



FERRAMENTAS DE CORTE

É bom trabalhar com  **vonder**®

BROCAS DE AÇO RÁPIDO (DIN 338)

- Indicada para metais ferrosos e não ferrosos. Para aumentar a vida útil da broca, recomenda-se utilizar fluido/óleo de corte para lubrificação e resfriamento.
- Produzida em aço rápido, proporcionando maior resistência e durabilidade
- Série da broca: normal
- Sentido de corte: corte à direita
- Tipo de canal: helicoidal
- Tipo de haste: paralela/cilíndrica
- Norma: DIN 338
- Embalagem: estojo plástico



MILÍMETRO

comprimento		emb.	código
diâmetro	total		
0,50 mm	22 mm	50	53 37 000 500
0,60 mm	24 mm	50	53 37 000 600
0,70 mm	28 mm	50	53 37 000 700
0,80 mm	30 mm	50	53 37 000 800
0,90 mm	32 mm	50	53 37 000 900
1,00 mm	34 mm	50	53 37 001 000
1,10 mm	36 mm	50	53 37 001 100
1,20 mm	38 mm	50	53 37 001 200
1,30 mm	38 mm	50	53 37 001 300
1,40 mm	40 mm	50	53 37 001 400
1,50 mm	40 mm	50	53 37 001 500
1,60 mm	43 mm	50	53 37 001 600
1,70 mm	43 mm	50	53 37 001 700
1,90 mm	46 mm	50	53 37 001 900
2,00 mm	49 mm	50	53 37 002 000
2,10 mm	49 mm	50	53 37 002 100
2,20 mm	53 mm	50	53 37 002 200
2,30 mm	53 mm	50	53 37 002 300
2,40 mm	57 mm	50	53 37 002 400
2,50 mm	57 mm	50	53 37 002 500
2,60 mm	57 mm	50	53 37 002 600
2,70 mm	61 mm	50	53 37 002 700
2,80 mm	61 mm	50	53 37 002 800
2,90 mm	61 mm	50	53 37 002 900
3,00 mm	61 mm	50	53 37 003 000
3,10 mm	65 mm	50	53 37 003 100
3,20 mm	65 mm	50	53 37 003 200
3,25 mm	65 mm	50	53 37 003 250
3,30 mm	65 mm	50	53 37 003 300
3,40 mm	70 mm	50	53 37 003 400
3,50 mm	70 mm	50	53 37 003 500
3,60 mm	70 mm	50	53 37 003 600
3,70 mm	70 mm	50	53 37 003 700
3,80 mm	75 mm	50	53 37 003 800
3,90 mm	75 mm	50	53 37 003 900
4,00 mm	75 mm	50	53 37 004 000
4,10 mm	75 mm	50	53 37 004 100
4,20 mm	75 mm	50	53 37 004 200
4,30 mm	80 mm	50	53 37 004 300
4,40 mm	80 mm	50	53 37 004 400
4,50 mm	80 mm	50	53 37 004 500
4,60 mm	80 mm	50	53 37 004 600
4,70 mm	80 mm	50	53 37 004 700
4,80 mm	86 mm	50	53 37 004 800
4,90 mm	86 mm	50	53 37 004 900
5,00 mm	86 mm	50	53 37 005 000
5,10 mm	86 mm	50	53 37 005 100
5,20 mm	86 mm	50	53 37 005 200
5,30 mm	86 mm	50	53 37 005 300
5,40 mm	93 mm	50	53 37 005 400
5,50 mm	93 mm	50	53 37 005 500
5,60 mm	93 mm	50	53 37 005 600
5,70 mm	93 mm	50	53 37 005 700
5,80 mm	93 mm	50	53 37 005 800
5,90 mm	93 mm	50	53 37 005 900
6,00 mm	93 mm	50	53 37 006 000
6,10 mm	101 mm	50	53 37 006 100
6,20 mm	101 mm	50	53 37 006 200
6,30 mm	101 mm	50	53 37 006 300
6,40 mm	101 mm	50	53 37 006 400
6,50 mm	101 mm	50	53 37 006 500
6,60 mm	101 mm	50	53 37 006 600
6,70 mm	101 mm	50	53 37 006 700
6,80 mm	109 mm	50	53 37 006 800
6,90 mm	109 mm	50	53 37 006 900
7,00 mm	109 mm	50	53 37 007 000
7,10 mm	109 mm	50	53 37 007 100

MILÍMETRO

comprimento		emb.	código
diâmetro	total		
7,20 mm	109 mm	50	53 37 007 200
7,30 mm	109 mm	50	53 37 007 300
7,40 mm	109 mm	50	53 37 007 400
7,50 mm	109 mm	50	53 37 007 500
7,60 mm	117 mm	50	53 37 007 600
7,70 mm	117 mm	50	53 37 007 700
7,80 mm	117 mm	50	53 37 007 800
7,90 mm	117 mm	50	53 37 007 900
8,00 mm	117 mm	50	53 37 008 000
8,10 mm	117 mm	50	53 37 008 100
8,20 mm	117 mm	50	53 37 008 200
8,30 mm	117 mm	50	53 37 008 300
8,40 mm	117 mm	50	53 37 008 400
8,50 mm	117 mm	50	53 37 008 500
8,60 mm	125 mm	50	53 37 008 600
8,70 mm	125 mm	50	53 37 008 700
8,80 mm	125 mm	50	53 37 008 800
8,90 mm	125 mm	50	53 37 008 900
9,00 mm	125 mm	50	53 37 009 000
9,10 mm	125 mm	50	53 37 009 100
9,20 mm	125 mm	50	53 37 009 200
9,30 mm	125 mm	50	53 37 009 300
9,40 mm	125 mm	50	53 37 009 400
9,50 mm	125 mm	50	53 37 009 500
9,60 mm	133 mm	50	53 37 009 600
9,70 mm	133 mm	50	53 37 009 700
9,80 mm	133 mm	50	53 37 009 800
9,90 mm	133 mm	50	53 37 009 900
10,00 mm	133 mm	50	53 37 010 000
10,10 mm	133 mm	25	53 37 010 100
10,20 mm	133 mm	25	53 37 010 200
10,30 mm	133 mm	25	53 37 010 300
10,40 mm	133 mm	25	53 37 010 400
10,50 mm	133 mm	25	53 37 010 500
10,60 mm	133 mm	25	53 37 010 600
10,70 mm	142 mm	25	53 37 010 700
10,80 mm	142 mm	25	53 37 010 800
10,90 mm	142 mm	25	53 37 010 900
11,00 mm	142 mm	25	53 37 011 000
11,50 mm	142 mm	25	53 37 011 500
12,00 mm	151 mm	25	53 37 012 000
12,50 mm	151 mm	25	53 37 012 500
13,00 mm	151 mm	25	53 37 013 000
13,50 mm	160 mm	25	53 37 013 500
14,00 mm	160 mm	25	53 37 014 000
14,50 mm	169 mm	25	53 37 014 500
15,00 mm	169 mm	25	53 37 015 000
15,50 mm	178 mm	25	53 37 015 500
16,00 mm	180 mm	25	53 37 016 000
16,50 mm	181 mm	1	53 37 016 500
17,00 mm	181 mm	1	53 37 017 000
17,50 mm	190 mm	1	53 37 017 500
18,00 mm	190 mm	1	53 37 018 000
18,50 mm	195 mm	1	53 37 018 500
19,00 mm	198 mm	1	53 37 019 000
19,50 mm	205 mm	1	53 37 019 500
20,00 mm	205 mm	1	53 37 020 000
20,50 mm	210 mm	1	53 37 020 500
21,00 mm	210 mm	1	53 37 021 000
21,50 mm	215 mm	1	53 37 021 500
22,00 mm	215 mm	1	53 37 022 000
23,50 mm	220 mm	1	53 37 023 500
24,00 mm	225 mm	1	53 37 024 000
24,50 mm	225 mm	1	53 37 024 500
25,00 mm	225 mm	1	53 37 025 000
25,50 mm	230 mm	1	53 37 025 500

POLEGADA

diâmetro	comprimento		código
	total	emb.	
1/16"	43 mm	50	53 38 011 600
5/64"	49 mm	50	53 38 056 400
3/32"	57 mm	50	53 38 033 200
7/64"	61 mm	50	53 38 076 400
1/8"	65 mm	50	53 38 018 000
9/64"	70 mm	50	53 38 096 400
5/32"	75 mm	50	53 38 053 200
11/64"	80 mm	50	53 38 011 640
3/16"	86 mm	50	53 38 031 600
13/64"	86 mm	50	53 38 013 640
7/32"	93 mm	50	53 38 073 200
15/64"	93 mm	50	53 38 015 640
1/4"	101 mm	50	53 38 014 000
17/64"	109 mm	50	53 38 017 640
9/32"	109 mm	50	53 38 093 200
19/64"	117 mm	50	53 38 019 640
5/16"	117 mm	50	53 38 051 600
21/64"	117 mm	50	53 38 021 640
11/32"	125 mm	50	53 38 011 320
23/64"	125 mm	50	53 38 023 640
3/8"	133 mm	50	53 38 038 000
25/64"	133 mm	25	53 38 025 640
13/32"	133 mm	25	53 38 013 320
27/64"	142 mm	25	53 38 027 640
7/16"	142 mm	25	53 38 071 600
29/64"	142 mm	25	53 38 029 640
15/32"	151 mm	25	53 38 015 320
31/64"	151 mm	25	53 38 031 640
1/2"	151 mm	25	53 38 012 000
17/32"	158 mm	25	53 38 017 320
9/16"	170 mm	25	53 38 091 600
19/32"	178 mm	25	53 38 019 320
5/8"	180 mm	25	53 38 058 000
11/16"	190 mm	25	53 38 011 160
3/4"	200 mm	1	53 38 034 000
13/16"	212 mm	1	53 38 031 160
7/8"	220 mm	1	53 38 078 000
15/16"	230 mm	1	53 38 015 160
1"	225 mm	1	53 38 100 000

EXPOSITOR PARA BROCAS



- Indicado para acondicionamento e exposição de brocas. Possui 18 compartimentos para as medidas de brocas de aço rápido: 2,0 mm, 2,5 mm, 3,0 mm, 3,5 mm, 4,0 mm, 5,0 mm, 6,0 mm, 7,0 mm, 8,0 mm, 9,0 mm, 10,0 mm e 12,0 mm e para brocas de vídea/concreto: 4,0 mm, 5,0 mm, 6,0 mm, 7,0 mm, 8,0 mm e 10,0 mm.
- Acompanha 2 chaves

altura x largura x profundidade	código
35 cm x 30 cm x 19 cm	80 41 002 010

JOGOS DE BROCAS DE AÇO RÁPIDO (DIN 338)

- Indicado para metais ferrosos e não ferrosos. Recomenda-se utilizar fluido/óleo de corte para lubrificação e resfriamento, aumentando a vida útil da broca.
- Produzido em aço rápido, proporcionando maior resistência e durabilidade. Possui estojo que facilita a acomodação e organização.
- Tipo de canal: helicoidal
- Tipo de haste: paralela/cilíndrica
- Norma: DIN 338



EMBALAGEM: ESTOJO PLÁSTICO

13 PEÇAS

- Composição: 1,5 mm, 2,0 mm, 2,5 mm, 3,0 mm, 3,2 mm, 3,5 mm, 4,0 mm, 4,5 mm, 4,8 mm, 5,0 mm, 5,5 mm, 6,0 mm e 6,5 mm

13 PEÇAS

- Composição: 1/16", 5/64", 3/32", 7/64", 1/8", 9/64", 5/32", 11/64", 3/16", 13/64", 7/32", 15/64" e 1/4"

composição	emb.	código
13 peças - 1,5 mm a 6,5 mm	5	53 53 015 650
13 peças - 1/16" a 1/4"	5	53 54 011 614



25 peças

EMBALAGEM: CAIXA METÁLICA

25 PEÇAS

- Composição: 1,0 mm, 1,5 mm, 2,0 mm, 2,5 mm, 3,0 mm, 3,5 mm, 4,0 mm, 4,5 mm, 5,0 mm, 5,5 mm, 6,0 mm, 6,5 mm, 7,0 mm, 7,5 mm, 8,0 mm, 8,5 mm, 9,0 mm, 9,5 mm, 10,0 mm, 10,5 mm, 11,0 mm, 11,5 mm, 12,0 mm, 12,5 mm e 13,0 mm

29 PEÇAS

- Composição: 1/16", 5/64", 3/32", 7/64", 1/8", 9/64", 5/32", 11/64", 3/16", 13/64", 7/32", 15/64", 1/4", 17/64", 9/32", 19/64", 5/16", 21/64", 11/32", 23/64", 3/8", 25/64", 13/32", 27/64", 7/16", 29/64", 15/32", 31/64" e 1/2"

composição	emb.	código
25 peças - 1,0 mm a 13,0 mm	10	53 53 001 130
29 peças - 1/16" a 1/2"	10	53 54 011 612



19 peças

EMBALAGEM: ESTOJO PLÁSTICO

19 PEÇAS

- Composição: 1,0 mm - 1,5 mm - 2,0 mm - 2,5 mm - 3,0 mm - 3,5 mm - 4,0 mm - 4,5 mm - 5,0 mm - 5,5 mm - 6,0 mm - 6,5 mm - 7,0 mm - 7,5 mm - 8,0 mm - 8,5 mm - 9,0 mm - 9,5 mm - 10,0 mm

25 PEÇAS

- Composição: 1,0 mm - 1,5 mm - 2,0 mm - 2,5 mm - 3,0 mm - 3,5 mm - 4,0 mm - 4,5 mm - 5,0 mm - 5,5 mm - 6,0 mm - 6,5 mm - 7,0 mm - 7,5 mm - 8,0 mm - 8,5 mm - 9,0 mm - 9,5 mm - 10,0 mm - 10,5 mm - 11,0 mm - 11,5 mm - 12,0 mm - 12,5 mm - 13,0 mm

composição	emb.	código
19 peças - 1,0 mm a 10,0 mm	20	53 53 019 110
25 peças - 1,0 mm a 13,0 mm	10	53 53 025 113

BROCAS DE AÇO RÁPIDO ESCALONADAS

- Indicada para metais. Para aumentar a vida útil da broca, recomenda-se utilizar fluido/óleo de corte para lubrificação e resfriamento.
- Permite obter diversos diâmetros com apenas uma broca, dispensando a necessidade de intercambiar a ferramenta. Produzida em aço rápido, proporcionando maior resistência e durabilidade.
- Material: aço rápido



4 mm a 20 mm

- Capacidade: 4 mm, 6 mm, 8 mm, 10 mm, 12 mm, 14 mm, 16 mm, 18 mm e 20 mm
- Diâmetro da haste: 8,0 mm
- Comprimento de corte: 51,5 mm
- Comprimento total: 73,0 mm
- Ângulo de ataque: 126°

emb.	código
25	53 44 420 000

- Capacidade: 4 mm, 6 mm, 8 mm, 10 mm, 12 mm, 14 mm, 16 mm, 18 mm, 20 mm, 22 mm, 24 mm, 26 mm, 28 mm, 30 mm e 32 mm
- Diâmetro da haste: 8,0 mm
- Comprimento de corte: 51,5 mm
- Comprimento total: 102 mm
- Ângulo de ataque: 118°

emb.	código
25	53 44 432 000

- Capacidade: 4 mm, 5 mm, 6 mm, 7 mm, 8 mm, 9 mm, 10 mm, 11 mm e 12 mm
- Diâmetro da haste: 6,0 mm
- Comprimento de corte: 41,0 mm
- Comprimento total: 65,0 mm
- Ângulo de ataque: 135°

emb.	código
25	53 44 412 000

- Capacidade: 9 mm, 12 mm, 15 mm, 18 mm, 21 mm, 24 mm, 27 mm, 30 mm, 33 mm e 36 mm
- Diâmetro da haste: 10,0 mm
- Comprimento de corte: 58,0 mm
- Comprimento total: 82 mm
- Ângulo de ataque: 118°

emb.	código
25	53 44 963 000



PARA TELHA DE FIBROCIMENTO

- Indicada para perfurar telhas de fibrocimento e madeira na mesma operação. Devido ao comprimento, deve-se exercer uma pressão de avanço leve durante a perfuração.
- Permite obter 2 diâmetros com apenas uma broca, dispensando a necessidade de intercambiar a ferramenta. A ponta possui diâmetro menor e perfura a estrutura do telhado e o corpo com diâmetro maior, perfura a telha para passagem do corpo do parafuso, conferindo maior agilidade e precisão no trabalho. Produzida em aço rápido, proporcionando maior resistência e durabilidade.
- Material: aço rápido
- Capacidade: ponta: 6,4 mm / corpo: 11 mm
- Diâmetro da haste: 9,4 mm
- Comprimento de corte: 124,4 mm
- Comprimento total: 209,0 mm
- Ângulo de ataque: 118°

emb.	código
20	53 44 064 011



BROCAS ANULARES

TIPO DO ENCAIXE:

WELDON (19 mm)

- Indicada para metais, desenvolvida para furadeiras de base magnética
- Proporciona corte macio e com bom acabamento, o encaixe padrão Weldon (19 mm) garante perfeita fixação e segurança
- Comprimento total: 62,0 mm
- Comprimento útil: 30,0 mm
- Diâmetro do furo guia/extrator: 6,35 mm
- Material: HSS - aço rápido
- Acompanha: 1 pino guia/extrator de 6,35 mm x 77 mm

diâmetro	emb.	código
12,0 mm	10	53 10 012 030
14,0 mm	10	53 10 014 030
16,0 mm	10	53 10 016 030
18,0 mm	10	53 10 018 030
20,0 mm	10	53 10 020 030
22,0 mm	10	53 10 022 030
24,0 mm	10	53 10 024 030
26,0 mm	10	53 10 026 030
28,0 mm	10	53 10 028 030
30,0 mm	10	53 10 030 030
32,0 mm	10	53 10 032 030
34,0 mm	10	53 10 034 030
36,0 mm	10	53 10 036 030
38,0 mm	10	53 10 038 030
40,0 mm	10	53 10 040 030
42,0 mm	5	53 10 042 030
44,0 mm	5	53 10 044 030
46,0 mm	5	53 10 046 030
48,0 mm	5	53 10 048 030
50,0 mm	5	53 10 050 030
52,0 mm	2	53 10 052 030
54,0 mm	2	53 10 054 030
60,0 mm	2	53 10 060 030



ADAPTADORES TIPO WELDON PARA MANDRIL

- Indicado para adaptar mandril em furadeira de base magnética com encaixe Weldon
- Encaixe do adaptador: tipo Weldon - 19,02 mm
- Material: aço

encaixe do mandril	comprimento	emb.	código
1/2" x 20 F UNF cone B16	43,05 mm	10	53 10 012 000
	52,10 mm	10	53 10 016 000



BROCAS PARA MOURÃO E FIBROCIMENTO

- Indicada para furar madeira e fibrocimento. Devido ao comprimento, deve-se exercer uma pressão de avanço leve durante a furação.
- Perfura fibrocimento/madeira na mesma operação
- Material: aço carbono



- Comprimento total: 10" - 254 mm

diâmetro	emb.	código
5/16"	10	41 48 516 100
3/8"	10	41 48 038 100

- Comprimento total: 12" - 304 mm

diâmetro	emb.	código
1/4"	10	41 48 141 200
5/16"	10	41 48 516 120
3/8"	10	41 48 381 200
1/2"	10	41 48 121 200

- Comprimento total: 18" - 457 mm

diâmetro	emb.	código
1/4"	10	41 48 141 800
5/16"	10	41 48 516 180
3/8"	10	41 48 381 800
1/2"	10	41 48 121 800

