



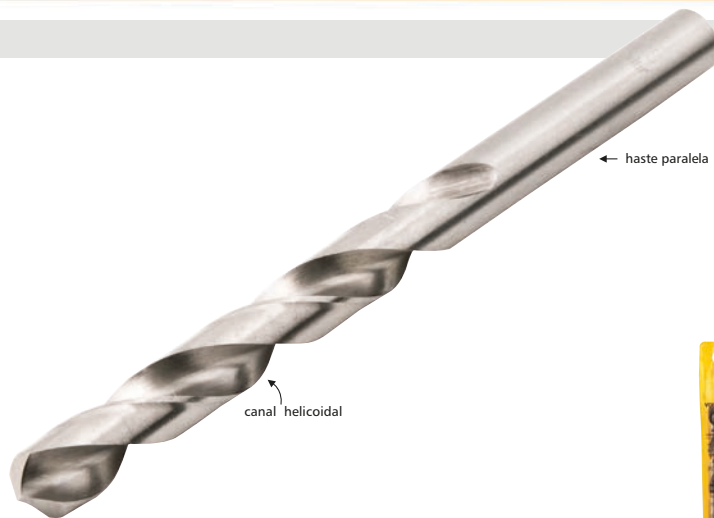
FERRAMENTAS DE CORTE

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



EXPOSITOR PARA BROCAS VONDER - pág. 1310



vonder

vonder

vonder

MILÍMETRO

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

MILÍMETRO

diâmetro	comprimento total	emb.	código
7,20 mm	109,0 mm	50	53 37 007 200
7,30 mm	109,0 mm	50	53 37 007 300
7,40 mm	109,0 mm	50	53 37 007 400
7,50 mm	109,0 mm	50	53 37 007 500
7,60 mm	117,0 mm	50	53 37 007 600
7,70 mm	117,0 mm	50	53 37 007 700
7,80 mm	117,0 mm	50	53 37 007 800
7,90 mm	117,0 mm	50	53 37 007 900
8,00 mm	117,0 mm	50	53 37 008 000
8,10 mm	117,0 mm	50	53 37 008 100
8,20 mm	117,0 mm	50	53 37 008 200
8,30 mm	117,0 mm	50	53 37 008 300
8,40 mm	117,0 mm	50	53 37 008 400
8,50 mm	117,0 mm	50	53 37 008 500
8,60 mm	125,0 mm	50	53 37 008 600
8,70 mm	125,0 mm	50	53 37 008 700
8,80 mm	125,0 mm	50	53 37 008 800
8,90 mm	125,0 mm	50	53 37 008 900
9,00 mm	125,0 mm	50	53 37 009 000
9,10 mm	125,0 mm	50	53 37 009 100
9,20 mm	125,0 mm	50	53 37 009 200
9,30 mm	125,0 mm	50	53 37 009 300
9,40 mm	125,0 mm	50	53 37 009 400
9,50 mm	125,0 mm	50	53 37 009 500
9,60 mm	133,0 mm	50	53 37 009 600
9,70 mm	133,0 mm	50	53 37 009 700
9,80 mm	133,0 mm	50	53 37 009 800
9,90 mm	133,0 mm	50	53 37 009 900
10,00 mm	133,0 mm	50	53 37 010 000
10,10 mm	133,0 mm	25	53 37 010 100
10,20 mm	133,0 mm	25	53 37 010 200
10,30 mm	133,0 mm	25	53 37 010 300
10,40 mm	133,0 mm	25	53 37 010 400
10,50 mm	133,0 mm	25	53 37 010 500
10,60 mm	133,0 mm	25	53 37 010 600
10,70 mm	142,0 mm	25	53 37 010 700
10,80 mm	142,0 mm	25	53 37 010 800
10,90 mm	142,0 mm	25	53 37 010 900
11,00 mm	142,0 mm	25	53 37 011 000
11,50 mm	142,0 mm	25	53 37 011 500
12,00 mm	151,0 mm	25	53 37 012 000
12,50 mm	151,0 mm	25	53 37 012 500
13,00 mm	151,0 mm	25	53 37 013 000
13,50 mm	160,0 mm	25	53 37 013 500
14,00 mm	160,0 mm	25	53 37 014 000
14,50 mm	169,0 mm	25	53 37 014 500
15,00 mm	169,0 mm	25	53 37 015 000
15,50 mm	178,0 mm	25	53 37 015 500
16,00 mm	180,0 mm	25	53 37 016 000
16,50 mm	181,0 mm	1	53 37 016 500
17,00 mm	181,0 mm	1	53 37 017 000
17,50 mm	190,0 mm	1	53 37 017 500
18,00 mm	190,0 mm	1	53 37 018 000
18,50 mm	195,0 mm	1	53 37 018 500
19,00 mm	198,0 mm	1	53 37 019 000
19,50 mm	205,0 mm	1	53 37 019 500
20,00 mm	205,0 mm	1	53 37 020 000
20,50 mm	210,0 mm	1	53 37 020 500
21,00 mm	210,0 mm	1	53 37 021 000
21,50 mm	215,0 mm	1	53 37 021 500
22,00 mm	215,0 mm	1	53 37 022 000
23,50 mm	220,0 mm	1	53 37 023 500
24,00 mm	225,0 mm	1	53 37 024 000
24,50 mm	225,0 mm	1	53 37 024 500
25,00 mm	225,0 mm	1	53 37 025 000
25,50 mm	230,0 mm	1	53 37 025 500

