Mala, vazia	n° 17 0926

460 x 360 x 180 mm 1 17 0500



Mala de aprendiz completa com 23 ferramentas

Mala de ferramentas robusta num modelo em 2 cores, 2 fechos com travamento, pega de dobradiça automática, 2 dobradiças de metal reforçado para suporte da tampa, 2 prateleiras para ferramentas, tipo painel, em plástico leve, com separadores e numerosos compartimentos para ferramentas manuais, bolsa para documentos

Alicate de descarnar	n° 10 0686	Igual ao	n° 11 7742
Alicate de telefone, recto	n° 10 0216	Canivete com cabo de madeira	n° 12 0052
Alicate universal	n° 10 0336	»»JOKARI»» Descarnador	n° 12 1010
Alicate de corte diagonal de elevada potência	n° 10 0528	Serra de bolso PUK	n° 12 0502
Verificador de tensão VDE	n° 11 1280	Nível para armário de distribuição	n° 21 1442
Chave de fenda	n° 11 7702	Metro articulado	n° 21 0004
Igual ao	n° 11 7704	Martelo de mecânico 300 g	n° 13 0804
Igual ao	n° 11 7705	Martelo de pena cruzada de	
Igual ao	n° 11 7706	duas faces 1000 g	n° 13 0880
Chave de fenda em cruz	n° 11 7731	Espátula de pintor 40 mm	n° 13 1324
Igual ao	n° 11 7732	Tina para gesso 125 mm	n° 14 0306
Igual ao	n° 11 7741	Pincel para água	n° 14 0310
		Mala, vazia	n° 17 0922

420 x 300 x 185 mm 1 17 2004



Mala Mestre KLASSIK

Mala profissional de estrutura rígida feita de plástico ABS anti-choque com 3 mm de espessura e caixilho de alumínio, 3 painéis para ferramentas com muitas bolsas de arrumação, espaço individual para guardar documentos, estrutura da base com divisórias individuais reguláveis para peças mais pequenas, aparelhos de medição, ferramentas, etc., 2 fechos de engate

440 x 180 x 340 mm 1 17 0075



Mala de ferramentas DELUXE

Elegante mala de alumínio concebida para instalação e serviço de alta tecnologia. Estrutura de alumínio anodizado compacto, a parte inferior é forrada com esponja perfurada para o transporte seguro de elementos sensíveis e equipamentos como computador portátil, instrumentos de medida, placas de circuitos, etc., estrutura dupla em alumínio para uma maior estabilidade e não deformar, 2 tabuleiros de ferramentas com várias divisórias, bolsa individual para documentos, 2 fechaduras de design chapeados a crómio, fechadura adicional com segredo, pega de mão macia e ergonómica, peso 6 kg.

475x x180 x 360 mm 1 17 3200



Mala Masters MEGA-WHEEL

Estrutura de paredes duplas feitas de polietileno resistente ao choque e anti-quebra, resistente a elevadas temperaturas e a químicos. A parte inferior tem 80mm de profundidade com divisórias para subdivisões individuais, 2 tabuleiros amovíveis com as inovadoras caixas patenteadas FLEXIPOUCH para guardar ferramentas e pequenas peças. Caixa dupla de elevada capacidade para documentos, pegs resistentes revestidas a metal em ambos os lados, 2 rolamentos grandes com esferas (98 mm de diâmetro) para uma maior estabilidade e robustez, 4 rodízios de borracha inferiores e saliências apropriadas no topo, para que as malas fiquem empilhadas de forma segura. Uma pega telescópica encontra-se inserida na parte inferior de forma imperceptível, não obstruindo assim o transporte normal.

A pega é extensível até uns confortáveis e ergonómicos 115 cm.

Pega com enchimento de borracha macia e molas de fecho, 2 fechaduras com chaves maciças, peso 8 kg.