BROCAS PARA MOURÃO

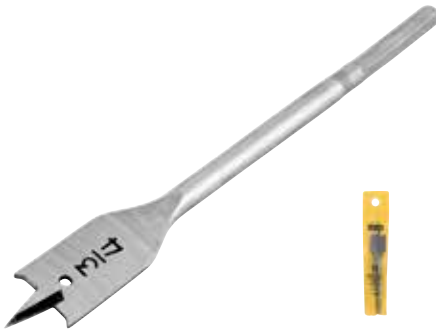


ENCAIXE SEXTAVADO

- Utilizada na indústria civil, moveleira, carpintaria, perfuração de postes de madeira, mourões e perfuração de madeiras em geral. Devido ao comprimento, deve-se exercer uma pressão de avanço leve durante a furação.
- Possui encaixe sextavado, pode ser utilizada em furadeiras elétricas, motosserras e furadeira estacionária
- Material: aço carbono
- Comprimento total: 12" - 304 mm

diâmetro	emb.	código
3/8"	50	41 48 038 012
1/2"	50	41 48 012 012

BROCAS CHATAS



- Indicada para madeiras e derivados (chapas finas)
- Possui ponta com afiação especial, facilitando a centralização do furo
- Material: aço carbono
- Comprimento total: 6"

diâmetro	emb.	código
1/4"	100	53 04 140 000
5/16"	100	53 04 516 000
3/8"	100	53 04 380 000
7/16"	100	53 04 716 000
1/2"	100	53 04 120 000
9/16"	60	53 04 916 000
5/8"	60	53 04 580 000
11/16"	60	53 04 111 600
3/4"	60	53 04 340 000
7/8"	60	53 04 780 000
1"	50	53 04 100 000
1.1/8"	20	53 04 118 000
1.1/4"	20	53 04 114 000
1.1/2"	20	53 04 112 000

BROCAS 3 PONTAS PARA MADEIRA



diâmetro: 10 mm

- Indicada para madeiras e derivados
- Possui ponta com afiação especial que facilita a centralização do furo. Oferece bom acabamento nos mais variados trabalhos.
- Material: aço carbono

diâmetro	comprimento de corte	comprimento total	emb.	código
3 mm	32 mm	60 mm	50	53 01 030 000
4 mm	45 mm	75 mm	50	53 01 040 000
5 mm	50 mm	80 mm	50	53 01 050 000
6 mm	55 mm	90 mm	50	53 01 060 000
8 mm	75 mm	115 mm	50	53 01 080 000
10 mm	85 mm	120 mm	50	53 01 100 000
12 mm	95 mm	140 mm	25	53 01 120 000
13 mm	95 mm	150 mm	25	53 01 130 000
16 mm	100 mm	160 mm	25	53 01 160 000

BROCAS 4 PONTAS PARA MADEIRA



diâmetro: 16 mm

- Indicada para realizar perfurações em madeiras e derivados. Possui encaixe sextavado de 1/4" - 6,35 mm.
- Possui 4 pontas de corte e haste com encaixe sextavado, além de guia roscada, proporcionando menor esforço e maior desempenho e eficiência na perfuração.
- Material: aço carbono
- Comprimento útil: 70 mm
- Comprimento total: 165 mm
- Tipo da haste: encaixe sextavado de 1/4" - 6,35 mm

diâmetro	emb.	código
10 mm	10	53 01 100 010
12 mm	10	53 01 100 012
14 mm	10	53 01 100 014
16 mm	10	53 01 100 016
19 mm	10	53 01 100 019
22 mm	10	53 01 100 022
25 mm	10	53 01 100 025

BROCAS CHATAS PARA DOBRADIÇAS



- Indicada para dobradiça tipo caneco. Utilizada em madeiras e derivados.
- Ponta com afiação especial, que facilita a centralização do furo
- Material: aço carbono
- Comprimento total: 4" - 101,6 mm

diâmetro	emb.	código
26 mm	100	53 04 026 000
35 mm	100	53 04 035 000

JOGOS DE BROCAS CHATAS PARA MADEIRA



- Indicada para madeiras e derivados (chapas finas)
- Possui ponta com afiação especial, que facilita a centralização do furo. Estojo plástico que facilita a acomodação, organização.
- Material da broca: aço carbono
- Comprimento total: 6"

nº peças / composição	emb.	código
3 (3/8", 1/2" e 5/8")	25	53 04 003 858
7 (1/4", 5/16", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4" e 1")	25	53 04 000 141

JOGO DE BROCAS 3 PONTAS PARA MADEIRA



- Indicada para madeira e derivados
- Possui ponta com afiação especial que facilita a centralização do furo. Oferece bom acabamento nos mais variados trabalhos em madeiras e derivados. Possui estojo plástico, que facilita a acomodação, organização.
- Material: aço carbono
- Jogo com 5 peças, sendo: 3,0 mm, 4,0 mm, 5,0 mm, 6,0 mm e 8,0 mm

nº peças	emb.	código
5	5	53 01 003 008

BROCAS PARA VIDRO

- Indicada para perfurar vidros, não indicada para vidros temperados
- Possui ponta de metal duro resistente que prolonga a vida útil da broca e proporciona qualidade no corte
- Material da ponta: metal duro

diâmetro	comprimento total	emb.	código
6 mm	75 mm	20	53 20 006 075
8 mm	80 mm	20	53 20 008 080
10 mm	100 mm	20	53 20 010 100



JOGO DE BROCAS COMBINADAS

COM 9 PEÇAS

- Indicado para metais, madeira e concreto/alvenaria
- Possui estojo plástico que facilita a acomodação e organização
- Jogo com 9 peças, sendo:
 - 3 brocas de aço rápido: 5,0 mm - 6,0 mm e 8,0 mm
 - 3 brocas com 3 pontas para madeira: 5,0 mm - 6,0 mm e 8,0 mm
 - 3 brocas com ponta de metal duro/ vídea: 5,0 mm - 6,0 mm e 8,0 mm



emb.	código
25	53 53 009 568

JOGO DE ESCAREADORES DE AÇO RÁPIDO

COM 5 PEÇAS

- Utilizado para escarear furos em aço, madeira e tubos de PVC
- Possui ponta fresada e afiada precisamente em 82° para escarear a maioria dos materiais adequados para usinagem. Produzido em aço rápido de primeira qualidade com acabamento oxidado, proporcionando maior resistência e durabilidade. Conta com cinco ranhuras que reduzem a vibração.
- Material: HSS - aço rápido
- Diâmetro da haste: 6,35 mm
- Comprimento total: 1/4" - 40 mm / 3/8" - 41 mm / 1/2" - 42,3 mm / 5/8" - 43,5 mm / 3/4" - 46,3 mm
- Jogo com 5 escareadores, sendo: 1/4" - 6,4 mm, 3/8" - 9,5 mm, 1/2" - 12 mm, 5/8" - 15,9 mm e 3/4" - 19 mm



emb.	código
6	35 99 143 400

JOGO DE BROCAS DE AÇO RÁPIDO COM ESCAREADOR

COM 8 PEÇAS

- Indicado para uso em madeiras
- Além de perfurar e escarear ao mesmo tempo, possui batente ajustável que possibilita limitar a profundidade dos furos. O escareador possui quatro lâminas que corta e remove os cavacos para obter um escareamento fácil e uniforme. Broca cônica com ranhuras largas para perfurar rapidamente e fazer furos de guia limpos.
- Jogo de brocas com escareador, composto por 8 peças, sendo:
 - 6 brocas escareadoras:
 - 1 escareador de 4 mm com broca de 7/64" (2,8 mm)
 - 1 escareador de 6 mm com broca de 9/64" (3,6 mm)
 - 1 escareador de 8 mm com broca de 11/64" (4,4 mm)
 - 1 escareador de 10 mm com broca de 3/16" (4,8 mm)
 - 1 escareador de 12 mm com broca de 7/32" (5,6 mm)
 - 1 escareador de 14 mm com broca de 1/4" (6,4 mm)
 - 2 batentes/limitadores ajustáveis de profundidade



emb.	código
6	35 99 764 140

JOGO DE BROCAS 3 PONTAS COM ESCAREADOR

COM 7 PEÇAS

- Indicado para uso em madeiras
- Possui variedade de tamanhos, para se adequar a diversos trabalhos, além de uma chave allen para substituir a broca caso necessário.
- Jogo com 7 peças, sendo:
 - 6 brocas com escareadores:
 - broca 3 mm x 60 mm com escareador de 16 mm
 - broca 4 mm x 73 mm com escareador de 16 mm
 - broca 5 mm x 83 mm com escareador de 16 mm
 - broca 6 mm x 89 mm com escareador de 16 mm
 - broca 8 mm x 110 mm com escareador de 16 mm
 - broca 10 mm x 120 mm com escareador de 19 mm
 - 1 unidade chave allen 2,5 mm



emb.	código
10	35 99 003 010

BROCAS PARA CONCRETO

- Indicada para uso em concreto, alvenaria, entre outros
- Possui ponta de metal duro/vídea proporcionando maior durabilidade. Conta com acabamento niquelado, que assegura maior resistência contra oxidação/corrosão



haste reduzida

SÉRIE DA BROCA: NORMAL

diâmetro	diâmetro da haste reduzida	comprimento total	emb.	código
3,0 mm - 1/8"	-	75 mm	10	53 61 000 030
4,0 mm - 5/32"	-	75 mm	10	53 61 000 040
5,0 mm - 3/16"	-	85 mm	10	53 61 000 050
6,0 mm - 15/64"	-	100 mm	10	53 61 000 060
6,5 mm - 1/4"	-	100 mm	10	53 61 000 065
7,0 mm - 9/32"	-	100 mm	10	53 61 000 070
8,0 mm - 5/16"	-	120 mm	10	53 61 000 080
9,0 mm - 11/32"	-	120 mm	10	53 61 000 090
10,0 mm - 13/32"	-	120 mm	5	53 61 000 100
12,0 mm - 15/32"	-	150 mm	5	53 61 000 120
13,0 mm - 1/2"	10 mm	150 mm	5	53 61 000 130
14,0 mm - 9/16"	10 mm	150 mm	5	53 61 000 140
16,0 mm - 5/8"	-	150 mm	5	53 61 000 160
19,0 mm - 3/4"	13 mm	160 mm	5	53 61 000 190
25,0 mm - 1"	13 mm	160 mm	5	53 61 000 250

SÉRIE DA BROCA: LONGA

- Conta com comprimento maior, que pode ser utilizado para perfurações em locais de difícil acesso ou ainda perfurações mais profundas

diâmetro	diâmetro da haste reduzida	comprimento total	emb.	código
6 mm - 15/64"	-	150 mm	50	53 61 150 060
8 mm - 5/16"	-	200 mm	5	53 61 150 080
8 mm - 5/16"	-	200 mm	5	53 61 200 080
10 mm - 13/32"	-	200 mm	5	53 61 150 100
12 mm - 15/32"	-	220 mm	5	53 61 150 120

SÉRIE DA BROCA: EXTRALONGA

- Conta com comprimento maior, que pode ser utilizado para perfurações em locais de difícil acesso ou ainda perfurações mais profundas

diâmetro	diâmetro da haste reduzida	comprimento total	emb.	código
6 mm - 15/64"	-	300 mm	5	53 61 300 060
7 mm - 9/32"	-	300 mm	5	53 61 300 070
8 mm - 5/16"	-	300 mm	5	53 61 300 080
10 mm - 13/32"	-	300 mm	5	53 61 300 100
12 mm - 15/32"	-	300 mm	5	53 61 300 120
13 mm - 1/2"	10,0 mm	300 mm	5	53 61 300 130
14 mm - 9/16"	9,8 mm	295 mm	5	53 61 300 140
16 mm - 5/8"	13,0 mm	300 mm	5	53 61 300 160

JOGOS DE BROCAS PARA CONCRETO



3 peças -
cartela plástica



7 peças -
estojo plástico



8 peças -
estojo plástico

- Indicado para concreto e alvenaria
- Possui ponta de metal duro/vídea, proporcionando maior durabilidade. Conta com acabamento niquelado que confere maior resistência contra oxidação/corrosão.

nº peças	composição	tipo da embalagem	emb.	código
3	5 mm, 6 mm e 8 mm	cartela plástica	10	53 61 005 008
5	4 mm, 5 mm, 6 mm, 8 mm e 10 mm	cartela plástica	10	53 61 004 010
7	3 mm, 4 mm, 5 mm, 6 mm, 7 mm, 8 mm e 10 mm	estojo plástico	10	53 61 003 010
8	3 mm, 4 mm, 5 mm, 6 mm, 7 mm, 8 mm, 10 mm e 12 mm	estojo plástico	10	53 61 003 012

BROCAS MULTIUSO



Perfuração em concreto



Perfuração em alvenaria



Perfuração em metal



Perfuração em madeira



Perfuração em cerâmica

PARA CONCRETO/ALVENARIA/ METAL/MADEIRA/CERÂMICA

- Indicada para realizar furações em praticamente todos os materiais como: concreto, alvenaria, tijolo, fibrocimento, materiais multicamada, cerâmicas e ladrilhos, madeira, plástico, chapas de metal finas e alumínio.
- Possui ponta de metal duro/vídea com geometria especial, que proporciona maior versatilidade para trabalhar em diversos tipos de materiais com apenas uma única broca.
- Tipo de haste: paralela/cilíndrica
- Embalagem: blister

ref.	diâmetro	diâmetro da haste	comprimento útil	comprimento total	emb.	código
BMV 0040	4 mm	4 mm	40 mm	80 mm	10	53 90 004 000
BMV 0050	5 mm	5 mm	40 mm	90 mm	10	53 90 005 000
BMV 0060	6 mm	6 mm	60 mm	100 mm	10	53 90 006 000
BMV 0080	8 mm	8 mm	60 mm	120 mm	10	53 90 008 000
BMV 0100	10 mm	10 mm	70 mm	140 mm	10	53 90 010 000
BMV 0120	12 mm	12 mm	85 mm	160 mm	10	53 90 012 000
BMV 0012	1/2"	1/2"	80 mm	160 mm	10	53 91 012 000
BMV 0716	7/16"	7/16"	85 mm	160 mm	10	53 91 071 600

BROCAS TIPO SDS PLUS

2 CORTES

- Indicada para concreto, alvenaria, pedras, entre outros.
- Utilizada em martelletes com sistema de encaixe tipo SDS PLUS.
- Possui ponta de metal duro/vídea, proporcionando maior rendimento
- Tipo de haste: encaixe tipo SDS PLUS
- Tipo de canal: helicoidal
- Número de cortes: 2 cortes
- Número de canais: 2 canais
- Embalagem: blister

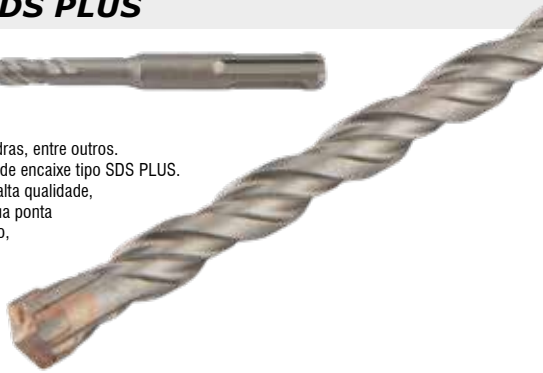


diâmetro	comprimento total	emb.	código	diâmetro	comprimento total	emb.	código
5,0 mm	110,0 mm	50	53 67 050 050	12,0 mm	160,0 mm	50	53 67 120 100
5,0 mm	160,0 mm	50	53 67 050 100	12,0 mm	210,0 mm	50	53 67 120 150
6,0 mm	110,0 mm	50	53 67 060 050	12,0 mm	260,0 mm	25	53 67 120 200
6,0 mm	160,0 mm	50	53 67 060 100	13,0 mm	160,0 mm	25	53 67 130 100
6,0 mm	210,0 mm	50	53 67 060 150	13,0 mm	260,0 mm	25	53 67 130 200
6,5 mm	160,0 mm	50	53 67 065 100	13,0 mm	450,0 mm	25	53 67 130 380
8,0 mm	110,0 mm	50	53 67 080 050	14,0 mm	160,0 mm	25	53 67 140 100
8,0 mm	160,0 mm	50	53 67 080 100	14,0 mm	210,0 mm	25	53 67 140 150
8,0 mm	210,0 mm	50	53 67 080 150	14,0 mm	260,0 mm	25	53 67 140 200
8,0 mm	260,0 mm	50	53 67 080 200	16,0 mm	160,0 mm	25	53 67 160 100
8,0 mm	310,0 mm	50	53 67 080 240	16,0 mm	210,0 mm	25	53 67 160 150
10,0 mm	160,0 mm	50	53 67 100 100	16,0 mm	400,0 mm	25	53 67 160 320
10,0 mm	210,0 mm	50	53 67 100 150	19,0 mm	210,0 mm	25	53 67 190 150
10,0 mm	260,0 mm	50	53 67 100 200	19,0 mm	400,0 mm	25	53 67 190 320
10,0 mm	400,0 mm	25	53 67 100 330				

BROCAS TIPO SDS PLUS

4 CORTES

- Indicada para concreto, alvenaria, pedras, entre outros.
- Utilizada em martelletes com sistema de encaixe tipo SDS PLUS.
- Possui ponta de metal duro/vídea de alta qualidade, proporcionando maior rendimento. Sua ponta com 4 arestas de corte em metal duro, evita travamentos e quebras.
- Tipo de haste: encaixe tipo SDS PLUS
- Tipo de canal: helicoidal
- Número de cortes: 4 cortes
- Número de canais: 2 canais
- Embalagem: blister

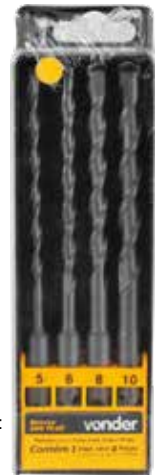


diâmetro	comprimento total	emb.	código
6 mm	160 mm	50	53 67 006 100
8 mm	160 mm	50	53 67 008 100
8 mm	210 mm	20	53 67 008 210
10 mm	160 mm	50	53 67 010 100
10 mm	210 mm	20	53 67 010 210
12 mm	160 mm	10	53 67 012 160
12 mm	210 mm	10	53 67 012 210
13 mm	160 mm	10	53 67 013 160
13 mm	210 mm	10	53 67 013 210
14 mm	260 mm	10	53 67 014 260
16 mm	400 mm	10	53 67 016 400

JOGO DE BROCAS SDS PLUS

COM 4 PEÇAS

- Indicada para concreto, alvenaria, pedras, entre outros. Utilizada em martelletes com sistema de encaixe tipo SDS PLUS.
- Possui ponta de metal duro/vídea, proporcionando maior rendimento.
- Jogo em estojo plástico com 4 peças, sendo:
 - 1 peça 5 mm x 160 mm
 - 1 peça 6 mm x 160 mm
 - 1 peça 8 mm x 160 mm
 - 1 peça 10 mm x 160 mm



emb.	código
20	53 67 568 100

BROCA/MACHO COMBINADOS

- Indicado para alumínio, latão, cobre, aço macio e plástico
- Possibilita furar e fazer rosca em uma só operação, sem trocar de ferramenta
- Material: aço M2
- Tipo do encaixe: sextavado
- Tamanho do encaixe: 1/4" - 6,35 mm
- Tipo de canal da broca: helicoidal
- Tipo da rosca: MA/MG - milímetro rosca grossa



diâmetro da broca	diâmetro da rosca	comprimento de corte da broca	comprimento da rosca	comprimento total da broca	emb.	código
2,50 mm	M3 x 0,5 mm	5,0 mm	7,0 mm	48,0 mm	20	53 20 003 000
3,30 mm	M4 x 0,7 mm	6,0 mm	8,0 mm	50,0 mm	20	53 20 004 000
4,20 mm	M5 x 0,8 mm	7,0 mm	9,0 mm	53,0 mm	20	53 20 005 000
5,00 mm	M6 x 1,0 mm	8,0 mm	11,0 mm	56,0 mm	20	53 20 006 000
6,80 mm	M8 x 1,25 mm	11,0 mm	16,0 mm	64,0 mm	20	53 20 008 000
8,50 mm	M10 x 1,5 mm	15,0 mm	19,0 mm	72,0 mm	20	53 20 010 000



- Indicado para alumínio, latão, cobre, aço macio e plástico
- Possibilita furar e fazer rosca em uma só operação, sem trocar de ferramenta
- Material: aço M2
- Tipo do encaixe: sextavado
- Tamanho do encaixe: 1/4" - 6,35 mm
- Tipo de canal da broca: helicoidal
- Tipo da rosca: UNC - polegada rosca grossa

diâmetro da broca	diâmetro da rosca	comprimento de corte da broca	comprimento total da broca	emb.	código
2,77 mm	N6 (9/64") - 32 NC	6,5 mm	52,5 mm	20	53 20 006 320
3,45 mm	N8 (5/32") - 32 NC	6,5 mm	52,5 mm	20	53 20 008 320



JOGOS COMBINADOS DE BROCAS E BITS



COM 19 PEÇAS

- Indicado para fixar e soltar parafusos em geral, e para realizar pequenos furos em metais, madeira e concreto/alvenaria. Utilizado em parafusadeiras, furadeiras e suportes manuais.
- Bits fabricado em aço especial S2, que possui propriedades superiores em termos de resistência, aumentando sua vida útil. Possui estojo plástico que facilita a acomodação e organização.
- Material do bits ponteira: aço S2 (especial)
- Tipo do encaixe do bits: sextavado - 1/4" (6,35 mm)
- Jogo composto por 1 estojo com 19 peças, sendo:
 - 7 brocas com encaixe sextavado de 1/4" de aço rápido (3 mm - 3,2 mm - 3,5 mm - 4 mm - 4,5 mm - 5 mm - 6 mm)
 - 2 bits fenda S2 comprimento 25 mm (5 mm e 6 mm)
 - 3 bits phillips S2 comprimento 25 mm (PH1, PH2 e PH3)
 - 2 bits hexalobular S2 comprimento 25 mm (T20 e T25)
 - 1 adaptador extensível para bits
 - 4 soquetes/pontas canhão (6 mm, 8 mm, 10 mm e 11 mm)



emb.