POLEGADA

diâmetro	comprimento total	emb.	código
1/16"	43,0 mm	50	53 38 011 600
5/64"	49,0 mm	50	53 38 056 400
3/32"	57,0 mm	50	53 38 033 200
7/64"	61,0 mm	50	53 38 076 400
1/8"	65,0 mm	50	53 38 018 000
9/64"	70,0 mm	50	53 38 096 400
5/32"	75,0 mm	50	53 38 053 200
11/64"	80,0 mm	50	53 38 011 640
3/16"	86,0 mm	50	53 38 031 600
13/64"	86,0 mm	50	53 38 013 640
7/32"	93,0 mm	50	53 38 073 200
15/64"	93,0 mm	50	53 38 015 640
1/4"	101,0 mm	50	53 38 014 000
17/64"	109,0 mm	50	53 38 017 640
9/32"	109,0 mm	50	53 38 093 200
19/64"	117,0 mm	50	53 38 019 640
5/16"	117,0 mm	50	53 38 051 600
21/64"	117,0 mm	50	53 38 021 640
11/32"	125,0 mm	50	53 38 011 320
23/64"	125,0 mm	50	53 38 023 640
3/8"	133,0 mm	50	53 38 038 000
25/64"	133,0 mm	25	53 38 025 640
13/32"	133,0 mm	25	53 38 013 320
27/64"	142,0 mm	25	53 38 027 640
7/16"	142,0 mm	25	53 38 019 600
29/64"	142,0 mm	25	53 38 029 640
15/32"	151,0 mm	25	53 38 015 320
31/64"	151,0 mm	25	53 38 031 640
1/2"	151,0 mm	25	53 38 012 000
17/32"	158,0 mm	25	53 38 017 320
9/16"	170,0 mm	25	53 38 091 600
19/32"	178,0 mm	25	53 38 019 320
5/8"	180,0 mm	25	53 38 058 000
11/16"	190,0 mm	25	53 38 011 160
3/4"	200,0 mm	1	53 38 034 000
13/16"	212,0 mm	1	53 38 013 160
7/8"	220,0 mm	1	53 38 078 000
15/16"	230,0 mm	1	53 38 015 160
1"	225,0 mm	1	53 38 100 000

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/cilindrica
- Norma: DIN 338



vonder

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

vonder

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

vonder

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

MACHOS MANUAIS E MÁQUINA

IMAGENS ILUSTRATIVAS. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS. PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL OU TOTAL DESTA MATERIAL E CONTEÚDO.