455 x 185 x 345 mm 1 17 0074



Mala de ferramentas CHAMPION-DOUBLE com função de abertura de 180°

As metades do corpo da mala com uma abertura de 180° proporcionam uma excepcional estabilidade (os dois lados mantêm-se abertos e garantem uma posição estável da mala). As metades do corpo, fabricadas em polipropileno extremamente resistente a embates e quedas, estão ligadas por três dobradiças em metal com dupla função (função de charneira para as metades superior e inferior) às três armações de alumínio, e retidas por quatro fechos basculantes. Graças às quatro dobradiças telescópicas integradas na mala, é possível abrir e fechar as metades superior e inferior com precisão. Além disso, mesmo quando abertas, as duas metades da mala não se deslocam, quer a mala esteja com ou sem ferramentas. A pega é parcialmente feita de borracha macia, para maior comodidade de transporte. A mala pode transportar até 35 kg, estando equipada com 4 painéis porta-ferramentas com 6 bolsas individuais.

No metade do fundo, é possível criar uma divisão variável através da colocação de separadores, por forma a proporcionar o transporte seguro de ferramentas ou peças pequenas.

480 x 180 x 360 mm 1 17 0935



Mala de ferramentas „ECONOMY”

Mala de ferramentas robusta feita de plástico anti-choque de ABS-Guard com estrutura de alumínio fixa, barra de fecho integrada de metal, chapa de base de repuxamento profundo com numerosas possibilidades de subdivisão para conservar aparelhos de medição, peças pequenas, ferramentas, etc., chapa de cobertura da base, equipada com bolsa para ferramentas de um dos lados, painel de ferramentas amovível com separador para documentos e uma diversidade de bolsas para ferramentas.

Peso quando vazia: somente 5.500 g

440 x 340 x 190 mm 1 17 0936



Mala Explorer

A mala, originalmente concebida para utilização militar, é particularmente adequada para uma utilização no dia-a-dia, protegendo o seu interior contra água e poeira. A mala é hermética, resistente a ácidos e a pressão, à prova de choque e virtualmente indestrutível. Os parafusos à prova de ácidos, que são usados nas dobradiças e nos fechos, aliados à junta de borracha integrada na estrutura da mala, conferem um grau de protecção IP 67. Além disso, a mala pode ainda ser protegida por um cadeado e identificada através da chapa integrada destinada a escrever o nome. Os pés de plástico da mala aumentam a sua estabilidade na vertical. Para reduzir a pressão, a mala foi equipada com uma válvula manual.

A pega é muito larga e estável, além de muito agradável ao toque, o que contribui para aumentar a comodidade de transporte.

Outras dimensões e cores disponíveis mediante encomenda.

sem aplicações de espuma sintética	220 x 95 x 160 mm	1	17 0084
sem aplicações de espuma sintética	380 x 180 x 270 mm	1	17 0086
sem aplicações de espuma sintética	480 x 205 x 370 mm	1	17 0088

Graças às aplicações de espuma sintética colocadas nas metades superior e inferior, é possível adaptar o interior da mala às necessidades específicas do utilizador.

com aplicações de espuma sintética	220 x 95 x 160 mm	1	17 0184
com aplicações de espuma sintética	380 x 180 x 270 mm	1	17 0186
com aplicações de espuma sintética	480 x 205 x 370 mm	1	17 0188



Mochila porta-ferramentas com trólei

Em material sintético resistente ao desgaste e ao rasgamento

Punho telescópico fácil de armar e desarmar

Cobertura protectora amovível para as rodas do trólei

Alças acolchoadas e pega

Compartimento acolchoado para o portátil (35 x 30 cm)

15 bolsas individuais e 15 abas flexíveis para ferramentas

Painéis porta-ferramentas opcionais, que podem ser facilmente substituídos ou retirados por meio de um destorcedor

Duas correias de fixação e quatro bolsos exteriores

500 x 380 x 200 mm	1	17 0440
--------------------	---	---------



Mochila com 14 ferramentas

Alicate de descarnar	nº 10 0686	Chave de fendas em cruz	nº 11 7731
Alicate de telefone, recto	nº 10 0216	Igual ao	nº 11 7732
Alicate universal	nº 10 0336	Igual ao	nº 11 7741
Alicate robusto de corte diagonal	nº 10 0528	Igual ao	nº 11 7742
Chave de fenda	nº 11 7702	Verificador de tensão VDE	nº 11 1280
Igual ao	nº 11 7704	»JOKARI ^{original} Descarnador	nº 12 1010
Igual ao	nº 11 7705	Mochila, vazia,	nº 17 0430
Igual ao	nº 11 7706		