20

código

53 53 019 000



COM 82 PEÇAS

- Indicado para fixar e soltar parafusos em geral e para realizar pequenos furos em metais, madeira e concreto/alvenaria. Utilizado em parafusadeiras, furadeiras e suportes manuais.
- Proporciona maior praticidade, pois com apenas 1 jogo é possível realizar uma série de trabalhos. Acompanha estojo com encaixe perfeito dos acessórios, conferindo organização, praticidade e maior vida útil aos acessórios. Os bits são em cromo vanádio com acabamento fosfatizado, proporcionando maior proteção contra oxidação/corrosão.
- Material do bits ponteira: aço cromo vanádio
- Acabamento do bits: fosfatizado
- Tipo do encaixe do bits: sextavado - 1/4"
- Comprimento total do bits/ponteira: 25 mm / 50 mm
- Jogo composto por 1 maleta plástica com 82 peças, sendo:
 - 1 adaptador magnético 60 mm
 - 2 bits fenda 50 mm (5 mm e 6 mm)
 - 3 bits phillips 50 mm (PH1, PH2, PH3)
 - 3 bits pozidrive 50 mm (PZ1, PZ2, PZ3)
 - 8 bits phillips 25 mm (2 - PH0, 2 - PH1, 2 - PH2 e 2 - PH3)
 - 8 bits fenda 25 mm (2 de 3 mm, 2 de 4 mm, 2 de 5 mm e 2 de 6 mm)
 - 8 bits pozidrive 25 mm (2 - PZ0, 2 - PZ1, 2 - PZ2 e 2 - PZ3)
 - 6 bits hexalobular 25 mm (T10, T15, T20, T25, T27 e T30)
 - 6 bits allen 25 mm (2 de 2,5 mm, 1 de 3 mm, 1 de 4 mm, 1 de 5 mm e 1 de 6 mm)
 - 5 soquetes sextavados (6 mm, 7 mm, 8 mm, 9 mm e 10 mm)
 - 1 chave allen 2,5 mm
 - 3 limitadores de profundidade para broca de 5 mm, 6 mm e 8 mm
 - 1 escareador com 10 mm de diâmetro por 30 mm de comprimento
 - 1 gabarito para verificação da medida da broca de 1,5 mm a 6,5 mm
 - 4 brocas chata para madeira (13 mm, 16 mm, 19 mm e 22 mm)
 - 5 brocas com 3 pontas para madeira (4 mm, 5 mm, 6 mm, 8 mm e 10 mm)
 - 11 brocas de aço rápido (1,5 mm, 2 mm, 2,5 mm, 3 mm, 3,5 mm, 4 mm, 4,5 mm, 5 mm, 5,5 mm, 6 mm e 6,5 mm)
 - 6 brocas de vídea para concreto (4 mm, 5 mm, 6 mm, 7 mm, 8 mm e 9 mm)



emb.

5

código

53 53 082 000

JOGO DE BROCAS ESCAREADORAS E BITS/PONTEIRAS



COM 11 PEÇAS

- Indicado para parafusadeiras e furadeiras. Realiza trabalhos de pré-furo, parafusar e desparafusar, além de trabalhos de escarear.
- Acompanha estojo para a organização, manuseio e transporte com segurança de todo o jogo
- Material do bits ponteira: aço S2 (especial)
- Acabamento do bits: fosfatizado
- Comprimento total do bits: 25 mm
- Tipo do encaixe do bits: sextavado - 1/4" (6,35 mm)
- Jogo composto por 1 estojo plástico com 11 peças, sendo:
 - 5 bits de 25,0 mm (PH1, PH2 (3x) e PH3)
 - 4 brocas escareadoras, sendo:
 - 1 escareador N°6 (8,0 mm) com broca de 3/32"
 - 1 escareador N°8 (9,5 mm) com broca de 7/64"
 - 1 escareador N°10 (9,5 mm) com broca de 1/8"
 - 1 escareador N°12 (11,0 mm) com broca de 1/8"
 - 1 adaptador multifunção e 1 haste de alumínio encaixe sextavado com ponta allen



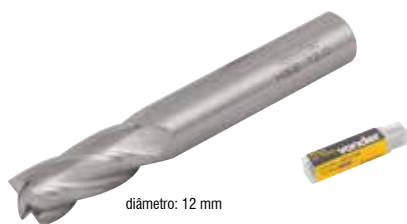
emb.

10

código

35 38 011 000

FRESAS TOPO EM AÇO RÁPIDO



diâmetro: 12 mm

4 CORTES

- Indicada para abrir canais ou rasgos de chaveta começando do início da peça, fazer contorno e acabamento em peças de aço
- Possui maior número de cortes, que torna a carga nas facas individuais mais homogênea, permitindo melhor acabamento e maior vida útil
- Embalagem: estojo plástico

diâmetro	diâmetro da haste	emb.	código
4 mm	6 mm	50	53 15 040 000
5 mm	6 mm	50	53 15 050 000
6 mm	6 mm	50	53 15 060 000
8 mm	10 mm	50	53 15 080 000
10 mm	10 mm	50	53 15 100 000
12 mm	12 mm	50	53 15 120 000
13 mm	12 mm	50	53 15 130 000
14 mm	12 mm	50	53 15 140 000
16 mm	16 mm	50	53 15 160 000

FRESAS TOPO EM METAL DURO



Nº DE CORTES: 2 CORTES

- Indicada para abrir canais, rasgos, desbaste e acabamento em peças em aço.
- Possui revestimento de Nitreto de titânio e alumínio, garantindo altos níveis de resistência à oxidação e dureza a quente.
- Material: carboneto metálico

diâmetro	comprimento útil	comprimento total	diâmetro da haste	emb.	código
4 mm	10 mm	50 mm	4 mm	50	53 15 002 040
5 mm	13 mm	50 mm	6 mm	50	53 15 002 050
6 mm	15 mm	50 mm	6 mm	50	53 15 002 060
8 mm	20 mm	60 mm	8 mm	20	53 15 002 080
10 mm	25 mm	75 mm	10 mm	20	53 15 002 100
12 mm	30 mm	75 mm	12 mm	20	53 15 002 120



diâmetro: 3/8"

4 CORTES

- Indicada para abrir canais ou rasgos de chaveta começando do início da peça, fazer contorno e acabamento em peças de aço
- Possui maior número de cortes, que torna a carga nas facas individuais mais homogênea, permitindo melhor acabamento e maior vida útil
- Embalagem: estojo plástico

diâmetro	diâmetro da haste	emb.	código
1/4"	9,5 mm	50	53 16 140 000
5/16"	9,5 mm	50	53 16 516 000
3/8"	9,5 mm	50	53 16 380 000
1/2"	12,7 mm	50	53 16 120 000



Nº DE CORTES: 3 CORTES POLIDA

- Indicada para abrir canais, rasgos, desbaste e acabamento em peças em aço com baixo teor de carbono e metais não ferrosos.
- Confeccionada em metal duro de alta qualidade, além de possuir altos níveis de produtividade e dureza a quente.
- Material: carboneto metálico

diâmetro	comprimento útil	comprimento total	emb.	código
4 mm	10 mm	50 mm	50	53 15 003 040
5 mm	13 mm	50 mm	50	53 15 003 050
6 mm	15 mm	50 mm	50	53 15 003 060
8 mm	20 mm	60 mm	20	53 15 003 080
10 mm	25 mm	75 mm	20	53 15 003 100
12 mm	30 mm	75 mm	20	53 15 003 120

FRESAS TOPO TOROIDAL EM METAL DURO



Nº DE CORTES: 4 CORTES RAIO 0.5

- Indicada para abrir canais, rasgos, desbaste e acabamento em peças em aço.
- Possui revestimento de Nitreto de titânio e alumínio, garantindo altos níveis de resistência à oxidação e dureza a quente.
- Material: carboneto metálico

diâmetro	comprimento útil	comprimento total	diâmetro da haste	emb.	código
4 mm	10 mm	50 mm	4 mm	50	53 15 400 040
5 mm	13 mm	50 mm	5 mm	50	53 15 400 050
6 mm	15 mm	50 mm	6 mm	50	53 15 400 060
8 mm	20 mm	60 mm	8 mm	20	53 15 400 080
10 mm	25 mm	75 mm	10 mm	20	53 15 400 100
12 mm	30 mm	75 mm	12 mm	20	53 15 400 120



Nº DE CORTES: 4 CORTES

- Indicada para abrir canais, rasgos, desbaste e acabamento em peças em aço.
- Possui revestimento de Nitreto de titânio e alumínio, garantindo altos níveis de resistência à oxidação e dureza a quente.
- Material: carboneto metálico

diâmetro	comprimento útil	comprimento total	diâmetro da haste	emb.	código
4 mm	10 mm	50 mm	4 mm	50	53 15 004 040
5 mm	13 mm	50 mm	6 mm	50	53 15 004 050
6 mm	15 mm	50 mm	6 mm	50	53 15 004 060
8 mm	20 mm	60 mm	8 mm	20	53 15 004 080
10 mm	25 mm	75 mm	10 mm	20	53 15 004 100
12 mm	30 mm	75 mm	12 mm	20	53 15 004 120

VIRA-MACHOS RETOS

- Indicado para prender/fixar machos, alargadores e saca-parafusos (consulte tamanho adequado). Também conhecido como desandador.



capacidade	emb.	código
1/8" a 1/4" - 3,0 mm a 6,0 mm	10	36 68 181 400
3/16" a 1/2" - 5,0 mm a 13,0 mm	10	36 68 316 120
1/4" a 3/4" - 6,0 mm a 17,2 mm	10	36 68 143 400



JOGOS DE SACA-PARAFUSOS

MATERIAL: AÇO LIGA COM 5 PEÇAS

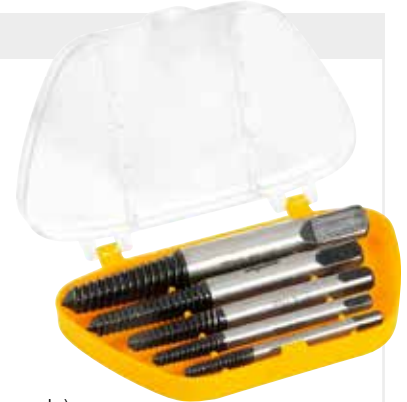
- Indicado para retirar parafusos quebrados em peças ou máquinas. Utilizado com o vira-macho (não acompanha). Para parafusos de 1/8" a 3/4".
- Estojo plástico que facilita a acomodação/organização das peças.
- Jogo composto por um estojo plástico com 5 peças, sendo: nº 1, nº 2, nº 3, nº 4 e nº 5



emb.	código
6	35 99 301 000

MATERIAL: AÇO CROMO MOLIBDÊNIO COM 5 PEÇAS

- Indicado para retirar parafusos quebrados em peças ou máquinas. Utilizado com o vira-macho (não acompanha). Para parafusos de 1/8" a 3/4".
- Fabricado em CrMo (aço cromo molibdênio), proporcionando maior resistência e durabilidade. Possui estojo plástico que facilita a acomodação e organização das peças.
- Jogo composto por um estojo plástico com 5 peças, sendo: nº 1, nº 2, nº 3, nº 4 e nº 5



emb.	código
12	35 99 505 000

MATERIAL: AÇO LIGA COM 6 PEÇAS

- Indicado para retirar parafusos quebrados em peças ou máquinas. Utilizado com o vira-macho (não acompanha). Para parafusos de 1/8" a 1".
- Estojo plástico que facilita a acomodação/organização das peças.
- Jogo composto por um estojo plástico com 6 peças, sendo: nº 1, nº 2, nº 3, nº 4, nº 5 e nº 6



emb.	código
12	35 99 180 100

MATERIAL: AÇO LIGA COM 8 PEÇAS

- Indicado para retirar parafusos quebrados em peças ou máquinas. Utilizado com o vira-macho (não acompanha). Para parafusos de 3 mm a 50 mm.
- Estojo plástico que facilita a acomodação/organização das peças.
- Jogo composto por um estojo plástico com 8 peças, sendo: nº 1 (3 mm a 6 mm); nº 2 (6 mm a 8 mm); nº 3 (8 mm a 11 mm); nº 4 (11 mm a 14 mm); nº 5 (14 mm a 18 mm); nº 6 (18 mm a 25 mm); nº 7 (25 mm a 35 mm) e nº 8 (35 mm a 50 mm)



emb.	código
20	35 99 180 200

COM 13 PEÇAS

- Indicado para retirar parafusos quebrados em peças ou máquinas.
- Fabricado em CrMo (aço cromo molibdênio), proporcionando maior resistência e durabilidade. Possui estojo plástico que facilita a acomodação e organização das peças. Marcação das medidas gravadas a laser em cada peça.
- Material: aço cromo molibdênio
- Jogo composto por um estojo plástico com 13 peças sendo: 10 peças com encaixe sextavado de 1/2" (1/8", 5/32", 3/16", 1/4", 7/32", 9/32", 5/16", 11/32", 3/8" e 13/32") e 3 peças com encaixe sextavado de 5/8" (7/16", 15/32" e 1/2")



emb.	código
36	35 99 013 013

Lançamento

JOGO DE SACA-PARAFUSOS E PORCAS COM 5 PEÇAS

- Indicado para retirar parafusos e porcas com encaixe sextavado que estejam espanados, em peças ou máquinas.
- Fabricado em CrMo (aço cromo molibdênio), proporcionando maior resistência e durabilidade. Marcação das medidas gravadas a laser em cada peça.
- Material: aço cromo molibdênio
- Jogo composto por 5 peças, sendo: 8 mm, 13 mm, 17 mm e 19 mm, com encaixe quadrado de 3/8"



emb.	código
10	35 99 505 005



MACHOS MANUAIS DE AÇO RÁPIDO

- Indicado para fazer roscas internas. Utilizado com vira macho (não acompanha). Para aumentar sua vida útil, recomenda-se utilizar fluido/óleo de corte para lubrificação e resfriamento.
- Produzido em aço rápido, proporcionando maior resistência e durabilidade
- Material: aço rápido



Diâmetro da rosca x passo da rosca:
M10 x 1,50 mm
Código: 53 63 210 000

JOGOS COM 2 PEÇAS: 1º e 3º MACHO

- Tipo da rosca: MA - milímetro rosca grossa
- Norma: DIN 352
- Embalagem: caixa plástica

diâmetro da rosca x passo da rosca	código
M3 x 0,50 mm	53 63 203 000
M4 x 0,70 mm	53 63 204 000
M5 x 0,80 mm	53 63 205 000
M6 x 1,00 mm	53 63 206 000
M8 x 1,25 mm	53 63 208 000
M10 x 1,50 mm	53 63 210 000
M12 x 1,75 mm	53 63 212 000
M14 x 2,00 mm	53 63 214 000
M16 x 2,00 mm	53 63 216 000
M20 x 2,50 mm	53 63 220 000

Diâmetro da rosca x passo da rosca:
M10 x 1,50 mm
Código: 53 63 310 000

JOGOS COM 3 PEÇAS: 1º, 2º e 3º MACHO

- Tipo da rosca: MA - milímetro rosca grossa
- Norma: DIN 352
- Embalagem: caixa plástica

diâmetro da rosca x passo da rosca	código
M6 x 1,00 mm	53 63 306 000
M8 x 1,25 mm	53 63 308 000
M10 x 1,50 mm	53 63 310 000
M12 x 1,75 mm	53 63 312 000

Diâmetro da rosca x passo da rosca:
M12 x 1,25 mm
Código: 53 70 212 125

JOGOS COM 2 PEÇAS: 1º e 3º MACHO

- Tipo da rosca: MB - milímetro rosca fina
- Norma: DIN 2181
- Embalagem: caixa plástica

diâmetro da rosca x passo da rosca	código
M8 x 1,00 mm	53 70 208 100
M10 x 1,00 mm	53 70 210 100
M10 x 1,25 mm	53 70 210 125
M12 x 1,25 mm	53 70 212 125
M12 x 1,50 mm	53 70 212 150
M14 x 1,50 mm	53 70 214 150
M16 x 1,50 mm	53 70 216 150



Diâmetro da rosca: 1/2"
Código: 53 64 212 000

JOGOS COM 2 PEÇAS: 1º e 3º MACHO

- Tipo da rosca: UNC - polegada rosca grossa
- Norma: DIN 351
- Embalagem: caixa plástica

diâmetro da rosca	número de fios por polegada	código
1/8" - Nº5	40	53 64 218 000
5/32"	32	53 64 253 200
3/16"	24	53 64 231 600
1/4"	20	53 64 214 000
5/16"	18	53 64 251 600
3/8"	16	53 64 238 000
7/16"	14	53 64 271 600
1/2"	13	53 64 212 000
5/8"	11	53 64 258 000
3/4"	10	53 64 234 000



Diâmetro da rosca: 1/2"
Código: 53 64 312 000

JOGOS COM 3 PEÇAS: 1º, 2º e 3º MACHO

- Tipo da rosca: UNC - polegada rosca grossa
- Norma: DIN 351
- Embalagem: caixa plástica

diâmetro da rosca	número de fios por polegada	código
1/4"	20	53 64 314 000
5/16"	18	53 64 351 600
3/8"	16	53 64 338 000
1/2"	13	53 64 312 000