Durabilidade e resistência nos processos de produção de roscas internas!

www.vonder.com.br

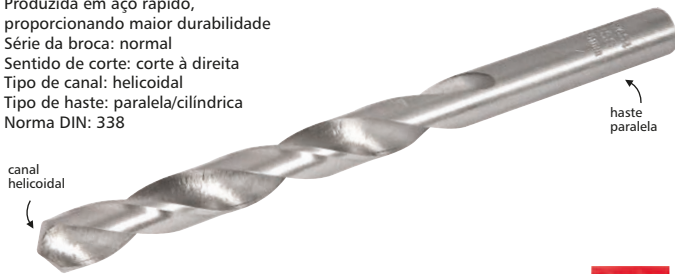


É bom trabalhar com **vonder**

Maior produtividade, precisão e durabilidade no trabalho profissional! A escolha é sua e a qualidade é VONDER!

BROCAS DE AÇO RÁPIDO (DIN 338)

- Uso leve
- 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 durabilidade
- Série da broca: normal
- Sentido de corte: corte à direita
- Tipo de canal: helicoidal
- Tipo de haste: paralela/cilíndrica
- Norma DIN: 338



nove54

MILÍMETRO

- Embalagem: individual

diâmetro	comprimento total	emb.	código
1,0 mm	34,0 mm	50	53 27 001 000
1,5 mm	40,0 mm	50	53 27 001 500
2,0 mm	49,0 mm	50	53 27 002 000
2,5 mm	57,0 mm	50	53 27 002 500
3,0 mm	70,0 mm	50	53 27 003 000
3,5 mm	70,0 mm	50	53 27 003 500
4,0 mm	75,0 mm	50	53 27 004 000
4,2 mm	75,0 mm	50	53 27 004 200
4,5 mm	80,0 mm	50	53 27 004 500
5,0 mm	86,0 mm	50	53 27 005 000
5,5 mm	93,0 mm	50	53 27 005 500
6,0 mm	93,0 mm	50	53 27 006 000
6,5 mm	101,0 mm	50	53 27 006 500
7,0 mm	109,0 mm	50	53 27 007 000
7,5 mm	109,0 mm	50	53 27 007 500
8,0 mm	117,0 mm	50	53 27 008 000
8,5 mm	117,0 mm	50	53 27 008 500
9,0 mm	125,0 mm	50	53 27 009 000
9,5 mm	125,0 mm	50	53 27 009 500
10,0 mm	133,0 mm	50	53 27 010 000
10,5 mm	133,0 mm	25	53 27 010 500
11,0 mm	142,0 mm	25	53 27 011 000
11,5 mm	142,0 mm	25	53 27 011 500
12,0 mm	151,0 mm	25	53 27 012 000
12,5 mm	151,0 mm	25	53 27 012 500
13,0 mm	151,0 mm	25	53 27 013 000
13,5 mm	151,0 mm	25	53 27 013 500
14,0 mm	160,0 mm	25	53 27 014 000
14,5 mm	169,0 mm	25	53 27 014 500
15,0 mm	169,0 mm	25	53 27 015 000
16,0 mm	178,0 mm	25	53 27 016 000
17,0 mm	184,0 mm	25	53 27 017 000
18,0 mm	191,0 mm	25	53 27 018 000
19,0 mm	198,0 mm	25	53 27 019 000
20,0 mm	205,0 mm	25	53 27 020 000

nove54

MILÍMETRO

- Embalagem: estojo plástico

diâmetro	comprimento total	emb.	código
1,0 mm	34,0 mm	10	53 17 001 000
1,5 mm	40,0 mm	10	53 17 001 500
2,0 mm	49,0 mm	10	53 17 002 000
2,5 mm	57,0 mm	10	53 17 002 500
3,0 mm	61,0 mm	10	53 17 003 000
3,5 mm	70,0 mm	10	53 17 003 500
4,0 mm	75,0 mm	10	53 17 004 000
4,2 mm	75,0 mm	10	53 17 004 200
4,5 mm	80,0 mm	10	53 17 004 500
5,0 mm	86,0 mm	10	53 17 005 000
5,5 mm	93,0 mm	10	53 17 005 500
6,0 mm	93,0 mm	10	53 17 006 000
6,5 mm	101,0 mm	10	53 17 006 500
7,0 mm	109,0 mm	10	53 17 007 000
7,5 mm	109,0 mm	10	53 17 007 500
8,0 mm	117,0 mm	10	53 17 008 000