1	17 0420
---	---------



Mochila para ferramentas (vazia)

Mochila para transporte e conservação de ferramentas, diversificação da apresentação e qualidade de processamento, especial para uso profissional: revestimento traseiro de plástico com acolchoado confortável, tiras com reforço para ombros e reguláveis em comprimento, cinto regulável, 2 bolsas laterais, bolsa dianteira para documentos, numerosas bolsas, internas tira para apertar e bolsa interna amovível para ferramentas, peças pequenas, documentos, etc, pega manual de transporte,

4 pontos fixos para deslize no chão, peso: somente 2000 g

350 x 170 x 440 mm	1	17 0430
--------------------	---	---------



Mala para transporte de "laptop" e acessórios

Mala de transporte prática e muito leve com numerosos compartimentos para documentos, cartões de visita, telemóvel e acessórios, dois compartimentos internos particularmente acolchoados para o "laptop", bem como equipamento adicional como impressora, bolsa amovível para transformador, etc., com fixação por fita de velcro, feito de tecido preto, resistente, à base de couro sintético e poliéster

380 x 320 x 190 mm	1	17 5150
--------------------	---	---------



WORK-Line -**o sistema de bolsas flexíveis para as profissões de hoje e de amanhã!****Bolsa para aparafusadoras sem fio**

Bolsa de cintura para encaixar todo o tipo de aparafusadoras sem fios, segurança de transporte através da fita de fixação com fecho de velcro, 4 compartimentos para guardar acessórios, como brocas, pontas, lápis, etc., modelo particularmente robusto devido ao acolchoado, tecido e rebites reforçados, laço para prender ao cinto, peso: somente 120 g

340 x 80 mm 1 17 5104

**Bolsa para cinto de electricista**

Bolsa de ferramentas para cinto com numerosos pormenores práticos, 1 compartimento grande e 2 pequenos, fitas elásticas de 6 tamanhos diferentes para chaves de fenda, brocas, entre outros, bolso com fecho éclair interior para documentos, suporte elástico grande, reforçado com rebites, para martelos, alicates, etc., correia e suporte de metal para vários rolos de fita isolante, feita de tecido especial reforçado, laço para prender ao cinto, peso: somente 350 g

285 x 280 mm 1 17 5112

**Cinto com bolsa dianteira para ferramentas**

Com numerosos pormenores práticos em tecido especial reforçado, 2 compartimentos interiores espaçosos, pequeno compartimento interior com fecho de velcro, 6 elásticos para suporte de material de escrita, brocas, chaves de fenda, entre outros, bolsa dianteira com fecho éclair, tampa da bolsa com fecho de velcro e/ou 2 fechos éclair (accionamento com uma só mão), avental integrado, de tamanho regulável, com 3 compartimentos adicionais, cinto integrado, de largura regulável até 160 cm, com grande fecho de encaixe para um accionamento confortável com uma mão, o cinto também pode ser usado como correia para transporte ao ombro, de forma a que a bolsa passe a funcionar com sacola de ombro, peso: somente 750 g.

300 x 210 x 95 mm 1 17 5114

**Colete para ferramentas**

Maior liberdade é impossível! A ferramenta sempre à mão sem deixar de ter as duas mãos sempre livres! Numerosos pormenores práticos deste equipamento para aplicação profissional: bolso acolchoado para telemóvel, óculos, etc, com fita de fixação com fecho de velcro e elásticos de suporte para material de escrita, 2 bolsos de chapa com fecho de velcro, 1 dos quais pode ser aberto totalmente com 4 compartimentos internos, 2 bolsos grandes, inferiores, acolchoados para diferentes ferramentas, 1 dos quais com aba de fecho de velcro, 8 pequenos elásticos de suporte para utensílios de escrita, brocas, chaves de fenda, entre outros, bolso de chapa com fecho éclair para cartões de visita, bolso de janela, p.ex.. para colocação de placa com nome com rebites suporte largo, reforçado para martelos, alicates, etc., grande bolso posterior com 2 fechos éclair para material pequeno e documentos, de acesso tanto pela esquerda como pela direita, fitas nos ombros acolchoadas para maior conforto, colete em tamanho único, com possibilidade de regulação individual da largura. 480 x 660 mm. Peso: somente 750 g.