MACHOS PARA INSERTO ROSCADO



- Utilizado para refazer roscas em metal
- Fabricado em aço HSS
- Material: aço rápido 4241 HSS
- Tipo da rosca: MA - milímetro rosca grossa
- Tipo do canal: canal reto
- Tipo da haste: haste reforçada
- Tipo da ponta: ponta reta

medida da rosca do macho	para aplicação do inserto roscado	emb.	código
6,1 mm	M5	20	53 03 105 070
7,4 mm	M6	20	53 03 106 072
9,7 mm	M8	20	53 03 108 080
12,1 mm	M10	20	53 03 110 089
14,4 mm	M12	20	53 03 112 095

INSERTOS ROSCADOS

- Indicado para recuperar roscas danificadas
- Inserto confeccionado em aço inox 304
- Tipo da rosca do inserto: MA - milímetro rosca grossa
- Dureza: HRB ≤ 90
- Conjunto com 10 peças

medida da rosca	comprimento do inserto	passo da rosca	emb.	código
M5	7,5 mm	0,80 mm	20	53 03 005 075
M5	10 mm	0,80 mm	20	53 03 005 100
M6	6 mm	1,00 mm	20	53 03 006 060
M8	8 mm	1,25 mm	20	53 03 008 080
M10	15 mm	1,50 mm	20	53 03 010 150
M10	20 mm	1,50 mm	20	53 03 010 200
M12	12 mm	1,75 mm	20	53 03 012 120
M12	18 mm	1,75 mm	20	53 03 012 180

M12 x 24 mm



JOGOS DE INSERTOS ROSCADOS



- Indicado para recuperar roscas danificadas
- Inserto confeccionado em aço inox 304
- Material do inserto: aço inox 304
- Tipo da rosca: MA - milímetro rosca grossa
- Jogo composto por: 1 macho para inserto, 1 broca, 1 ferramenta para instalar inserto roscado, 1 punção e 6 inserts

medida da rosca do inserto (mm)	comprimento do inserto	passo da rosca	emb.	código
M5	5 mm	0,80 mm	5	53 03 005 000
M6	6 mm	1,00 mm	5	53 03 006 000
M8	8 mm	1,25 mm	5	53 03 008 000
M10	10 mm	1,50 mm	5	53 03 010 000
M12	12 mm	1,75 mm	5	53 03 012 000

CHAVES PARA INSTALAR INSERTO ROSCADO



- Chave para instalar inserto roscado
- Fabricada em aço carbono e cabo emborrachado
- Material: aço carbono
- Acabamento do cabo: emborrachado

para inserts	emb.	código
M5	20	53 03 100 005
M6	20	53 03 100 006
M8	10	53 03 100 008
M10	10	53 03 100 010
M12	10	53 03 100 012



JOGO DE MACHOS E COSSINETES

COM 32 PEÇAS

- Indicado para realização de roscas internas utilizando a ferramenta macho em conjunto com o vira-macho. Além da realização de roscas externas utilizando a ferramenta cossinete em conjunto com o porta-cossinetes. Possibilita a medição de roscas através do calibre de rosca.
- Machos e cossinetes produzidos em aço rápido, proporcionando maior resistência e durabilidade.
- Material:
 - machos e cossinetes: Aço rápido (HSS)
 - desandador para machos e porta-cossinetes: aço especial
 - chave de fenda: Aço cromo vanádio
- Jogo composto por 1 estojo metálico com 32 peças, sendo:
 - 7 cossinetes rosca MA de 1" - 25,4 mm (1 peça M3 x 0,5 mm - 1 peça M4 x 0,7 mm - 1 peça M5 x 0,8 mm - 1 peça M6 x 1,0 mm - 1 peça M8 x 1,25 mm - 1 peça M10 x 1,5 mm - 1 peça M12 x 1,75 mm)
 - 21 machos rosca MA (3 peças M3 x 0,5 mm - 3 peças M4 x 0,7 mm - 3 peças M5 x 0,8 mm - 3 peças M6 x 1,0 mm - 3 peças M8 x 1,25 mm - 3 peças M10 x 1,5 mm - 3 peças M12 x 1,75 mm)
 - 1 desandador (vira-macho) para macho Nº 1/M3 - M12
 - 1 desandador (porta-cossinete) para cossinetes de 1" - 25,4 mm
 - 1 chave de fenda 6,35 mm - 1/4" x 3" - 76 mm
 - 1 calibre de rosca composto por 12 lâminas (M3 x 0,5 mm - M3,5 x 0,6 mm - M4 x 0,7 mm - M4 x 0,75 mm - M5 x 0,8 mm - M5 x 0,9 mm - M6 x 1 mm - M8 x 1,25 mm - M10 x 1,5 mm - M12 x 1,75 - NPT 27 - BSP 28 fios)



emb.

10

código

53 99 032 000



Lançamento

COM 44 PEÇAS

- Indicado para realização de roscas internas utilizando a ferramenta macho em conjunto com o vira-macho, além da realização de roscas externas utilizando a ferramenta cossinete em conjunto com o porta-cossinetes. Possibilita a medição de roscas através do calibre de rosca. Realização de furos em metais utilizando as brocas.
- Machos e cossinetes produzidos em aço rápido, proporcionando maior resistência e durabilidade.
- Material: machos e cossinetes: aço rápido (HSS) / desandador para machos e porta-cossinetes: aço especial / chave de fenda: aço carbono / brocas: aço rápido (HSS)
- Jogo composto por 1 estojo metálico com 44 peças, sendo:
 - 7 cossinetes rosca M - milímetro (1 peça M3 x 5 mm - 1 peça M4 x 5 mm - 1 peça M5 x 7 mm - 1 peça M6 x 7 mm - 1 peça M8 x 9 mm - 1 peça M10 x 11 mm e 1 peça M12 x 14 mm)
 - 21 machos rosca M - milímetro (3 peças M3 x 0,50 mm - 3 peças M4 x 0,70 mm - 3 peças M5 x 0,80 mm - 3 peças M6 x 1 mm - 3 peças M8 x 1,25 mm - 3 peças M10 x 1,50 - 3 peças M12 X 1,75)
 - 5 desandadores (porta-cossinetes) para cossinetes (1 peça 20 x 5 - 1 peça 20 x 7 - 1 peça 25 x 9 - 1 peça 30 x 11 - 1 peça 38 x 14)
 - 2 desandadores (vira-macho) para macho (Nº 1 M1 - 10 e Nº 2 M4 - 12)
 - 1 chave de fenda
 - 1 calibre de rosca composto por 12 lâminas (M3 x 0,5 mm - M3,5 x 0,6 mm - M4 0,7 mm - M4 x 0,75 - M5 0,8 - M5 x 0,9 - M6 x 1 - M8 x 1,25 - M10 x 1,50 - M12 x 1,75 - NPT 27 - BSP 28 fios)
 - 7 brocas de aço rápido (HSS) (2,5 mm - 3,3 mm - 4,2 mm - 5 mm - 6,8 mm - 8,5 mm e 10,2 mm)



emb.

5

código

53 99 044 000



TARRAXAS PARA CANOS DE PVC



TIPO DA ROSCA: BSP - POLEGADA ROSCA PARALELA

- Indicada para fazer roscas externas em canos de PVC
- Tarraxa e porta-tarraxa em aço carbono, proporcionando maior resistência mecânica
- Material do porta-tarraxa: aço carbono
- Material da tarraxa: aço carbono

medida	emb.	código
1/2"	20	35 99 100 012
3/4"	20	35 99 100 034
1"	20	35 99 100 010
1.1/4"	12	35 99 100 114
1.1/2"	12	35 99 100 112
2"	12	35 99 100 020
3"	4	35 99 100 030
4"	2	35 99 100 044

COSSINETES PARA TARRAXA METÁLICA



TIPO DE ROSCA: BSPT (ROSCA WHITWORTH CÔNICA PARA TUBOS)

- Indicado para reposição na tarraxa para canos metálicos. Conferir o correto posicionamento dos cossinetes seguindo a sequência numérica.
- Possui estrutura em aço temperado. Intercambiável.
- Jogo com 4 cossinetes para tarraxa

diâmetro da rosca	número de fios por polegada	emb.	código
1/2"	14	20	35 59 012 000
3/4"	14	20	35 59 034 000
1"	11	20	35 59 100 000
1.1/4"	11	20	35 59 114 000
1.1/2"	11	20	35 59 112 000
2"	11	20	35 59 200 000

TARRAXAS MANUAIS PARA CANOS METÁLICOS



COM 3 TARRAXAS

- Indicada para fazer roscas paralelas em tubos metálicos
- Possui tarraxas reforçadas com base em ferro fundido, cossinetes intercambiáveis em aço temperado proporcionando maior resistência e durabilidade. Conta com porta-tarraxas em ferro fundido com sistema de catraca e botão de reversão permitindo selecionar o sentido de trabalho e guia de posicionamento do cano conferindo maior precisão. Possui ainda cabo bipartido, com encaixes roscados, em estrutura metálica tubular com empunhadura emborrachada que proporciona maior conforto no manuseio.
- Tipo de tubo indicado: tubo metálico
- Jogo composto por:
 - 1 maleta plástica
 - 3 tarraxas BSPT 1/2", 3/4" e 1"
 - 1 porta-tarraxa com catraca reversível
 - cabo com empunhadura
 - prolongador do cabo

capacidade	emb.	código
1/2" a 1"	4	35 59 012 100



COM 6 TARRAXAS

- Indicada para fazer roscas paralelas em tubos metálicos
- Possui tarraxas reforçadas com base em ferro fundido, cossinetes intercambiáveis em aço temperado proporcionando maior resistência e durabilidade. Conta com porta-tarraxas em ferro fundido com sistema de catraca e botão de reversão permitindo selecionar o sentido de trabalho e guia de posicionamento do cano conferindo maior precisão. Possui ainda cabo bipartido, com encaixes roscados, em estrutura metálica tubular com empunhadura emborrachada que proporciona maior conforto no manuseio.
- Tipo de tubo indicado: tubo metálico
- Jogo composto por:
 - 1 maleta plástica
 - 6 tarraxas BSPT 1/2", 3/4", 1", 1.1/4", 1.1/2" e 2"
 - 1 porta-tarraxa com catraca reversível
 - cabo com empunhadura
 - 2 prolongadores do cabo

capacidade	emb.	código
1/2" a 2"	2	35 59 012 200

HASTES PARA MANDRIL

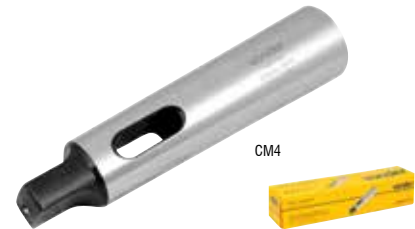


CM-3
cone B12

- Utilizada para fixação de mandris à árvore de máquinas-ferramentas ou contra pontos de tornos mecânicos e CNC
- Encaixe cônico que se adapta a diversos mandris como de aperto rápido ou modelos de aperto com chave
- Dureza: 45 ± 2° HRC
- Precisão: 0,005 mm - 0,008 mm

cone morse	tipo de encaixe do mandril	diâmetro do furo	emb.	código
CM-3	cone B16	129 mm	50	66 70 316 000
CM-3	cone B18	137 mm	50	66 70 318 000
CM-3	cone B22	146 mm	50	66 70 322 000
CM-4	cone B16	154 mm	25	66 70 416 000
CM-4	cone B18	162 mm	25	66 70 418 000
CM-4	cone B22	171 mm	25	66 70 422 000
CM-5	cone B16	194 mm	15	66 70 516 000
CM-5	cone B18	203 mm	15	66 70 518 000

BUCHAS DE REDUÇÃO



CM4

- Acessório utilizado para redução do encaixe cone morse existente na máquina
- Material: 45#
- Dureza: 45 ± 2° HRC

cone morse externo	cone morse interno	diâmetro do furo	emb.	código
CM4	CM3	140 mm	50	66 70 043 000
CM5	CM3	156 mm	20	66 70 053 000
CM5	CM4	170 mm	25	66 70 054 000
CM6	CM4	218 mm	5	66 70 064 000
CM6	CM5	218 mm	10	66 70 065 000



PONTAS ROTATIVAS



- Indicada para utilização em torno CNC ou convencional
- Ângulo da ponta: 60°

cone morse	diâmetro do furo	comprimento da haste	carga que a ponta rotativa suporta	rotação máxima (rpm)	emb.	código
CM3	166,0 mm	91,0 mm	250 kgf	6.000/min	20	66 70 000 300
CM4	209,0 mm	113,0 mm	400 kgf	5.000/min	10	66 70 000 400
CM5	238,0 mm	141,0 mm	1.200 kgf	2.500/min	5	66 70 000 050
CM5	254,0 mm	140,0 mm	800 kgf	4.000/min	5	66 70 000 500

PONTAS FIXAS DE METAL DURO



- Indicada para uso em torno CNC e convencional
- Ângulo da ponta: 60°
- Material da ponta: metal duro
- Dureza: 80±2° HRC
- Precisão: 0,005 mm

cone morse	diâmetro do furo	emb.	código
CM4	160,0 mm	25	66 70 400 000
CM5	200,0 mm	15	66 70 500 000

LÂMINAS PARA SERRA TICO-TICO



VD 144D Un



VD 144D



VD 127D Un



VD 127D



- Cartela com 5 lâminas

ref.	comprimento total	comprimento de corte	número de dentes por polegada	material	tipo do encaixe	indicação	código
VD 144D-M	100 mm	75 mm	6 dentes	aço de alto teor de carbono (HCS)	tipo "M"	para plásticos, madeiras e derivados	46 33 200 144
VD 111C-M	100 mm	75 mm	8 dentes	aço de alto teor de carbono (HCS)	tipo "M"	para plásticos, madeiras e derivados	46 33 200 111
VD 101B-M	100 mm	75 mm	10 dentes	aço de alto teor de carbono (HCS)	tipo "M"	para plásticos, madeiras e derivados	46 33 200 101
VD 127D-M	100 mm	75 mm	8 dentes	aço rápido (HSS)	tipo "M"	para metais ferrosos e não ferrosos	46 33 200 127
VD 118A-M	76 mm	50 mm	21 dentes	aço rápido (HSS)	tipo "M"	para metais ferrosos e não ferrosos	46 33 200 118
VD 144D	100 mm	75 mm	6 dentes	aço de alto teor de carbono (HCS)	tipo "T"	para plásticos, madeiras e derivados	46 33 100 144
VD 244D	100 mm	75 mm	6 dentes	aço de alto teor de carbono (HCS)	tipo "T"	para plásticos, madeiras e derivados	46 33 100 244
VD 111C	100 mm	75 mm	8 dentes	aço de alto teor de carbono (HCS)	tipo "T"	para plásticos, madeiras e derivados	46 33 100 111
VD 101B	100 mm	75 mm	10 dentes	aço de alto teor de carbono (HCS)	tipo "T"	para plásticos, madeiras e derivados	46 33 100 101
VD 127D	100 mm	75 mm	8 dentes	aço rápido (HSS)	tipo "T"	para metais ferrosos e não ferrosos	46 33 100 127
VD 118A	76 mm	50 mm	21 dentes	aço rápido (HSS)	tipo "T"	para metais ferrosos e não ferrosos	46 33 100 118



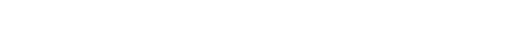
VD 101AOF



VD 101AOF-UN



VD 101D



VD 101D-UN



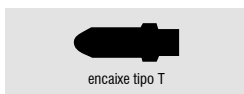
VD 118AF



VD 118AF-UN



VD 118B



- Cartela com 5 lâminas

ref.	comprimento total	comprimento de corte	número de dentes por polegada	material	tipo do encaixe	indicação	código
VD 101AOF-M	75 mm	50 mm	18 dentes	Bimetal	tipo "M"	para plásticos, madeiras e derivados	46 33 204 101
VD 101D-M	100 mm	75 mm	6 dentes	aço de alto teor de carbono (HCS)	tipo "M"	para plásticos, madeiras e derivados	46 33 203 101
VD 118AF-M	76 mm	50 mm	21 dentes	Bimetal	tipo "M"	para metais ferrosos e não ferrosos	46 33 203 118
VD 101AOF	75 mm	50 mm	18 dentes	Bimetal	tipo "T"	para plásticos, madeiras e derivados	46 33 104 101
VD 101D	100 mm	75 mm	6 dentes	aço de alto teor de carbono (HCS)	tipo "T"	para plásticos, madeiras e derivados	46 33 103 101
VD 118AF	76 mm	50 mm	21 dentes	Bimetal	tipo "T"	para metais ferrosos e não ferrosos	46 33 103 118
VD 118B	76 mm	50 mm	21 dentes	aço rápido (HSS)	tipo "T"	para metais ferrosos e não ferrosos	46 33 101 118



JOGOS PARA LÂMINAS DE SERRA TICO-TICO

COM 3 PEÇAS

- Indicado para serra tico-tico
- Ideal para cortes rápidos e precisos
- Tipo do encaixe: tipo T
- Jogo com 3 peças, sendo:
 - VD 244D: para plásticos, madeiras e derivados
 - VD 111C: para plásticos, madeiras e derivados
 - VD 118B: para metais

nº peças	código
3	46 33 100 003



COM 10 PEÇAS

- Indicado para serra tico-tico
- Ideal para cortes rápidos e precisos
- Tipo do encaixe: tipo T
- Jogo com 10 peças, sendo:
 - VD 101B (2): para plásticos, madeiras e derivados
 - VD 111C (2): para plásticos, madeiras e derivados
 - VD 119B (2): para plásticos, madeiras e derivados
 - VD 127D (2): para metais
 - VD 118A (2): para metais

nº peças	código
10	46 33 100 010



LÂMINA DIAMANTADA

- Indicada para cortar cerâmicas, tijolos, telhas e similares.
- Não indicado o uso em porcelanatos.
- Possui estrutura adaptável ao arco de serra

comprimento	diâmetro	emb.	código
12" - 304 mm	3 mm	120	35 10 000 120



LÂMINA PARA SERRA SABRE

COM 2 LÂMINAS

- Indicada para reposição nas Serras Sabre VONDER, modelos: ISSV 1822, ISSV 1835, SSV 122 e SSV 1050.
- Largura: 19,0 mm
- Embalagem: 100 unidades

aplicação	comprimento total	espessura	número de dentes por polegada	código
metal	150,0 mm	1,0 mm	18 dentes	46 99 150 130
metal	150,0 mm	1,0 mm	24 dentes	46 99 152 240
madeira	152,0 mm	1,2 mm	6 dentes	46 99 153 130
madeira	152,0 mm	1,2 mm	10 dentes	46 99 152 100

EM INOX

- Indicada para utilização em serra sabre para corte de carne e ossos de animais, congelados e descongelados.
- Fabricada em aço inox, proporciona maior durabilidade.
- Material: aço inox

comprimento total	largura	espessura	número de dentes por polegada	emb.	código
300 mm	18,5 mm	1,2 mm	3 dentes	100	46 99 300 000



DISCOS DE CORTE PARA MADEIRA

- Indicado para serras mármore, é ideal para corte de madeiras e derivados: madeira dura, madeira macia, placas de compensado, aglomerados, MDF e pisos laminados.
- Possui borda segmentada com revestimento de carboneto de tungstênio, proporcionando um corte rápido, seguro, sem trancos e vibrações.
- Rotação máxima (rpm): 13.800/min

ref.	diâmetro externo x espessura x diâmetro do furo	emb.	código
DMV 110	110 mm x 1,2 mm x 20,00 mm	10	12 01 110 000
DMV 115	115 mm x 1,2 mm x 22,23 mm	10	12 01 115 000