nove54

POLEGADA

- Embalagem: individual

diâmetro	comprimento total	emb.	código
1/16"	43,0 mm	50	53 28 011 600
5/64"	49,0 mm	50	53 28 056 400
3/32"	57,0 mm	50	53 28 033 200
7/64"	61,0 mm	50	53 28 076 400
1/8"	65,0 mm	50	53 28 018 000
9/64"	70,0 mm	50	53 28 096 400
5/32"	75,0 mm	50	53 28 053 200
11/64"	80,0 mm	50	53 28 011 640
3/16"	86,0 mm	50	53 28 031 600
13/64"	86,0 mm	50	53 28 013 640
7/32"	93,0 mm	50	53 28 073 200
1/4"	101,0 mm	50	53 28 014 000
9/32"	109,0 mm	50	53 28 093 200
5/16"	117,0 mm	50	53 28 051 600
3/8"	133,0 mm	50	53 28 038 000
7/16"	142,0 mm	25	53 28 071 600
1/2"	151,0 mm	25	53 28 012 000
5/8"	178,0 mm	25	53 28 058 000
3/4"	198,0 mm	25	53 28 034 000

nove54

POLEGADA

- Embalagem: estojo plástico

diâmetro	comprimento total	emb.	código
1/16"	43,0 mm	10	53 18 011 600
5/64"	49,0 mm	10	53 18 056 400
3/32"	57,0 mm	10	53 18 033 200
7/64"	61,0 mm	10	53 18 076 400
1/8"	65,0 mm	10	53 18 018 000
9/64"	70,0 mm	10	53 18 096 400
5/32"	75,0 mm	10	53 18 053 200
11/64"	80,0 mm	10	53 18 011 640
3/16"	86,0 mm	10	53 18 013 600
13/64"	86,0 mm	10	53 18 013 640
7/32"	93,0 mm	10	53 18 073 200
1/4"	101,0 mm	10	53 18 014 000
9/32"	109,0 mm	10	53 18 093 200
5/16"	117,0 mm	10	53 18 051 600

BROCAS DE AÇO RÁPIDO HASTE CÔNICA (DIN 345)

DIN 345

- Indicada para metais ferrosos e não ferrosos. Utilizada em máquinas com encaixe cônico como furadeira, furadeira de coluna/bancada e torno. Recomenda-se o uso de fluido/óleo de corte para lubrificação e resfriamento, aumentando a vida útil da broca.
- Produzida em aço rápido, proporcionando maior resistência e durabilidade. Possui corpo com revenimento a vapor, que retém melhor o fluido/óleo de corte, aumentando sua vida útil.
- Acabamento: revenimento a vapor - preta
- Tipo de haste: cônica
- Tipo de canal: helicoidal
- Norma: DIN 345
- Embalagem: estojo plástico