480 x 660 mm 1 17 5120

**Sacola para ferramentas e documentos**

Sacola para técnicos de assistência, ideal para os trabalhos de manutenção e instalação mais pequenos, 3 compartimentos para cartões de visita, 2 elásticos de suporte para telemóvel, fita métrica, pequenas ferramentas, etc., 18 compartimentos de diferentes tamanhos para ferramentas de todo o tipo, 4 arquivadores de argolas para catálogos e outros documentos. Clipboard amovível com o seguinte equipamento: clipboard para até um máximo de folhas DIN A4, suporte elástico para canetas, 9 elásticos para suporte de diferentes tamanhos de material de escrita, chaves de fenda, pequenas ferramentas, etc., bolso com fecho éclair para pequenos utensílios. Bolsa dianteira para documentos tamanho DIN A 4 com fecho de velcro, 2 pegas de transporte, Peso: somente 1300 g.

385 x 70 x 290 mm 1 17 5130

**Sacola para ferramentas, documentos e notebook**

A top model da WORK-Line: mala de ferramentas, pasta para documentos e mala de notebook, tudo isto numa só sacola! Sacola de ferramentas de abertura total, com fecho éclair, compartimentos para ferramentas em 9 tamanhos diferentes, 15 elásticos de suporte diferentes para pequenas ferramentas, chaves de fenda, material de escrita, etc., bolsa integrada para notebook, adequada para todos os notebooks habituais, incluindo bolsa individual, amovível para acessórios de alimentação, rato, etc., grande pasta dianteira para documentos com fecho éclair e compartimentos e suportes de diferentes tamanhos para material de escrita, cartões de visita, etc., bolso para telemóvel e outro bolso interno com fecho éclair, bolsa para documentos adicional, externa, pega de transporte de borracha, fita de transporte amovível, de comprimento regulável, com reforço para o ombro, Peso: somente 1600 g.

400 x 130 x 320 mm 1 17 5132



raaco COMPACT

Mala de transporte e conservação feita em polipropileno de elevada resistência ao choque, o que lhe confere uma certa leveza e extrema resistência ao desgaste (pequenas bolhas e fendas, resistente a químicos), pode ser igualmente usada como degrau graças a uma estabilidade especial, com porta-ferramentas amovível, que pode acomodar as diferentes aplicações da gama CARRY-LITE, pega dupla em arco com sistema de fecho integrado, que impede a abertura inadvertida da mala, 2 pegas de transporte laterais.

COMPACT 27

Sem separadores, com 2 gavetas, sem possibilidade de montagem para cinta de transporte e jogo de rolos, peso: 2,6 kg

474 x 239 x 248 mm	1	41 7180
--------------------	---	---------

COMPACT 47

Com 3 separadores para distribuição individual do espaço interior, com 2 gavetas, com possibilidade de montagem para cinta de transporte e jogo de rolos, peso: 4,6 kg

540 x 296 x 292 mm	1	41 7203
--------------------	---	---------

Cinta de transporte para COMPACT

Para os modelos COMPACT 37, 47 e 62, montagem muito simples através do engate de ganchos especiais na mala, reguláveis com comprimento entre 0,9 e 1,6 m, peso: somente 150 g

1	41 4059
---	---------

Servicecase CARRY-LITE

Mala de transporte leve e modelo flexível, possibilidade de variar a distribuição interna através da colocação de separadores transparentes existentes em muitos tamanhos diferentes, revestimento inferior da mala feito de polipropileno, tampa da mala em policarbonato transparente, tampa com perfis em U para impedir o deslize dos produtos a guardar e separadores soltos, pega de transporte ergonómica, dois fechos de correção estáveis, empilhável, pode ser igualmente mantida na vertical.