LÂMINAS DE SERRAS CIRCULARES COM DENTES DE METAL DURO/VÍDEA

- Indicadas para cortar madeiras
- Nunca exceder a rotação máxima (rpm) - risco de acidente e/ou queima da lâmina
- Não cortar madeiras impregnadas com massa ou cimento
- Para cortes em MDF, a vida útil da serra e o nível de qualidade do acabamento serão reduzidos. A VONDER disponibiliza em seu mix, serras apropriadas para cortes em MDF.
- Corpo em aço carbono com dentes de metal duro/vídea que proporcionam maior vida útil
- Velocidade periférica (máxima): 70 m/s

código:
46 50 180 360
diâmetro:
180 mm - 7.1/8"



código: 46 50 350 240
diâmetro: 235 mm - 9.1/4"



diâmetro	espessura do corpo	espessura de corte	diâmetro do furo	acompanha bucha de redução	diâmetro da bucha de redução que acompanha	número de dentes	rotação máxima (rpm)	tipo da embalagem	emb.	código
110 mm - 4.3/8"	1,5 mm	2,6 mm	20 mm	1 bucha de redução	de 20 mm para 16 mm	12	12.100/min	blister / estojo plástico	25	46 75 110 120
110 mm - 4.3/8"	1,5 mm	2,6 mm	20 mm	1 bucha de redução	de 20 mm para 16 mm	24	12.100/min	blister / estojo plástico	25	46 75 110 224
165 mm - 6.1/2"	1,5 mm	2,6 mm	20 mm	1 bucha de redução	de 20 mm para 16 mm	24	8.100/min	blister / estojo plástico	25	46 50 165 240
180 mm - 7.1/8"	1,5 mm	2,6 mm	20 mm	1 bucha de redução	de 20 mm para 16 mm	24	7.400/min	blister / estojo plástico	25	46 50 180 240
180 mm - 7.1/8"	1,5 mm	2,6 mm	20 mm	1 bucha de redução	de 20 mm para 16 mm	36	7.400/min	blister / estojo plástico	25	46 50 180 360
185 mm - 7.1/4"	1,5 mm	2,6 mm	16 mm	-	-	24	7.200/min	blister / estojo plástico	25	46 50 185 240
185 mm - 7.1/4"	1,5 mm	2,6 mm	16 mm	-	-	36	7.200/min	blister / estojo plástico	25	46 50 185 360
185 mm - 7.1/4"	1,5 mm	2,6 mm	16 mm	-	-	48	7.200/min	blister / estojo plástico	25	46 50 185 480
185 mm - 7.1/4"	1,5 mm	2,6 mm	16 mm	-	-	60	7.200/min	blister / estojo plástico	25	46 50 185 600
185 mm - 7.1/4"	1,5 mm	2,6 mm	20 mm	1 bucha de redução	de 20 mm para 16 mm	24	7.200/min	blister / estojo plástico	25	46 50 185 024
185 mm - 7.1/4"	1,5 mm	2,6 mm	20 mm	1 bucha de redução	de 20 mm para 16 mm	36	7.200/min	blister / estojo plástico	25	46 50 185 036
185 mm - 7.1/4"	1,5 mm	2,6 mm	20 mm	1 bucha de redução	de 20 mm para 16 mm	40	7.200/min	blister / estojo plástico	25	46 50 185 040
185 mm - 7.1/4"	1,5 mm	2,6 mm	20 mm	1 bucha de redução	de 20 mm para 16 mm	48	7.200/min	blister / estojo plástico	25	46 50 185 048
185 mm - 7.1/4"	1,5 mm	2,6 mm	20 mm	1 bucha de redução	de 20 mm para 16 mm	60	7.200/min	blister / estojo plástico	25	46 50 185 060
200 mm - 8"	2,0 mm	3,0 mm	30 mm	1 bucha de redução	de 30 mm para 16 mm	24	6.600/min	blister / estojo plástico	25	46 50 200 240
200 mm - 8"	2,0 mm	3,0 mm	30 mm	1 bucha de redução	de 30 mm para 16 mm	36	6.600/min	estojo plástico	25	46 50 200 360
200 mm - 8"	2,0 mm	3,0 mm	30 mm	1 bucha de redução	de 30 mm para 16 mm	48	6.600/min	estojo plástico	25	46 50 200 480
235 mm - 9.1/4"	2,0 mm	3,0 mm	25 mm	1 bucha de redução	de 25 mm para 20 mm	24	5.600/min	estojo plástico	5	46 50 235 240
235 mm - 9.1/4"	2,0 mm	3,0 mm	25 mm	1 bucha de redução	de 25 mm para 20 mm	36	5.600/min	estojo plástico	5	46 50 235 360
235 mm - 9.1/4"	2,0 mm	3,0 mm	25 mm	1 bucha de redução	de 25 mm para 20 mm	48	5.600/min	estojo plástico	5	46 50 235 480
235 mm - 9.1/4"	2,0 mm	3,0 mm	25 mm	1 bucha de redução	de 25 mm para 20 mm	60	5.600/min	estojo plástico	5	46 50 235 600
235 mm - 9.1/4"	2,0 mm	3,0 mm	30 mm	2 buchas de redução	de 30 mm para 25 mm e 20 mm	24	5.600/min	estojo plástico	5	46 50 235 024
235 mm - 9.1/4"	2,0 mm	3,0 mm	30 mm	2 buchas de redução	de 30 mm para 25 mm e 20 mm	36	5.600/min	estojo plástico	5	46 50 235 036
235 mm - 9.1/4"	2,0 mm	3,0 mm	30 mm	2 buchas de redução	de 30 mm para 25 mm e 20 mm	48	5.600/min	estojo plástico	5	46 50 235 048
235 mm - 9.1/4"	2,0 mm	3,0 mm	30 mm	2 buchas de redução	de 30 mm para 25 mm e 20 mm	60	5.600/min	estojo plástico	5	46 50 235 060
250 mm - 10"	2,2 mm	3,2 mm	30 mm	1 bucha de redução	de 30 mm para 16 mm	24	5.300/min	estojo plástico	10	46 50 250 240
250 mm - 10"	2,2 mm	3,2 mm	30 mm	1 bucha de redução	de 30 mm para 16 mm	36	5.300/min	estojo plástico	10	46 50 250 360
250 mm - 10"	2,2 mm	3,2 mm	30 mm	1 bucha de redução	de 30 mm para 16 mm	48	5.300/min	estojo plástico	10	46 50 250 480
250 mm - 10"	2,2 mm	3,2 mm	30 mm	1 bucha de redução	de 30 mm para 16 mm	60	5.300/min	estojo plástico	10	46 50 250 600
250 mm - 10"	2,2 mm	3,2 mm	30 mm	1 bucha de redução	de 30 mm para 16 mm	72	5.300/min	estojo plástico	10	46 50 250 720
300 mm - 12"	2,5 mm	3,8 mm	30 mm	2 buchas de redução	de 30 mm para 16 mm e 25,4 mm	36	4.400/min	estojo plástico	5	46 50 300 360
300 mm - 12"	2,5 mm	3,8 mm	30 mm	2 buchas de redução	de 30 mm para 16 mm e 25,4 mm	48	4.400/min	estojo plástico	5	46 50 300 480
300 mm - 12"	2,5 mm	3,8 mm	30 mm	2 buchas de redução	de 30 mm para 16 mm e 25,4 mm	60	4.400/min	estojo plástico	5	46 50 300 600
300 mm - 12"	2,5 mm	3,8 mm	30 mm	2 buchas de redução	de 30 mm para 16 mm e 25,4 mm	72	4.400/min	estojo plástico	5	46 50 300 720
305 mm	1,9 mm	2,5 mm	25 mm	1 bucha de redução	de 25 mm para 16 mm	60	5.000/min	blister	30	46 50 305 600
350 mm - 14"	2,5 mm	3,8 mm	30 mm	1 bucha de redução	de 30 mm para 16 mm	24	3.800/min	estojo plástico	5	46 50 350 240
350 mm - 14"	2,5 mm	3,8 mm	30 mm	1 bucha de redução	de 30 mm para 16 mm	36	3.800/min	estojo plástico	5	46 50 350 360
350 mm - 14"	2,5 mm	3,8 mm	30 mm	1 bucha de redução	de 30 mm para 16 mm	48	3.800/min	estojo plástico	5	46 50 350 480
350 mm - 14"	2,5 mm	3,8 mm	30 mm	1 bucha de redução	de 30 mm para 16 mm	60	3.800/min	estojo plástico	5	46 50 350 600
400 mm - 16"	3,0 mm	4,5 mm	30 mm	1 bucha de redução	de 30 mm para 16 mm	24	3.300/min	estojo plástico	5	46 50 400 240
400 mm - 16"	3,0 mm	4,5 mm	30 mm	1 bucha de redução	de 30 mm para 16 mm	36	3.300/min	estojo plástico	5	46 50 400 360
400 mm - 16"	3,0 mm	4,5 mm	30 mm	1 bucha de redução	de 30 mm para 16 mm	48	3.300/min	estojo plástico	5	46 50 400 480
400 mm - 16"	3,0 mm	4,5 mm	30 mm	1 bucha de redução	de 30 mm para 16 mm	60	3.300/min	estojo plástico	5	46 50 400 600
450 mm - 18"	3,2 mm	5,0 mm	30 mm	1 bucha de redução	de 30 mm para 16 mm	48	2.900/min	estojo plástico	5	46 50 450 480
450 mm - 18"	3,2 mm	5,0 mm	30 mm	1 bucha de redução	de 30 mm para 16 mm	60	2.900/min	estojo plástico	5	46 50 450 600

JOGO DE LÂMINAS DE SERRAS CIRCULARES COM DENTES DE METAL DURO/VÍDEA

- Indicada para cortar madeiras
- Nunca exceder a rotação máxima (rpm) - risco de acidente e/ou queima da lâmina
- Não cortar madeiras impregnadas com massa ou cimento
- Para cortes em MDF, a vida útil da serra e o nível de qualidade do acabamento serão reduzidos. A VONDER disponibiliza em seu mix, serras apropriadas para cortes em MDF.
- Corpo em aço carbono com dentes de metal duro/vídea, que proporcionam maior vida útil
- Diâmetro da serra: 110 mm - 4.3/8"
- Espessura do corpo: 1,5 mm
- Espessura de corte: 2,6 mm
- Diâmetro do furo: 20 mm
- Número de dentes: 24
- Rotação máxima (rpm): 12.100/min
- Tamanho da bucha de redução: de 20 mm para 16 mm
- Acompanha: 3 lâminas de serra circular e 3 buchas de redução
- Embalagem: blister com 3 peças

emb.
15



código
46 75 113 224



LÂMINAS DE SERRAS CIRCULARES COM DENTES DE METAL DURO/VÍDEA

PARA MDF

- Indicada para corte de MDF e afins, utilizada em serras circulares de bancada.
- Nunca exceder a rotação máxima recomendada.
- Possui dentes de metal duro, que proporcionam maior vida útil. Conta com sistema de redução de ruídos e dissipação de calor.



diâmetro:
250 mm - 10"



diâmetro	espessura do corpo	espessura de corte	diâmetro do furo	número de dentes	rotação máxima (rpm)	emb.	código
185 mm - 7.1/4"	1,4 mm	2,2 mm	20 mm	60	6.000/min	25	46 50 018 560
250 mm - 10"	2,2 mm	3,2 mm	30 mm	80	5.300/min	10	46 50 025 080
300 mm - 12"	2,2 mm	3,2 mm	30 mm	96	4.500/min	5	46 50 030 096

PARA ALUMÍNIO

- Indicadas para cortar alumínio, madeira e plástico.
- Nunca exceder a rotação máxima recomendada.
- Possui dentes trapezoidais, proporcionando rapidez e melhor acabamento.
- Acompanha bucha para redução.



diâmetro:
250 mm - 10"



diâmetro	espessura do corpo	espessura de corte	diâmetro do furo	número de dentes	rotação máxima (rpm)	emb.	código
185 mm - 7.1/4"	1,6 mm	2,4 mm	20 mm	60	7.200/min	25	46 50 060 185
250 mm - 10"	2,0 mm	2,8 mm	30 mm	80	5.300/min	10	46 50 080 250
300 mm - 12"	2,0 mm	2,8 mm	30 mm	96	4.400/min	5	46 50 096 300

LÂMINAS CIRCULARES MULTICORTE

- Possui dentes de metal duro (vídeia) que possibilitam o corte de vários materiais sem precisar trocar a lâmina.
- **Diâmetro 185 mm**
Indicada para cortar madeira, plásticos, alumínio, bronze, baquelite e gesso. Utilizada em serra circular, acompanha bucha de redução para furo de 20 mm.
- **Diâmetro 355 mm**
Indicada para cortar madeira, aço, plásticos, alumínio, bronze, baquelite e gesso. Utilizada em serra de corte rápido Vonder SCV 2200, código 60.01.220.220, ou outro modelo desde que seja compatível com a rotação da lâmina.

diâmetro: 185 mm



diâmetro	diâmetro do furo	número de dentes	espessura do corpo	espessura de corte	rotação máxima (rpm)	emb.	código
185 mm	22,2 mm / 20,0 mm	48	1,1 mm	1,6 mm	6.200/min	50	46 75 185 048
355 mm	25,4 mm	80	1,8 mm	2,3 mm	1.450/min	10	46 75 355 080

COROAS DIAMANTADAS

- Indicada para perfurações a úmido em concreto, concreto armado, lajes e alvenaria em geral. Utilizada em perfuratrizes de concreto.
- Coroa diamantada segmentada, que proporciona maior velocidade, durabilidade e eficiência na perfuração.
- Comprimento: 450 mm
- Comprimento útil: 400 mm
- Altura da camada de diamante: 10 mm
- Rotação (rpm): 2.400/min
- Tipo do encaixe: roscado 1.1/4" UNC

diâmetro	emb.	código
51 mm	24	53 92 051 450
63 mm	15	53 92 063 450
76 mm	15	53 92 076 450
89 mm	12	53 92 089 450
108 mm	10	53 92 108 450
120 mm	10	53 92 120 450
140 mm	6	53 92 140 450
160 mm	6	53 92 160 450
180 mm	4	53 92 180 450
200 mm	4	53 92 200 450



diâmetro: 51 mm



SERRAS COPO DE AÇO RÁPIDO

- Indicada para metais. Utilizar suporte/haste e broca piloto apropriados (não acompanham). Para uso em furadeiras e martelões (uso sem impacto).
- Produzida em aço rápido bimetal que proporciona maior resistência e durabilidade. Permite a realização de furos com grandes diâmetros em tempo reduzido.
- Material dos dentes: aço rápido



diâmetro:
2" - aprox. 51 mm

diâmetro	altura útil aproximada	emb.	código
9/16" - aprox. 14 mm	50 mm	10	35 11 014 000
5/8" - aprox. 16 mm	50 mm	10	35 11 016 000
11/16" - aprox. 17 mm	50 mm	10	35 11 017 000
3/4" - aprox. 19 mm	50 mm	10	35 11 019 000
25/32" - aprox. 20 mm	50 mm	10	35 11 020 000
7/8" - aprox. 22 mm	50 mm	10	35 11 022 000
1" - aprox. 25 mm	50 mm	10	35 11 025 000
1.1/16" - aprox. 27 mm	50 mm	10	35 11 027 000
1.1/8" - aprox. 28 mm	50 mm	10	35 11 028 000
1.3/16" - aprox. 30 mm	50 mm	10	35 11 030 000
1.1/4" - aprox. 32 mm	50 mm	10	35 11 032 000
1.5/16" - aprox. 33 mm	50 mm	10	35 11 033 000
1.3/8" - aprox. 35 mm	50 mm	10	35 11 035 000
1.1/2" - aprox. 38 mm	45 mm	10	35 11 038 000
1.9/16" - aprox. 40 mm	45 mm	10	35 11 040 000
1.5/8" - aprox. 41 mm	45 mm	10	35 11 041 000

diâmetro	altura útil aproximada	emb.	código
1.11/16" - aprox. 43 mm	45 mm	10	35 11 043 000
1.3/4" - aprox. 44 mm	45 mm	10	35 11 044 000
1.13/16" - aprox. 46 mm	45 mm	10	35 11 046 000
1.7/8" - aprox. 48 mm	45 mm	10	35 11 048 000
2" - aprox. 51 mm	45 mm	10	35 11 051 000
2.1/16" - aprox. 52 mm	45 mm	10	35 11 052 000
2.1/8" - aprox. 54 mm	45 mm	10	35 11 054 000
2.1/4" - aprox. 57 mm	45 mm	10	35 11 057 000
2.5/16" - aprox. 59 mm	45 mm	5	35 11 059 000
2.3/8" - aprox. 60 mm	45 mm	5	35 11 060 000
2.1/2" - aprox. 64 mm	45 mm	5	35 11 064 000
2.3/4" - aprox. 70 mm	45 mm	5	35 11 070 000
3" - aprox. 76 mm	45 mm	5	35 11 076 000
3.1/2" - aprox. 89 mm	45 mm	5	35 11 089 000
4" - aprox. 102 mm	45 mm	5	35 11 102 000
4.1/2" - aprox. 114 mm	45 mm	5	35 11 114 000

SERRAS COPO COM VÍDEA

- Indicada para madeiras e derivados. Utilizar suporte/haste apropriados (não acompanham).
- Possui dentes de metal duro/vídeia que proporcionam maior vida útil. Permite a realização de furos com grandes diâmetros em tempo reduzido. O número de dentes pode variar de acordo com o diâmetro da serra copo.

diâmetro	altura útil aproximada	emb.	código
19 mm - 3/4"	65 mm	100	35 17 019 000
25 mm - 1"	65 mm	100	35 17 025 000
32 mm - 1.1/4"	65 mm	100	35 17 032 000
41 mm - 1.5/8"	65 mm	70	35 17 041 000
51 mm - 2"	65 mm	70	35 17 051 000
54 mm - 2.1/8"	65 mm	50	35 17 054 000
60 mm - 2.3/8"	65 mm	50	35 17 060 000
64 mm - 2.1/2"	65 mm	50	35 17 064 000
70 mm - 2.3/4"	65 mm	50	35 17 070 000
76 mm - 3"	65 mm	28	35 17 076 000



HASTES/SUPORTES PARA SERRAS COPO



ref.: HSV 1215
serra copo indicada: 32 mm (1.1/4") a 150 mm (6")

- Indicada para fixação da serra copo. Consultar a broca piloto de acordo com a serra copo a ser utilizada (não acompanha).
- Possibilita o travamento firme da serra, eliminando vibrações
- Tipo da haste: sextavada



ref.	medida da haste	serra copo indicada	para uso em mandril	emb.	código
HSV 1215	7/16"	32 mm (1.1/4") a 150 mm (6")	1/2" - 13 mm	10	35 09 114 600
HSV 1230	7/16"	14 mm (9/16") a 30 mm (1.3/16")	1/2" - 13 mm	10	35 09 916 316
HSV 3815	11/32"	32 mm (1.1/4") a 150 mm (6")	3/8" - 10 mm	10	35 09 381 146
HSV 3830	11/32"	14 mm (9/16") a 30 mm (1.3/16")	3/8" - 10 mm	10	35 09 389 316



medida da haste: 11/32"
serra copo indicada: 32 mm (1.1/4") a 150 mm (6")

COM BROCA PILOTO

- Indicada para fixação da serra copo
- Possibilita o travamento firme da serra, eliminando vibrações, e também acompanha a broca piloto para perfurar o material, centralizando o corte e evitando que a serra copo deslize
- Comprimento total da broca: 75,0 mm
- Diâmetro da broca: 6,35 mm
- Material da broca: aço rápido
- Tipo da haste: sextavada
- Acompanha: 1 suporte para serra copo e 1 broca piloto de aço rápido



medida da haste	serra copo indicada	para uso em mandril	emb.	código
7/16"	32 mm (1.1/4") a 150 mm (6")	1/2" - 13 mm	10	35 09 114 006
7/16"	14 mm (9/16") a 30 mm (1.3/16")	1/2" - 13 mm	10	35 09 916 136
11/32"	32 mm (1.1/4") a 150 mm (6")	3/8" - 10 mm	10	35 09 114 060
11/32"	14 mm (9/16") a 30 mm (1.3/16")	3/8" - 10 mm	10	35 09 916 036

BROCA PILOTO

- Indicada para centralizar a serra copo durante o corte. Utilizada em conjunto com haste/suporte para serra copo.
- Perfura o material centralizando o corte, evitando que a serra copo deslize
- Material: aço rápido

diâmetro	comprimento total	emb.	código
6,35 mm	75,0 mm	36	53 37 075 000



SERRAS COPO DIAMANTADAS

COM HASTE

- Indicada para cortar telhas, tijolos, cerâmicas, azulejos, granitos entre outros. Quando utilizada com o pino guia, deve-se fazer um furo com broca de vídea antes. Nunca utilizar o equipamento na função IMPACTO/MARTELETE. Não indicada para porcelanato.
- Possui corpo reforçado em aço e segmento diamantado prensado a quente, proporcionando maior durabilidade. Facilita a realização de furos de grandes diâmetros em tempo reduzido.
- Material: corpo metálico com dentes diamantados (aço carbono C45)
- Altura útil aproximada: 58 mm
- Altura dos dentes: 6 mm
- Diâmetro da haste: 14,5 mm
- Diâmetro do encaixe da haste: 9,5 mm
- Comprimento total da haste: 170 mm
- Acompanha: haste e pino guia de 6,2 mm de diâmetro

diâmetro	emb.	código
19 mm	6	36 17 100 019
20 mm	6	36 17 100 020
25 mm	6	36 17 100 025
30 mm	6	36 17 100 030
35 mm	6	36 17 100 035
40 mm	6	36 17 100 040
45 mm	6	36 17 100 045
50 mm	6	36 17 100 050
53 mm	6	36 17 100 053
60 mm	6	36 17 100 060
65 mm	6	36 17 100 065
70 mm	4	36 17 100 070
75 mm	4	36 17 100 075
80 mm	4	36 17 100 080
85 mm	4	36 17 100 085
90 mm	4	36 17 100 090
100 mm	2	36 17 100 100
110 mm	2	36 17 100 110
120 mm	2	36 17 100 120
150 mm	2	36 17 100 150
165 mm	2	36 17 100 165



diâmetro: 85 mm

COM HASTE

- Especialmente indicada para fazer furos (corte a seco ou refrigerado) em porcelanato, cerâmica, granito e mármore
- Possui corpo reforçado em aço, ponta com revestimento diamantado e haste sextavada
- Material: corpo em aço carbono e ponta diamantada
- Altura da camada de diamante: 10,0 mm
- Diâmetro da haste: 8,3 mm
- Rotação máxima (rpm): 2.500/min



diâmetro: 16 mm

diâmetro	altura útil aproximada	comprimento total da haste	emb.	código
5 mm	32 mm	36 mm	10	36 17 100 005
6 mm	32 mm	36 mm	10	36 17 100 006
8 mm	39 mm	41 mm	10	36 17 100 008
10 mm	39 mm	41 mm	10	36 17 100 010
12 mm	39 mm	41 mm	10	36 17 100 012
14 mm	39 mm	41 mm	10	36 17 100 014
16 mm	39 mm	41 mm	10	36 17 100 016

REFRIGERADAS COM HASTE

- Especialmente indicada para fazer furos (corte refrigerado com água) em porcelanato, cerâmica, granito e mármore
- Possui corpo reforçado em aço, aresta de corte com revestimento diamantado e haste sextavada
- Material: corpo em aço carbono e ponta diamantada
- Altura útil aproximada: 35 mm
- Altura da camada de diamante: 4,0 mm
- Diâmetro da haste: 6,3 mm
- Comprimento total da haste: 30 mm
- Rotação máxima (rpm): 2.400/min



diâmetro: 16 mm

diâmetro	emb.	código
5 mm	35	36 17 000 005
6 mm	35	36 17 000 006
8 mm	35	36 17 000 008
10 mm	35	36 17 000 010
12 mm	35	36 17 000 012
14 mm	35	36 17 000 014
16 mm	10	36 17 000 016

SERRAS COPO DIAMANTADAS PARA ESMERILHADEIRA



ROSCA EXTERNA 1/2"

ROSCA INTERNA M14

- Indicada para realizar perfurações em telhas, tijolos, cerâmicas, azulejos, granito e mármore. Indicada para uso em esmerilhadeira com rosca M14 e máquinas estacionárias em marmorarias com rosca 1/2" BSP.
- Corte a seco. Permite a realização de perfurações em tempo reduzido.
- Altura útil aproximada: 47 mm
- Diâmetro do furo: 80 mm
- Diâmetro e tipo da rosca: interna: M14 / externa: 1/2" BSP
- Rotação máxima (rpm): 11.000/min

diâmetro	emb.	código
6 mm	3	36 17 200 006
8 mm	3	36 17 200 008
10 mm	3	36 17 200 010
12 mm	3	36 17 200 012
22 mm	3	36 17 200 022
25 mm	3	36 17 200 025
32 mm	3	36 17 200 032
44 mm	3	36 17 200 044
51 mm	3	36 17 200 051
64 mm	3	36 17 200 064



diâmetro: 51 mm



JOGOS DE SERRAS COPO DE AÇO RÁPIDO

SCV 200 COM 9 PEÇAS

- Indicado para metais, modelo encanador
- Possui estrutura bimetálica que proporciona maior resistência e vida útil ao produto. Jogo completo e pronto para uso, pois acompanha o suporte e a broca piloto.
- Material: aço rápido
- Altura das serras:
 - 19 mm, 22 mm e 29 mm = 50 mm
 - 38 mm, 44 mm e 57 mm = 44 mm
- Jogo composto por 1 estojo plástico com 9 peças, sendo:
 - 1 haste/suporte nº 1 de 1/4" e rosca de 1/2" UNF com broca piloto de aço rápido de 1/4"
 - 1 haste/suporte nº 2 de 3/8" e rosca de 5/8" UNF com broca piloto de aço rápido de 1/4"
 - 1 adaptador/reductor com rosca de 5/8" UNF para rosca de 1/2" UNF
 - 1 serra copo de aço rápido 19 mm com rosca de 1/2"
 - 1 serra copo de aço rápido 22 mm com rosca de 1/2"
 - 1 serra copo de aço rápido 29 mm com rosca de 1/2"
 - 1 serra copo de aço rápido 38 mm com rosca de 5/8"
 - 1 serra copo de aço rápido 44 mm com rosca de 5/8"
 - 1 serra copo de aço rápido 57 mm com rosca de 5/8"



emb.	código
10	35 11 000 020

SCV 300 COM 9 PEÇAS

- Indicado para metais, modelo eletrécista
- Possui estrutura bimetálica que proporciona maior resistência e vida útil ao produto. Jogo completo e pronto para uso, pois acompanha o suporte e a broca piloto.
- Material: aço rápido
- Altura das serras:
 - 22 mm, 29 mm e 35 mm = 50 mm
 - 44 mm, 51 mm e 64 mm = 44 mm
- Jogo composto por 1 estojo plástico com 9 peças, sendo:
 - 1 haste/suporte nº 1 de 1/4" e rosca de 1/2" UNF com broca piloto de aço rápido de 1/4"
 - 1 haste/suporte nº 2 de 3/8" com rosca de 5/8" UNF com broca piloto de aço rápido de 1/4"
 - 1 adaptador/reductor com rosca de 5/8" UNF para rosca de 1/2" UNF
 - 1 serra copo de aço rápido 22 mm com rosca de 1/2"
 - 1 serra copo de aço rápido 29 mm com rosca de 1/2"
 - 1 serra copo de aço rápido 35 mm com rosca de 5/8"
 - 1 serra copo de aço rápido 44 mm com rosca de 5/8"
 - 1 serra copo de aço rápido 51 mm com rosca de 5/8"
 - 1 serra copo de aço rápido 64 mm com rosca de 5/8"



emb.	código
10	35 11 000 030

SCV 400 COM 7 PEÇAS

- Indicado para metais, modelo mecânico
- Possui estrutura bimetálica que proporciona maior resistência e vida útil ao produto. Jogo completo e pronto para uso, pois acompanha o suporte e a broca piloto.
- Material: aço rápido
- Altura das serras:
 - 22 mm, 25 mm, 29 mm e 32 mm = 50 mm
 - 38 mm = 44 mm
- Jogo composto por 1 estojo plástico com 7 peças, sendo:
 - 1 haste/suporte nº 1 de 1/4" e rosca de 1/2" UNF com broca piloto de aço rápido de 1/4"
 - 1 adaptador/reductor com rosca de 5/8" UNF para rosca de 1/2" UNF
 - 1 serra copo de aço rápido 22 mm com rosca de 1/2"
 - 1 serra copo de aço rápido 25 mm com rosca de 1/2"
 - 1 serra copo de aço rápido 29 mm com rosca de 1/2"
 - 1 serra copo de aço rápido 32 mm com rosca de 5/8"
 - 1 serra copo de aço rápido 38 mm com rosca de 5/8"



emb.	código
10	35 11 000 040

SERRAS COPO DE AÇO RÁPIDO PARA INOX



diâmetro: 42 mm

diâmetro	altura útil aproximada	subemb./ emb.	código	diâmetro	altura útil aproximada	subemb./ emb.	código
16 mm	15 mm	10 / 200	35 11 100 016	35 mm	15 mm	10 / 100	35 11 100 035
18 mm	15 mm	10 / 200	35 11 100 018	38 mm	15 mm	10 / 100	35 11 100 038
19 mm	15 mm	10 / 200	35 11 100 019	40 mm	15 mm	10 / 100	35 11 100 040
20 mm	15 mm	10 / 200	35 11 100 020	42 mm	15 mm	10 / 100	35 11 100 042
21 mm	15 mm	10 / 200	35 11 100 021	45 mm	15 mm	10 / 100	35 11 100 045
22 mm	15 mm	10 / 200	35 11 100 022	50 mm	15 mm	10 / 100	35 11 100 050
25 mm	15 mm	10 / 200	35 11 100 025	53 mm	15 mm	10 / 100	35 11 100 053
26 mm	15 mm	10 / 200	35 11 100 026	55 mm	15 mm	10 / 100	35 11 100 055
27 mm	15 mm	10 / 100	35 11 100 027	60 mm	15 mm	10 / 100	35 11 100 060
28 mm	15 mm	10 / 100	35 11 100 028	65 mm	15 mm	10 / 100	35 11 100 065
30 mm	15 mm	10 / 100	35 11 100 030	70 mm	15 mm	6 / 60	35 11 100 070
32 mm	15 mm	10 / 100	35 11 100 032	75 mm	15 mm	6 / 60	35 11 100 075

- Indicada para fazer furações (corte a seco ou refrigerado) em chapas metálicas de até 2 mm de espessura.
- Produzida em aço rápido, que proporciona maior resistência e durabilidade. Permite a realização de furos com grandes diâmetros em tempo reduzido.
- Material dos dentes: aço rápido
- Acompanha: 1 haste, 1 broca piloto e 1 chave allen de 2,5 mm

FRESAS DIAMANTADAS RETAS



PERFIL: RETA

- Ideal para realizar acabamentos, ampliar furos ou rasgos já existentes e criar encaixes precisos em superfícies como cerâmica, mármore, granito, pedras decorativas e porcelanatos. Indicada para uso em esmerilhadeiras angulares.
- Sua função inclui a remoção de lascas, prevenção de possíveis trincas e quebras, garantindo um trabalho mais seguro e preciso.
- Encaixe: M14

diâmetro	comprimento total	comprimento útil	emb.	código
10 mm	75 mm	50 mm	3	53 14 010 050
20 mm	65 mm	50 mm	3	53 14 020 050

FRESAS DIAMANTADAS CÔNICAS



PERFIL: CÔNICA

- Ideal para realizar acabamentos, ampliar furos ou rasgos já existentes e criar encaixes precisos em superfícies como cerâmica, mármore, granito, pedras decorativas e porcelanatos. Indicada para uso em esmerilhadeiras angulares.
- Sua função inclui a remoção de lascas, prevenção de possíveis trincas e quebras, garantindo um trabalho mais seguro e preciso.
- Encaixe: M14

diâmetro	comprimento total	comprimento útil	emb.	código
5 mm a 35 mm	41,5 mm	26 mm	3	53 14 005 035
35 mm a 75 mm	65,0 mm	55 mm	3	53 14 035 075

JOGO DE FRESAS ESCAREADORAS



COM 10 PEÇAS

- Utilizadas para desbastar, modelar e esculpir madeira, resina acrílica, PVC e metais macios (exemplos: alumínio, bronze, latão, cobre, entre outros), além de realizar acabamentos e remoção de rebarba
- Produzidas em aço rápido HSS, com acabamento de titânio que proporciona resistência e melhor desempenho
- Material: HSS - aço rápido
- Diâmetro da haste: 3,0 mm
- Comprimento total: 39 mm
- Rotação máxima (rpm): 28.000/min
- Jogo composto por 10 fresas escareadoras, sendo:
 - 5 fresas ponta reta (1 - 3,0 mm x 2,65 mm / 1 - 3,2 mm x 6,45 mm / 1 - 6,0 mm x 6,60 mm / 1 - 6,0 mm x 7,0 mm e 1 - 8,0 mm x 9,55 mm)
 - 1 fresa ponta abaulada (6 mm x 9,30 mm)
 - 1 fresa ponta cônica (6,0 mm x 9,5 mm)
 - 3 fresas ponta redonda (1 - 3,0 mm x 3,0 mm / 1 - 5,0 mm x 5,0 mm e 1 - 8,0 mm x 7,5 mm)



emb.	código
25	35 99 039 010



FRESAS RETAS PARA ACABAMENTO



COM DENTES DE METAL DURO SEM ROLAMENTO

- Indicada para acabamentos laterais em madeira e derivados, utilizada em tupa
- Possui 2 dentes de vídea/metal duro, conferindo maior durabilidade
- Haste: diâmetro x comprimento: 6 mm x 27 mm

diâmetro do corte	altura do corte	emb.	código
6 mm	20 mm	12	53 14 200 006

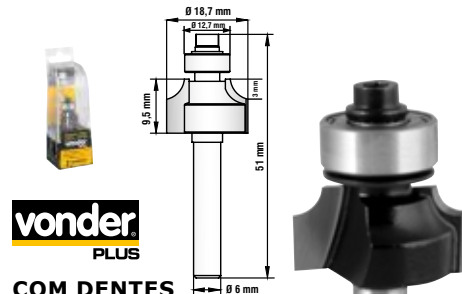


COM DENTES DE METAL DURO COM ROLAMENTO

- Indicada para acabamentos laterais em madeira e derivados, utilizada em tupa
- Possui 2 dentes de vídea/metal duro, conferindo maior durabilidade
- Haste: diâmetro x comprimento: 6 mm x 32 mm
- Diâmetro do rolamento: 12,7 mm

diâmetro do corte	altura do corte	emb.	código
12,7 mm	20 mm	12	53 14 200 013

FRESA QUEBRA-CANTO



COM DENTES DE METAL DURO COM ROLAMENTO

- Indicada para acabamentos laterais em madeira e derivados, utilizada em tupa
- Possui 2 dentes de vídea/metal duro, conferindo maior durabilidade
- Haste: diâmetro x comprimento: 6 mm x 32 mm
- Diâmetro do rolamento: 12,7 mm

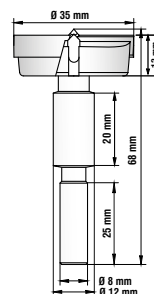
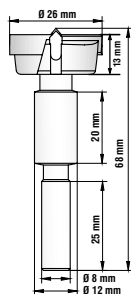
diâmetro do corte	altura do corte	emb.	código
18,7 mm	9,5 mm	12	53 14 200 018

FRESAS PARA DOBRADIÇA TIPO CANECO



COM DENTES DE VÍDEA/METAL DURO COM 2 DENTES

- Indicada para trabalhos em madeira e derivados na colocação de dobradiças tipo caneco, utilizada em tupa
- Possui 2 dentes de vídea/metal duro, conferindo maior durabilidade



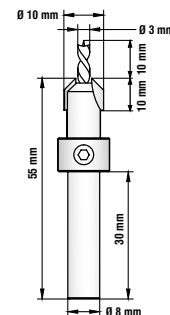
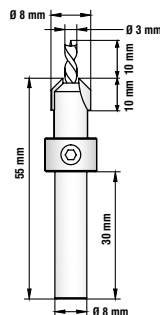
diâmetro do corte	diâmetro da haste	comprimento da haste	emb.	código
26 mm	8 mm x 26 mm	12 mm x 40 mm	12	53 14 200 026
35 mm	8 mm x 26 mm	12 mm x 40 mm	12	53 14 200 035

FRESAS PARA CABEÇA CÔNICA



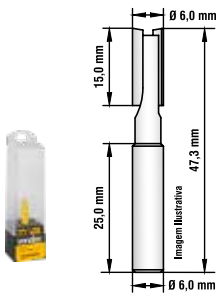
COM DENTES DE VÍDEA/METAL DURO

- Indicada para escarear madeira e derivados, utilizada em tupa.
- Possui dentes de vídea/metal duro, conferindo maior durabilidade.
- Acompanha: broca piloto de 3 mm em aço carbono 3 pontas



diâmetro do escareado	altura do corte	haste: diâmetro x comprimento	comprimento máximo da broca piloto	emb.	código
8 mm	10 mm	8 mm x 30 mm	60 mm	12	53 14 200 008
10 mm	10 mm	8 mm x 30 mm	60 mm	12	53 14 200 010

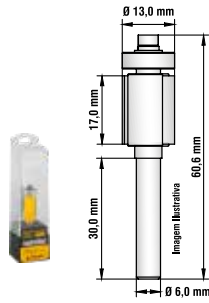
FRESAS RETAS PARA ACABAMENTO



COM DENTES DE METAL DURO SEM ROLAMENTO

- Indicada para acabamentos laterais em madeira e derivados, utilizada em tupa
- Possui 2 dentes de vídea/metal duro, conferindo maior durabilidade
- Haste: diâmetro x comprimento: 6 mm x 25 mm

diâmetro do corte	altura do corte	emb.	código
6 mm	15 mm	12	53 14 100 006



COM DENTES DE METAL DURO COM ROLAMENTO

- Indicada para acabamentos laterais em madeira e derivados, utilizada em tupa
- Possui 2 dentes de vídea/metal duro, conferindo maior durabilidade
- Haste: diâmetro x comprimento: 6 mm x 30 mm
- Diâmetro do rolamento: 13,0 mm

diâmetro do corte	altura do corte	emb.	código
13 mm	17 mm	12	53 14 100 013



FRESA QUEBRA-CANTO



COM DENTES DE METAL DURO COM ROLAMENTO

- Indicada para acabamentos laterais em madeira e derivados, utilizada em tupa
- Possui 2 dentes de vídea/metal duro, conferindo maior durabilidade
- Haste: diâmetro x comprimento: 6 mm x 30 mm
- Diâmetro do rolamento: 13,0 mm

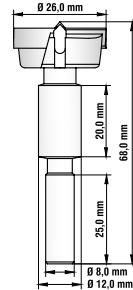
diâmetro do corte	altura do corte	emb.	código
18 mm	12 mm	12	53 14 100 018



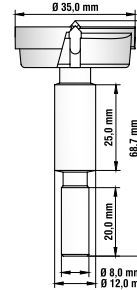
FRESAS PARA DOBRADIÇA TIPO CANECO

COM DENTES DE VÍDEA/METAL DURO COM 2 DENTES

- Indicada para trabalhos em madeira e derivados na colocação de dobradiças tipo caneco, utilizada em tupa
- Possui 2 dentes de vídea/metal duro, conferindo maior durabilidade



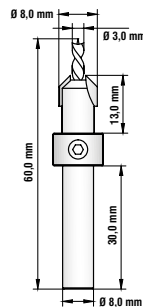
diâmetro do corte	diâmetro da haste	comprimento da haste	emb.	código
26 mm	8 mm x 25 mm	12 mm x 20 mm	12	53 14 100 026
35 mm	8 mm x 25 mm	12 mm x 20 mm	12	53 14 100 035



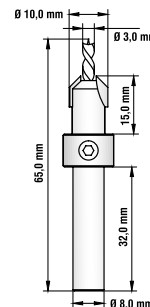
FRESAS PARA CABEÇA CÔNICA

COM DENTES DE VÍDEA/METAL DURO

- Indicada para escarear madeira e derivados, utilizada em tupa
- Possui 2 dentes de vídea/metal duro, conferindo maior durabilidade
- Acompanha: broca piloto de 3,0 mm em aço carbono 3 pontas



diâmetro do escareado	altura do corte	haste: diâmetro x comprimento	comprimento máximo da broca piloto	emb.	código
8 mm	13 mm	8 mm x 30 mm	60 mm	12	53 14 100 008
10 mm	12 mm	8 mm x 32 mm	40 mm	12	53 14 100 010



JOGOS DE FRESAS PARA MADEIRA

- Indicados para trabalhos em madeira e derivados
- Fresas com dentes de metal duro/vídeia, conferindo maior durabilidade
- Diâmetro da haste: 6,0 mm
- Comprimento da haste: 30,0 mm



COM 6 PEÇAS

- Jogo com 6 peças, sendo:
 - 2 fresas retas 6 mm e 12 mm
 - 1 fresa para rasgo em V 12 mm
 - 1 fresa para rasgo em U 12 mm
 - 1 fresa rabo de andorinha 12 mm
 - 1 fresa com rolamento para acabamento em lâminas 12 mm

emb.