CARRY-LITE 80

Servicecase com 80 mm de altura, 413 mm de comprimento e 330 mm de largura, distribuição das quadrículas: 10 no comprimento x 5 na largura

com 14 separadores	1	41 8774
com 20 separadores	1	41 8743

CARRY-LITE 55

Servicecase com 55 mm de altura, 413 mm de comprimento e 330 mm de largura, distribuição das quadrículas: 10 no comprimento x 5 na largura

com 24 separadores	1	41 9207
--------------------	---	---------

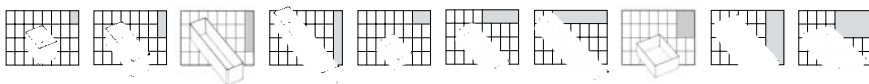
Caixa de classificação PSC

Mala de transporte barata para peças pequenas, com distribuição interna fixa, variável ou sem divisórias, feita de polipropileno resistente, fechos de correção estáveis com engate, tampa da mala com perfis em U para impedir o deslize dos produtos e separadores soltos, empilhável, pode ser igualmente mantida na vertical, Cor: antracite - azul - transparente.

PSC vario

Caixa de classificação com distribuição interna variável através da colocação de divisórias da série CARRY-LITE 55 (distribuição das quadrículas: 8 no comprimento x 4 na largura). Com pega de transporte ergonómica (excepto PSC vario-240)

Tipo	Compartimentos	Peso (kg)	Medidas (mm)	UE	Nº de encomenda
vario-15	15	0,9	340 x 260 x 57 mm	1	41 2987
vario-17	17	0,89	340 x 260 x 57 mm	1	40 8423



HANDYBOX para caixas de classificação PSC

Dispositivo de transporte estável e manejável para recepção de até 4 caixas de classificação PSC com 57 mm de altura e 340 mm de comprimento, como gavetas, pega de transporte, protecção que evita a queda inadvertida das caixas de classificação PSC durante o transporte, guarnições de ligação para uma montagem segura de várias HANDYBOX sobrepostas ou adjacentes, igualmente adequado para montagem na parede, Cor: antracite - azul, entregue vazia, sem caixas de classificação

Peso 1,81 kg	376 x 265 x 310 mm	40 1943
--------------	--------------------	---------



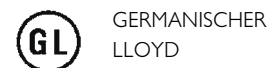
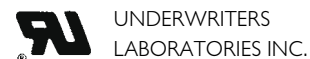
Braçadeiras para cabos

Matéria-prima:

Poliamida pura 6.6 (PA 6.6) sem percentagens de material reciclado, matéria-prima fornecida exclusivamente por fabricantes de qualidade líderes, cores: natural ou preto (RAL 9011) através do enriquecimento com carbono (carbon black).

Homologações e certificações de qualidade:

Os produtos estão em conformidade com as normas ISO EN 50146, o standard IEC 92-101, resistência à chama conforme UL 94-V2, certificação "Yellow Card" por Underwriters Laboratories Inc., auto-extintor conforme UL 94, classe de chama 94V-2, auto-extintor conforme ISO 1210, classe de chama FV-2, resistência mínima à ligação de cabos conforme o padrão MIL-S-23190 E.



ISO EN 50146

cor natural

Largura mm	Comprimento mm	Cablagem ø mm	Resistência mínima à tracção		unid.p.emb. /unid	N° de en comenda
			kp	N		
2,5	75	2 - 16	9	88	100	18 1360
	100	2 - 24			100	18 1361
	135	2 - 35			100	18 1362
	160	2 - 42			100	18 1402
	200	2 - 55			100	18 1363
3,5	140	2,5 - 36	18	176	100	18 1364
	200	2,5 - 55			100	18 1404
	280	2,5 - 80			100	18 1378
4,5	160	2,5 - 40	22	216	100	18 1365
	180	3 - 45			100	18 1366
	200	3 - 51			100	18 1367
	250	5 - 70			100	18 1379
	280	5 - 76			100	18 1368
	360	5 - 101			100	18 1369
	380	5 - 110			100	18 1408
	7,5	180			5 - 46	60
240	5 - 64	100	18 1372			
280	5 - 76	100	18 1377			
360	5 - 101	100	18 1373			
450	18 - 132	100	18 1374			
540	20 - 160	100	18 1375			
750	32 - 222	100	18 1376			
9,0	780	20 - 235	80	784	100	
920	40 - 280	50			18 1391	
1220	50 - 375	50			18 1394	
12,5	500	10 - 140	110	1080	50	18 1392
	750	40 - 225			50	18 1393
	1000	40 - 300			50	18 1395