10

código

53 14 060 060



COM 12 PEÇAS

- Jogo com 12 peças, sendo:
 - 3 fresas retas (6 mm, 12 mm e 16 mm)
 - 1 fresa para rasgo em V (12 mm)
 - 1 fresa para rasgo em U (12 mm)
 - 1 fresa rabo de andorinha (12 mm)
 - 2 fresas com rolamento de 9 mm para quebrar canto (25 mm e 30 mm)
 - 1 fresa com rolamento de 12,7 mm para acabamento em lâminas (12 mm)
 - 1 fresa com rolamento de 9 mm para moldura arredondada (22 mm)
 - 1 fresa com rolamento de 9 mm para moldura reta/chanfro 45° (32 mm)
 - 1 fresa com rolamento de 9 mm para moldura romana (25 mm)

emb.

10

código

53 14 120 120

Lançamento

COM 24 PEÇAS

- Jogo com 24 peças, sendo:
 - 1 fresa reta de Ø 6,5 mm com haste 6 mm x 29,5 mm
 - 1 fresa reta de Ø 9,5 mm com haste 6 mm x 30 mm
 - 1 fresa reta de Ø 12,5 mm com haste 6 mm x 29 mm
 - 1 fresa reta de Ø 12,7 mm com haste 6 mm x 29,5 mm
 - 1 fresa reta de Ø 19,05 mm com haste 6 mm x 29 mm
 - 1 fresa com rolamento quebra-cantos de Ø 19,5 mm com haste 6 mm x 27,5 mm
 - 1 fresa com rolamento quebra-cantos de Ø 22 mm com haste 6 mm x 28 mm
 - 1 fresa com rolamento quebra-cantos de Ø 25 mm com haste 6 mm x 29 mm
 - 1 fresa com rolamento quebra-cantos de Ø 32 mm com haste 6 mm x 28 mm
 - 1 fresa com rolamento moldura romana de Ø 25,5 mm com haste 6 mm x 29,5 mm
 - 1 fresa com rolamento moldura reta de Ø 22 mm com haste 6 mm x 29,5 mm
 - 1 fresa com rolamento moldura reta de Ø 30 mm com haste 6 mm x 27,5 mm

- 1 fresa com rolamento moldura redonda de Ø 22,5 mm com haste 6 mm x 30 mm e raio de 6,35 mm
- 1 fresa com rolamento moldura redonda de Ø 28,9 mm com haste 6 mm x 28 mm e raio de 9,52 mm
- 1 fresa rabo de andorinha de Ø 9,5 mm com haste 6 mm x 32 mm
- 1 fresa rabo de andorinha de Ø 13 mm com haste 6 mm x 29 mm
- 1 fresa rasgo tipo "U" de Ø 9,5 mm com haste 6 mm x 29,8 mm
- 1 fresa rasgo tipo "U" de Ø 12,7 mm com haste 6 mm x 28 mm
- 1 fresa para rasgo tipo "V" de Ø 12,7 mm com haste 6 mm x 27 mm
- 1 fresa para rebaixo de dobradiça de Ø 12,7 mm com haste 6 mm x 27 mm
- 1 fresa combinada de Ø 12,7 mm com haste 6 mm x 19,5 mm
- 1 fresa piloto de Ø 6,5 mm com haste 6 mm x 32 mm
- 1 fresa com rolamento tipo "T" de Ø 32 mm com haste 6 mm x 30 mm
- 1 fresa com rolamento de rebaixo de Ø 32 mm com haste 6 mm x 29 mm



emb.

10

código

53 14 240 240

FURADORES AJUSTÁVEIS

- Ideal para realizar furos em gesso e drywall. Utilizado em furadeiras.
- Permite realizar furos de diversos diâmetros, realizando os ajustes das lâminas
- Material do furador: aço carbono
- Material da lâmina: aço manganês
- Tipo de encaixe: sextavado 9,1 mm
- Acompanha: 1 broca 8 mm, 1 ponta centralizadora 8 mm e 1 chave allen 4 mm



capacidade

30 mm a 120 mm

espessura máxima de corte

25 mm

emb.

6

código

35 11 030 120

COM COLETOR

- Indicado para realizar furos em materiais moles, como: gesso, drywall, laminados e plásticos.
- Permite realizar furos de diversos diâmetros, de acordo com os ajustes das lâminas. Possui coletor para os cavacos gerados na furação, mantendo o ambiente limpo.
- Material do furador: aço carbono
- Material da lâmina: aço carbono
- Acompanha: 2 brocas (1 instalada e 1 sobressalente), 4 furadores (2 instalados e 2 sobressalente), 1 chave allen 4 mm e 1 coletor de pó



capacidade

40 mm a 200 mm

espessura máxima de corte

25 mm

emb.

8

código

35 11 040 200

JOGO DE GABARITO DE FURAÇÃO PARA MARCENEIRO

- Ideal para uso em marcenarias para furação e montagem de móveis
- Facilita a fixação de parafusos e cavilhas em ângulos
- Material: plástico e metal
- Acompanha: 1 broca aço rápido de 9,5 mm, 1 adaptador para aspirador de pó, 1 acessório de cavilhas, 1 chave allen 2,5 mm, 1 gabarito móvel para planos, 600 parafusos phillips PH2 4,5 mm x 32 mm, 100 parafusos phillips PH2 4,5 mm x 51 mm, 1 peça bits phillips encaixe sextavado 1/4" de 150 mm CRV e 20 tampas de plástico



emb.	código
4	35 99 600 600

JOGO DE GABARITO DE FURAÇÃO EM ÂNGULO PARA MARCENEIRO

COM 14 PEÇAS

- Ideal para uso em marcenarias para furação e montagem de móveis.
- Facilita a fixação de parafusos e cavilhas em ângulos.
- Material: alumínio
- Espessura da madeira indicada: mínimo: 19 mm / máximo: 38 mm
- Diâmetro da broca: 6 mm, 8 mm, 10 mm
- Comprimento da broca: 92 mm (6 mm), 108 mm (8 mm), 120 mm (10 mm)
- Dimensões (comprimento x largura x altura): 74 mm x 38 mm x 19 mm
- Acompanha: 1 chave hexagonal 2,5 mm, 3 brocas de 3 pontas para madeira (6 mm, 8 mm, 10 mm), 3 limitadores de brocas (6 mm, 8 mm, 10 mm), 2 gabaritos de 6 mm, 2 gabaritos de 8 mm e 2 gabaritos de 10 mm



emb.	código
50	35 99 681 014

GABARITO PARA CORREDIÇA TELESCÓPICA

- Indicado para auxiliar a instalação de corrediças em móveis. Utilizar um grampo de aperto ou alicate de pressão (não acompanha o produto) para auxiliar a fixação do gabarito, impossibilitando a movimentação durante o trabalho. Possui 355 mm de comprimento e guias auxiliares.
- Proporciona rapidez e eficiência nos trabalhos, além de ser leve e muito prático.
- Material: plástico ABS
- Dimensões (comprimento x largura x altura): 355 mm x 38 mm x 100 mm
- Jogo com 2 peças



emb.	código
10	35 99 355 100

GABARITO PARA FURAÇÃO DE CAVILHAS

CAPACIDADE DE FURAÇÃO: PARA CAVILHAS DE 6 mm, 8 mm e 10 mm

- Uso em marcenarias auxiliando na furação para cavilhas em madeiras.
- Facilita o posicionamento de furações para cavilhas, auxiliando na montagem de móveis.
- Material: plástico
- Comprimento x largura x altura: 195 mm x 72 mm x 86 mm



emb.	código
50	35 95 006 010

GABARITO PARA FURAÇÃO PARA DOBRADIÇA CANECO

PARA DOBRADIÇA CANECO 35 mm

- Indicado para realização de furos na instalação de dobradiças tipo caneco.
- Possui corpo em alumínio, garantindo uma maior resistência e durabilidade.
- Material da estrutura: Alumínio
- Dimensões: 120 mm x 58 mm x 98 mm
- Capacidade: Para dobradiças de até 35 mm
- Acompanha: 1 broca de aço rápido de 2 mm, 1 fresa de 35 mm, 2 chaves fixas de 10 mm, 1 chave allen de 3 mm e 1 limitador de altura



emb.	código
30	35 95 035 000



PONTEIRO COM ENCAIXE TIPO SDS PLUS



PERFIL DO CORPO: REDONDO

- Utilizado em martelete tipo SDS PLUS para romper concreto, alvenaria, pedras, entre outros.
- Fabricado em aço forjado e temperado para uma maior resistência e durabilidade.
- Tipo de encaixe: tipo SDS PLUS

comprimento total	código
250 mm	53 74 100 250

PONTEIROS COM ENCAIXE TIPO SDS MAX



comprimento total:
400 mm

PERFIL DO CORPO: REDONDO

- Indicado para martelos rompedores com encaixe tipo SDS MAX para trabalhos de rompimento em alvenaria, concreto, pedras, entre outros.
- Resistência na hora de lascas, ranhurar, demolir e abrir canais grandes peças de concreto bruto.
- Tipo de encaixe: SDS MAX

comprimento total	código
280 mm	53 74 200 280
400 mm	53 74 200 400
600 mm	53 74 200 600

PONTEIROS COM ENCAIXE HEXAGONAL



medida do encaixe hexagonal: 28 mm

PERFIL DO CORPO: HEXAGONAL

- Indicado para martelo demolidor com encaixe hexagonal, utilizado para trabalhos de rompimento em alvenaria, pedras, pisos e concreto.
- Produzido em aço
- Tipo de encaixe: hexagonal
- Comprimento total do ponteiro: 410 mm

medida do encaixe hexagonal	emb.	código
28 mm	10	53 74 028 410
30 mm	10	53 74 030 410

TALHADEIRAS COM ENCAIXE TIPO SDS PLUS



largura da ponta: 20 mm

PERFIL DO CORPO: REDONDO

- Utilizada em martelete com encaixe tipo SDS PLUS para rompimento em alvenaria, fazer rasgos em paredes e remover pisos, azulejos, entre outros.
- Corpo em aço resistente.
- Tipo de encaixe: SDS PLUS

largura da ponta	comprimento total	código
20 mm	250 mm	53 74 020 250
40 mm	250 mm	53 74 040 250

TALHADEIRA CURVA COM ENCAIXE TIPO SDS PLUS

Lançamento



PERFIL DO CORPO: REDONDA

- Utilizada em martelete com encaixe tipo SDS PLUS para rompimento em alvenaria, fazer rasgos em paredes e remover pisos, azulejos, entre outros.
- Corpo em aço cromo vanádio e ponta em aço cromo
- Tipo de encaixe: SDS Plus

largura da ponta	comprimento total	emb.	código
40 mm	260 mm	10	53 74 140 260

TALHADEIRAS COM ENCAIXE TIPO SDS MAX



largura da ponta: 25 mm
comprimento total: 400 mm

PERFIL DO CORPO: REDONDO

- Utilizada em martelos rompedores com encaixe tipo SDS MAX para rompimento em alvenaria, fazer rasgos em paredes e remover pisos, azulejos, entre outros.
- Qualidade industrial, alta resistência em materiais diversos.
- Tipo de encaixe: SDS MAX

largura da ponta	comprimento total	código
25 mm	400 mm	53 74 025 400
25 mm	600 mm	53 74 025 600
50 mm	400 mm	53 74 050 400

TALHADEIRAS COM ENCAIXE HEXAGONAL



medida do encaixe hexagonal: 28 mm
largura da ponta: 35 mm

PERFIL DO CORPO: HEXAGONAL

- Indicada para martelo demolidor com encaixe hexagonal de 28 mm, utilizada para trabalhos de rompimento em alvenaria, concreto e pisos.
- Alto rendimento.
- Tipo de encaixe: hexagonal
- Comprimento total: 410 mm

medida do encaixe hexagonal	largura da ponta	emb.	código
28 mm	35 mm	10	53 74 280 410
30 mm	46 mm	10	53 74 300 410

LIMAS ROTATIVAS ABAULADAS



COM HASTE

- Utilizada em retificadeira para desbaste e acabamento em metais, como: cordão de solda, rebarbações em geral e demais operações que necessitam a remoção de material. Não indicada para desbaste de aço inox.
- Oferece conforto e maior segurança ao operador, reduz o esforço sobre o equipamento, alta produtividade. Ponta de vídea/metal duro proporcionando maior vida útil.
- Forma: abaulada



diâmetro	comprimento	comprimento total	diâmetro da haste	rotação máxima (rpm)	emb.	código
3 mm	16 mm	38 mm	3 mm	22.000/min	12	43 12 003 200
6 mm	16 mm	46 mm	6 mm	22.000/min	12	43 12 061 602
8 mm	20 mm	60 mm	6 mm	22.000/min	12	43 12 082 002
10 mm	20 mm	60 mm	6 mm	22.000/min	12	43 12 102 002
12 mm	25 mm	65 mm	6 mm	22.000/min	12	43 12 122 502

LIMAS ROTATIVAS ABAULADAS PARA ALUMÍNIO

COM HASTE

- Utilizada em retificadeira para desbaste e acabamento em alumínio
- Ponta de vídea/metal duro, proporciona maior vida útil, com geometria e ranhura apropriada para desbastes em peças de alumínio, com alto poder de remoção proporcionando agilidade e melhor acabamento no produto
- Forma: abaulada
- Diâmetro da haste: 6 mm
- Rotação máxima (rpm): 22.000/min



diâmetro	comprimento	comprimento total	emb.	código
6 mm	16 mm	56 mm	12	43 12 606 160
8 mm	20 mm	60 mm	12	43 12 608 200
10 mm	20 mm	60 mm	12	43 12 610 201
12 mm	25 mm	65 mm	12	43 12 612 251

LIMAS ROTATIVAS CILÍNDRICAS



COM HASTE

- Utilizada em retificadeira para desbaste e acabamento em metais, como: cordão de solda, rebarbações em geral e demais operações que necessitam a remoção de material. Não indicada para desbaste de aço inox.
- Oferece conforto e maior segurança, reduz o esforço sobre o equipamento e possui alta produtividade. Conta com ponta de vídea/metal duro que proporciona maior vida útil.
- Forma: cilíndrica



diâmetro	comprimento	comprimento total	diâmetro da haste	rotação máxima (rpm)	emb.	código
3 mm	16 mm	38 mm	3 mm	22.000/min	12	43 12 003 100
4 mm	13 mm	40 mm	3 mm	22.000/min	12	43 12 004 100
6 mm	13 mm	50 mm	3 mm	22.000/min	12	43 12 006 100
6 mm	16 mm	56 mm	6 mm	22.000/min	12	43 12 061 601
8 mm	20 mm	60 mm	6 mm	22.000/min	12	43 12 082 001
10 mm	20 mm	60 mm	6 mm	22.000/min	12	43 12 102 001
12 mm	25 mm	65 mm	6 mm	22.000/min	12	43 12 122 501

LIMAS ROTATIVAS CILÍNDRICAS PARA ALUMÍNIO

COM HASTE

- Utilizada em retificadeira para desbaste e acabamento em alumínio
- Ponta de vídea/metal duro, proporciona maior vida útil, com geometria e ranhura apropriada para desbastes em peças de alumínio, com alto poder de remoção proporcionando agilidade e melhor acabamento no produto
- Forma: cilíndrica
- Diâmetro da haste: 6 mm
- Rotação máxima (rpm): 22.000/min



diâmetro	comprimento	comprimento total	emb.	código
8 mm	20 mm	60 mm	12	43 12 600 820
12 mm	25 mm	60 mm	12	43 12 612 250

LIMAS ROTATIVAS ESFÉRICAS



COM HASTE

- Utilizada em retificadeira para desbaste e acabamento em metais, como: cordão de solda, rebarbações em geral e demais operações que necessitam a remoção de material. Não indicada para desbaste de aço inox.
- Oferece conforto e maior segurança ao operador, reduz o esforço sobre o equipamento, alta produtividade. Ponta de vídea/metal duro proporcionando maior vida útil.
- Forma: esférica



diâmetro	comprimento	comprimento total	diâmetro da haste	rotação máxima (rpm)	emb.	código
3 mm	1,8 mm	38 mm	3 mm	22.000/min	10	43 12 003 300
3 mm	2,7 mm	50 mm	3 mm	22.000/min	12	43 12 031 303
4 mm	4,0 mm	40 mm	3 mm	22.000/min	12	43 12 004 300
5 mm	5,0 mm	42 mm	3 mm	22.000/min	12	43 12 005 300
6 mm	6,0 mm	43 mm	3 mm	22.000/min	12	43 12 006 300

LIMA ROTATIVA ESFÉRICA PARA ALUMÍNIO

COM HASTE

- Utilizada em retificadeira para desbaste e acabamento em alumínio
- Ponta de vídea/metal duro, proporciona maior vida útil, com geometria e ranhura apropriada para desbastes em peças de alumínio, com alto poder de remoção proporcionando agilidade e melhor acabamento no produto
- Forma: esférica
- Diâmetro da haste: 6 mm
- Rotação máxima (rpm): 22.000/min



diâmetro	comprimento	comprimento total	emb.	código
5 mm	5 mm	45 mm	12	43 12 600 506



LIMA ROTATIVA CIRCULAR CÔNICA



COM HASTE

- Utilizada em retificadeira para desbaste e acabamento em metais, como: cordão de solda, rebarbações em geral e demais operações que necessitam a remoção de material. Não indicada para desbaste de aço inox.
- Oferece conforto e maior segurança ao operador, reduz o esforço sobre o equipamento, alta produtividade. Ponta de vídea/ metal duro proporcionando maior vida útil.
- Formato da lima: cônica ponta plana
- Diâmetro da haste: 6 mm
- Rotação máxima: 22.000/min

diâmetro	comprimento útil	comprimento total	emb.	código
16 mm	6 mm	50 mm	10	43 12 160 608

LIMAS ROTATIVAS CÔNICAS



diâmetro: 12 mm

COM HASTE

- Utilizada em retificadeira para desbaste e acabamento em metais, como: cordão de solda, rebarbações em geral e demais operações que necessitam a remoção de material. Não indicada para desbaste de aço inox.
- Oferece conforto e maior segurança ao operador, reduz o esforço sobre o equipamento, alta produtividade. Ponta de vídea/metal duro proporcionando maior vida útil.
- Forma: cônica

diâmetro	comprimento	comprimento total	diâmetro da haste	rotação máxima (rpm)	emb.	código
3 mm	16 mm	38 mm	3 mm	22.000/min	12	43 12 003 400
4 mm	13 mm	40 mm	3 mm	22.000/min	12	43 12 004 400
10 mm	20 mm	60 mm	6 mm	22.000/min	12	43 12 102 004
12 mm	25 mm	60 mm	6 mm	22.000/min	12	43 12 122 504
16 mm	25 mm	65 mm	6 mm	22.000/min	12	43 12 162 502

LIMAS ROTATIVAS CÔNICAS INVERTIDAS



diâmetro: 12 mm

COM HASTE

- Utilizada em retificadeira para desbaste e acabamento em metais, como: cordão de solda, rebarbações em geral e demais operações que necessitam a remoção de material. Não indicada para desbaste de aço inox.
- Oferece conforto e maior segurança ao operador, reduz o esforço sobre o equipamento, alta produtividade. Ponta de vídea/metal duro proporcionando maior vida útil.
- Formato da lima: cônica invertida
- Diâmetro da haste: 6 mm
- Rotação máxima: 22.000/min

diâmetro	comprimento útil	comprimento total	emb.	código
16 mm	6 mm	50 mm	10	43 12 160 607
16 mm	16 mm	55 mm	10	43 12 161 607

LIMAS ROTATIVAS CÔNICAS 90°



diâmetro: 8 mm

COM HASTE

- Utilizada em retificadeira para desbaste e acabamento em metais, como: cordão de solda, rebarbações em geral e demais operações que necessitam a remoção de material. Não indicada para desbaste de aço inox.
- Oferece conforto e maior segurança ao operador, reduz o esforço sobre o equipamento, alta produtividade. Ponta de vídea/metal duro proporcionando maior vida útil.
- Formato da lima: cônica 90°
- Diâmetro da haste: 6 mm
- Rotação máxima: 22.000/min

diâmetro	comprimento útil	comprimento total	emb.	código
6 mm	3 mm	50 mm	10	43 12 060 306
8 mm	4 mm	50 mm	10	43 12 080 406
10 mm	5 mm	50 mm	10	43 12 100 506
16 mm	8 mm	50 mm	10	43 12 160 806

LIMAS ROTATIVAS CÔNICAS 60°



diâmetro: 6 mm

COM HASTE

- Utilizada em retificadeira para desbaste e acabamento em metais, como: cordão de solda, rebarbações em geral e demais operações que necessitam a remoção de material. Não indicada para desbaste de aço inox.
- Oferece conforto e maior segurança ao operador, reduz o esforço sobre o equipamento, alta produtividade. Ponta de vídea/metal duro proporcionando maior vida útil.
- Formato da lima: cônica 60°
- Diâmetro da haste: 6 mm
- Rotação máxima: 22.000/min

diâmetro	comprimento útil	comprimento total	emb.	código
8,0 mm	7,0 mm	55 mm	10	43 12 080 705
12,0 mm	10,4 mm	55 mm	10	43 12 121 005

JOGO DE LIMAS ROTATIVAS



Lançamento

COM 5 PEÇAS

- Utilizada em retificadeira para desbaste e acabamento em metais, como: cordão de solda, rebarbações em geral e demais operações que necessitam a remoção de material. Também conta com 1 lima para desbaste e acabamento em alumínio. Não indicada para desbaste de aço inox.
- Oferece conforto e maior segurança ao operador, reduz o esforço sobre o equipamento e permite alta produtividade. Ponta de metal duro que proporciona maior vida útil.
- Diâmetro da haste: 6 mm
- Rotação máxima - rpm: 22.000/min
- Jogo com 5 peças, sendo: 1 lima abaulada (LC008), 1 lima cilíndrica (LA010), 1 lima cônica pontiaguda (LM0012), 1 lima cônica pontiaguda (LM016) e 1 lima cilíndrica para alumínio

emb.	código
5	43 12 500 500

LIMAS PARA ENXADA

PERFIL: CHATA

- Indicada para afiar enxadas, facões, foices e outras ferramentas agrícolas
- Tipo de picado: simples - que proporciona melhor afiação



SEM CABO

- Embalagem: caixa plástica

comprimento	emb.	código
8" - 203 mm	12	43 10 018 000



COM CABO

- Com cabo plástico emborrachado que confere melhor manuseio
- Embalagem: cartela

comprimento	emb.	código
8" - 203 mm	12	43 10 018 002

LIMAS PARA MOTOSSERRA

PERFIL: REDONDA

- Indicada para afiar correntes de motosserra
- Tipo de picado: simples



SEM CABO

- Possui formato redondo com dentes construídos especialmente para proporcionar melhor operação de afiação
- Embalagem: caixa plástica

diâmetro	comprimento	emb.	código
5/32" - 3,9 mm	8" - 203 mm	12	43 10 118 532
3/16" - 4,7 mm	8" - 203 mm	12	43 10 118 316
13/64" - 5,1 mm	8" - 203 mm	12	43 10 181 364
7/32" - 5,5 mm	8" - 203 mm	12	43 10 118 732



COM CABO

- Possui formato redondo com dentes construídos especialmente para proporcionar melhor operação de afiação
- Com cabo plástico emborrachado que confere melhor manuseio
- Embalagem: cartela

diâmetro	comprimento	emb.	código
5/32" - 3,9 mm	8" - 203 mm	12	43 10 318 532
3/16" - 4,7 mm	8" - 203 mm	12	43 10 318 316
7/32" - 5,5 mm	8" - 203 mm	12	43 10 318 732

LIMAS TRIANGULARES SLIM TAPER PARA SERROTE

PERFIL: TRIANGULAR

- Indicada para afiar serrotes
- Tipo de picado: simples



SEM CABO

- Possui picado simples e canto vivo proporcionando melhor afiação
- Embalagem: caixa plástica

comprimento	largura	emb.	código
4" - 101 mm	6,1 mm	12	43 10 310 403
4.1/2" - 114 mm	7,2 mm	12	43 10 310 413
5" - 127 mm	7,2 mm	12	43 10 310 503
6" - 152 mm	9,0 mm	12	43 10 310 603
7" - 177 mm	10,5 mm	12	43 10 310 703
8" - 203 mm	11,7 mm	12	43 10 310 803



COM CABO

- Possui picado simples e canto vivo proporcionando melhor afiação
- Com cabo plástico emborrachado que proporciona melhor manuseio
- Embalagem: cartela

comprimento	largura	emb.	código
4" - 101 mm	6,1 mm	12	43 10 312 403
4.1/2" - 114 mm	7,2 mm	12	43 10 312 413
5" - 127 mm	7,2 mm	12	43 10 312 503
6" - 152 mm	9,0 mm	12	43 10 312 603
7" - 177 mm	10,5 mm	12	43 10 312 703



LIMAS GROSSA MEIA-CANA PARA MADEIRA

PERFIL: MEIA-CANA

- Indicada para desbaste de madeira em superfícies planas ou côncavas
- Possui um dos lados chato e outro arredondado possibilitando utilização em superfícies côncavas ou planas



SEM CABO

- Embalagem: caixa plástica

comprimento	emb.	código
8" - 203 mm	12	43 10 300 800
10" - 254 mm	12	43 10 301 000
12" - 304 mm	6	43 10 301 200



COM CABO

- Com cabo plástico emborrachado proporcionando melhor manuseio
- Embalagem: cartela

comprimento	emb.	código
8" - 203 mm	12	43 10 300 802
10" - 254 mm	12	43 10 301 002
12" - 304 mm	12	43 10 301 202

LIMAS MEIA-CANA (MECÂNICAS)

PERFIL: MEIA-CANA

- Indicada para desbastar metais com superfícies planas ou côncavas

BASTARDA

- Possui picado duplo e corte grosso que proporciona maior desbaste
- Tipo de picado: duplo



SEM CABO

- Embalagem: caixa plástica

comprimento	emb.	código
6" - 152 mm	12	43 10 400 600
8" - 203 mm	12	43 10 400 800
10" - 254 mm	12	43 10 401 000
12" - 304 mm	6	43 10 401 200



COM CABO

- Com cabo plástico emborrachado que confere melhor manuseio
- Embalagem: cartela

comprimento	emb.	código
6" - 152 mm	12	43 10 400 602
8" - 203 mm	12	43 10 400 802
10" - 254 mm	12	43 10 401 002
12" - 304 mm	12	43 10 401 202

MURÇA

- Possui picado duplo e corte fino que proporciona melhor acabamento
- Tipo de picado: duplo



SEM CABO

- Embalagem: caixa plástica

comprimento	emb.	código
8" - 203 mm	12	43 10 410 800
10" - 254 mm	12	43 10 411 000



COM CABO

- Com cabo plástico emborrachado que confere melhor manuseio
- Embalagem: cartela

comprimento	emb.	código
8" - 203 mm	12	43 10 410 802
10" - 254 mm	12	43 10 411 002

LIMAS CHATAS (MECÂNICAS)

PERFIL: CHATA

- Indicada para desbastar metais com superfícies planas

BASTARDA

- Possui picado duplo e corte grosso que proporciona maior desbaste
- Tipo de picado: duplo

SEM CABO

- Embalagem: caixa plástica

comprimento	emb.	código
4" - 101 mm	12	43 10 100 400
6" - 152 mm	12	43 10 100 600
8" - 203 mm	12	43 10 100 800
10" - 254 mm	12	43 10 101 000
12" - 304 mm	6	43 10 101 200

COM CABO

- Com cabo plástico emborrachado que confere melhor manuseio
- Embalagem: cartela

comprimento	emb.	código
4" - 101 mm	12	43 10 100 402
6" - 152 mm	12	43 10 100 602
8" - 203 mm	12	43 10 100 802
10" - 254 mm	12	43 10 101 002
12" - 304 mm	12	43 10 101 202

MURÇA

- Possui picado duplo e corte fino que proporciona melhor acabamento
- Tipo de picado: duplo

SEM CABO

- Embalagem: caixa plástica

comprimento	emb.	código
6" - 152 mm	12	43 10 110 600
8" - 203 mm	12	43 10 110 800
10" - 254 mm	12	43 10 111 000
12" - 304 mm	6	43 10 111 200

COM CABO

- Com cabo plástico emborrachado que confere melhor manuseio
- Embalagem: cartela

comprimento	emb.	código
4" - 101 mm	12	43 10 110 402
6" - 152 mm	12	43 10 110 602
8" - 203 mm	12	43 10 110 802
10" - 254 mm	12	43 10 111 002
12" - 304 mm	12	43 10 111 202

LIMAS REDONDAS (MECÂNICAS)

PERFIL: REDONDA

- Indicada para desbastar metais com superfícies côncavas, aberturas circulares ou furos
- Também conhecida como limatão

BASTARDA

- Possui picado duplo e corte grosso que proporciona maior desbaste
- Tipo de picado: duplo

SEM CABO

- Embalagem: caixa plástica

comprimento	emb.	código
6" - 152 mm	12	43 10 600 600
8" - 203 mm	12	43 10 600 800
10" - 254 mm	12	43 10 601 000
12" - 304 mm	6	43 10 601 200

COM CABO

- Com cabo plástico emborrachado que confere melhor manuseio
- Embalagem: cartela

comprimento	emb.	código
6" - 152 mm	12	43 10 600 602
8" - 203 mm	12	43 10 600 802
10" - 254 mm	12	43 10 601 002
12" - 304 mm	12	43 10 601 202

MURÇA

- Possui picado duplo e corte fino que proporciona melhor acabamento
- Tipo de picado: duplo

SEM CABO

- Embalagem: caixa plástica

comprimento	emb.	código
8" - 203 mm	12	43 10 610 800
10" - 254 mm	12	43 10 611 000

COM CABO

- Com cabo plástico emborrachado que proporciona melhor manuseio
- Embalagem: cartela

comprimento	emb.	código
8" - 203 mm	12	43 10 610 802
10" - 254 mm	12	43 10 611 002



LIMAS QUADRADAS (MECÂNICAS)

PERFIL: QUADRADA

- Indicada para desbastar metais com superfícies planas, ranhuras, cantos e rasgos de chaveta

BASTARDA

- Possui picado duplo e corte grosso que proporciona maior desbaste
- Tipo do picado: duplo



SEM CABO

- Embalagem: caixa plástica

comprimento	emb.	código
6" - 152 mm	12	43 10 500 600
8" - 203 mm	12	43 10 500 800
10" - 254 mm	12	43 10 501 000



COM CABO

- Com cabo plástico emborrachado que confere melhor manuseio
- Embalagem: cartela

comprimento	emb.	código
6" - 152 mm	12	43 10 500 602
8" - 203 mm	12	43 10 500 802
10" - 254 mm	12	43 10 501 002

MURÇA

- Possui picado duplo e corte fino que proporciona melhor acabamento
- Tipo de picado: duplo



SEM CABO

- Embalagem: caixa plástica

comprimento	emb.	código
6" - 152 mm	12	43 10 510 600
8" - 203 mm	12	43 10 510 800
10" - 254 mm	12	43 10 511 000



COM CABO

- Com cabo plástico emborrachado que confere melhor manuseio
- Embalagem: cartela

comprimento	emb.	código
6" - 152 mm	12	43 10 510 602
8" - 203 mm	12	43 10 510 802
10" - 254 mm	12	43 10 511 002

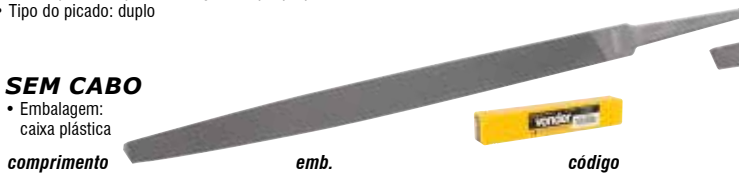
LIMAS TRIANGULARES (MECÂNICAS)

PERFIL: TRIANGULAR

- Indicada para desbastar metais com superfícies angulares internas e cantos de ângulos retos

BASTARDA

- Possui picado duplo e corte grosso que proporciona maior desbaste
- Tipo do picado: duplo



SEM CABO

- Embalagem: caixa plástica

comprimento	emb.	código
6" - 152 mm	12	43 10 200 603
8" - 203 mm	12	43 10 200 803
10" - 254 mm	12	43 10 201 003



COM CABO

- Com cabo plástico emborrachado que confere melhor manuseio
- Embalagem: cartela

comprimento	emb.	código
6" - 152 mm	12	43 10 400 603
8" - 203 mm	12	43 10 400 803
10" - 254 mm	12	43 10 401 003

MURÇA

- Possui picado duplo e corte fino que proporciona melhor acabamento
- Tipo de picado: duplo



SEM CABO

- Embalagem: caixa plástica

comprimento	emb.	código
6" - 152 mm	12	43 10 210 603
8" - 203 mm	12	43 10 210 803
10" - 254 mm	12	43 10 211 003



COM CABO

- Com cabo plástico emborrachado que confere melhor manuseio
- Embalagem: cartela

comprimento	emb.	código
6" - 152 mm	12	43 10 411 603
8" - 203 mm	12	43 10 411 803
10" - 254 mm	12	43 10 412 003

JOGOS DE LIMAS AGULHA

• Ideal para serviços de precisão, como: ourives, micromecânica, entre outros

SEM CABO COM 12 PEÇAS

- Comprimento: 140,0 mm
- Tipo de corte: fino nº 2
- Jogo com 12 peças sem cabo, sendo:
 - 1 chata paralela bastarda
 - 1 chata paralela murça
 - 1 chata bastarda afilada
 - 1 chata murça afilada
 - 1 faca
 - 1 meia-cana afilada
 - 1 triangular afilada
 - 1 redonda afilada
 - 1 oval afilada
 - 1 quadrada afilada
 - 1 amêndoa afilada
 - 1 barrete afilada



emb.
10

código
43 11 012 000

COM CABO COM 6 PEÇAS

- Cabo em polipropileno com borracha termoplástica
- Comprimento: 150,0 mm
- Tipo de corte: fino nº2
- Jogo com 6 peças com cabo, sendo:
 - 1 chata paralela
 - 1 meia-cana afilada
 - 1 triangular afilada
 - 1 redonda afilada
 - 1 quadrada afilada
 - 1 chata afilada



emb.
12

código
43 11 000 006

COM CABO COM 12 PEÇAS

- Cabo em polipropileno com borracha termoplástica
- Comprimento: 150,0 mm
- Tipo de corte: fino nº2
- Jogo com 12 peças com cabo, sendo:
 - 1 chata paralela bastarda
 - 1 chata paralela murça
 - 1 chata bastarda afilada
 - 1 chata murça afilada
 - 1 faca murça afilada
 - 1 meia-cana murça afilada
 - 1 triangular murça afilada
 - 1 redonda murça afilada
 - 1 oval murça afilada
 - 1 quadrada murça afilada
 - 1 amêndoa murça afilada
 - 1 barrete murça afilada



emb.
10

código
43 11 000 012



JOGO DE LIMAS AGULHA DIAMANTADAS

COM CABO COM 10 PEÇAS

- Ideal para serviços de precisão, como: ourives, micromecânica, entre outros
- Possui cabo plástico que proporciona melhor manuseio e estojo que facilita a acomodação e organização das limas
- Comprimento total com o cabo: 145 mm
- Jogo composto por 10 peças, sendo:
 - 1 chata paralela
 - 1 chata afilada
 - 1 faca afilada
 - 1 meia-cana afilada
 - 1 triangular afilada
 - 1 redonda afilada
 - 1 oval afilada
 - 1 quadrada afilada
 - 1 amêndoa afilada
 - 1 barrete afilada



emb.

código

12

43 11 010 000

LIMA FLEXÍVEL PARA FUNILEIRO



- Indicada para desbaste e acabamento em lataria de veículos
- Flexível com furo nas pontas para adaptação no suporte, permitindo inclinação para execução de serviços em superfícies curvas
- Perfil: retangular
- Tipo de picado: fresado standard

comprimento	largura	espessura	emb.	código
14" - 355 mm	34,0 mm	5,20 mm	6	43 10 140 000

LIMAS MANUAIS PARA FUNILEIRO



BASTARDA

- Indicada para trabalhos em funilaria
- Possui formato especial que facilita o manuseio
- Perfil: retangular
- Tipo de picado: duplo

comprimento	largura	espessura	emb.	código
10" - 254 mm	1.1/4" - 32 mm	1/4" - 6,35 mm	12	43 91 014 010
12" - 305 mm	1.1/4" - 32 mm	1/4" - 6,35 mm	12	43 91 014 012

GROSA PARA CASCO DE CAVALO



- Indicada para desbastar casco de animais e para acabamento nos cravos
- Possui cantos/laterais com picado simples, uma superfície com picado grosso para desbaste e uma superfície com picado mais fino para acabamento

comprimento	emb.	código
14" - 355 mm	3	43 10 014 000

CABOS PARA LIMA



COR: PRETO

- Material: polietileno

número	indicado para limas	emb.	código
Nº 1	4" a 6"	50	30 99 123 000
Nº 2	8" a 10"	50	30 99 223 000
Nº 3	10" a 12"	50	30 99 323 000

ESCOVA MANUAL DE AÇO PARA LIMAS



- Indicada para limpeza dos sulcos das limas
- Possui cerdas curtas e grande poder de remoção
- Material do cabo: madeira
- Material da base: madeira

número de fileiras de cerdas	emb.	código
5	12	35 99 000 200