Braçadeiras para cabos

preto (RAL 9011) = versão resistentes a intempéries, resistência UV limitada

Largura mm	Comprimento mm	Cablagem ø mm	Resistência mínima à tração		unid.p.emb. /unid	N° de en comenda
			kp	N		
2,5	75	2 - 16	9	88	100	18 1860
	100	2 - 24				
	135	2 - 35				
	160	2 - 42				
	200	2 - 55				
3,5	140	2,5 - 36	18	176	100	18 1864
	200	2,5 - 55				
	280	2,5 - 80				
4,5	160	2,5 - 40	22	216	100	18 1865
	180	3 - 45				
	200	3 - 51				
	250	5 - 70				
	280	5 - 76				
	360	5 - 101				
7,5	180	5 - 46	60	588	100	18 1871
	240	5 - 64				
	280	5 - 76				
	360	5 - 101				
	450	18 - 132				
	540	20 - 160				
	750	32 - 222				
9,0	780	20 - 235	80	784	100	18 1890
	920	40 - 280				
	1220	50 - 375				
12,5	500	10 - 140	110	1080	50	18 1892
	750	40 - 225				
	1000	40 - 300				



Fitas adesivas em PVC

Fitas isoladoras universais

Descrição:

Película de PVC, um dos lados revestido com adesivo autocolante não corrosivo.

Características:

Retardadoras de chamas, auto-extinguíveis, boas propriedades eléctricas e mecânicas, resistentes à água, clima e raios UV, sem silicone.

Certificadas pela norma EN 60454 – parte 2

Áreas de aplicação mais comuns:

Fita adesiva multi-usos de excelente qualidade para empacotamento, isolamento normal, marcação por cores (ex. condutor de protecção em verde-amarelo) e reforço, ideal para diversos trabalhos de instalação e reparações eléctricas

Pacote arco-iris

Sortido de 10 cores	1	16 0000
---------------------	---	---------



Fitas isoladoras para identificação de fases

Descrição:

Película de PVC, um dos lados revestido com adesivo autocolante não corrosivo.

Características:

Preto com impressão a branco L1, L2 e L3, azul com impressão a branco N.

Áreas de aplicação mais comuns:

Fitas electro-adesivas para isolamento e marcação de fases condutoras de cabos multi-fios.

Sortido, 4-unidades , L1, L2, L3, N	1	16 0205
-------------------------------------	---	---------



Caixa de junção mecânica TDM

Para ligações rápidas e seguras de cabos de telecomunicações, controlo e alimentação com diâmetros de 6 a 25 mm. Estanque (IP 68), resistente aos raios UV, a alcalino-terrosos e à decomposição, corpo da caixa em plástico resistente ao impacto, com tampa com parafuso, com lingueta para selar com selo de chumbo contra acesso não autorizado. Adequado para a ligação de até quatro cabos.

A caixa cumpre a norma austríaca ÖVE IM22.

Volume de fornecimento: uma caixa com boquilha, cinco abraçadeiras para cabos, lata de lubrificante, x-acto, manual de montagem.

TDM 1	3 x 1,5 a 5 x 2,5	6 - 14	1	18 4760
TDM 2	3 x 1,5 a 5 x 16	6 - 25	1	18 4762



Acessórios para a caixa de junção

Jogo de chaves de parafusos TDM 2	1	18 4764
Boquilha de substituição para TDM 1	1	18 4766
Boquilha de substituição para TDM 2	1	18 4768

GEL ALPA

A solução simples para proteger ligações de cabos contra poeira e humidade (IP 68). Após o endurecimento da massa do gel, é sempre possível removê-la. O gel de silicone de dois componentes e isento de solventes tem uma relação de mistura de 1:1 e uma resistência dieléctrica de 20 KV/mm, sendo fornecido com copo de mistura, espátula e luva descartável. Disponível em dois tamanhos.

250 ml	1	15 1010
1000 ml	1	15 1012

Embalagem grande sem recipiente de mistura, espátula e luva descartável

10 000 ml	1	15 1014
-----------	---	---------



 **duarteneves**[®]

material elétrico · ferramentas · instrumentação

DNL - Duarte Neves, L.da

Quinta dos Estrangeiros, Rua D, 78

2665-601 Venda do Pinheiro, PORTUGAL

Telefone +351 219 668 100 · Fax +351 219 668 109

web: www.duarteneves.pt · **email:** info@duarteneves.pt