vonder

MILÍMETRO

diâmetro	comprimento total	tamanho do cone morse	emb.	código
14,00 mm	189,0 mm	CM1	100	53 45 140 001
15,00 mm	212,0 mm	CM2	50	53 45 150 001
16,00 mm	218,0 mm	CM2	50	53 45 160 001
17,00 mm	223,0 mm	CM2	50	53 45 170 001
18,00 mm	228,0 mm	CM2	50	53 45 180 001
19,00 mm	233,0 mm	CM2	50	53 45 190 001
20,00 mm	238,0 mm	CM2	50	53 45 200 001
21,00 mm	243,0 mm	CM2	50	53 45 210 001
22,00 mm	248,0 mm	CM2	40	53 45 220 001
23,00 mm	276,0 mm	CM2	40	53 45 230 001
24,00 mm	281,0 mm	CM3	40	53 45 240 001
25,00 mm	281,0 mm	CM3	40	53 45 250 001
26,00 mm	286,0 mm	CM3	40	53 45 260 001
27,00 mm	291,0 mm	CM3	20	53 45 270 001
28,00 mm	291,0 mm	CM3	20	53 45 280 001
29,00 mm	296,0 mm	CM3	20	53 45 290 001
30,00 mm	296,0 mm	CM3	20	53 45 300 001
31,00 mm	301,0 mm	CM3	20	53 45 310 001
32,00 mm	334,0 mm	CM4	20	53 45 320 001
33,00 mm	334,0 mm	CM4	15	53 45 330 001
34,00 mm	339,0 mm	CM4	15	53 45 340 001
35,00 mm	339,0 mm	CM4	15	53 45 350 001
36,00 mm	344,0 mm	CM4	15	53 45 360 001
37,00 mm	344,0 mm	CM4	9	53 45 370 001
38,00 mm	349,0 mm	CM4	9	53 45 380 001
39,00 mm	349,0 mm	CM4	9	53 45 390 001
40,00 mm	349,0 mm	CM4	9	53 45 400 001
42,00 mm	354,0 mm	CM4	9	53 45 420 001
45,00 mm	359,0 mm	CM4	9	53 45 450 001
48,00 mm	369,0 mm	CM4	9	53 45 480 001
50,00 mm	369,0 mm	CM4	9	53 45 500 001

BROCAS DE AÇO RÁPIDO LONGAS (DIN 340)

- Indicada para metais ferrosos e não ferrosos. Recomenda-se o uso de fluido/óleo de corte para lubrificação e resfriamento, aumentando a vida útil da broca.
- Produzida em aço rápido, proporcionando maior resistência e durabilidade. Possui comprimento diferenciado, que possibilita furações em locais de difícil acesso ou de maior profundidade.
- Tipo de haste: paralela/cilíndrica
- Tipo de canal: helicoidal
- Norma: DIN 340



EXPOSITOR PARA BROCAS VONDER - pág. 1310

vonder



diâmetro	comprimento total	emb.	código
3,0 mm	100,0 mm	10	53 40 003 000
4,0 mm	119,0 mm	10	53 40 004 000
5,0 mm	132,0 mm	10	53 40 005 000
6,0 mm	139,0 mm	10	53 40 006 000
8,0 mm	165,0 mm	10	53 40 008 000
10,0 mm	184,0 mm	10	53 40 010 000

BROCAS DE AÇO RÁPIDO (DIN 338)

A114

- 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



MILÍMETRO

diâmetro	comprimento total	emb.	código
1,00 mm	34,0 mm	10	41 36 010 000
1,50 mm	40,0 mm	10	41 36 015 000
2,00 mm	49,0 mm	10	41 36 020 000
2,50 mm	57,0 mm	10	41 36 025 000
3,00 mm	61,0 mm	10	41 36 030 000
3,25 mm	65,0 mm	10	41 36 032 500
3,50 mm	70,0 mm	10	41 36 035 000
4,00 mm	75,0 mm	10	41 36 040 000
4,50 mm	80,0 mm	10	41 36 045 000
5,00 mm	86,0 mm	10	41 36 050 000
5,50 mm	93,0 mm	10	41 36 055 000
6,00 mm	93,0 mm	10	41 36 060 000
6,50 mm	101,0 mm	10	41 36 065 000
7,00 mm	109,0 mm	10	41 36 070 000
7,50 mm	109,0 mm	10	41 36 075 000
8,00 mm	117,0 mm	10	41 36 080 000
8,50 mm	117,0 mm	10	41 36 085 000
9,00 mm	125,0 mm	10	41 36 090 000
9,50 mm	125,0 mm	10	41 36 095 000
10,00 mm	133,0 mm	10	41 36 100 000
10,50 mm	133,0 mm	5	41 36 105 000
11,00 mm	142,0 mm	5	41 36 110 000
11,50 mm	142,0 mm	5	41 36 115 000
12,00 mm	151,0 mm	5	41 36 120 000
12,50 mm	151,0 mm	5	41 36 125 000
13,00 mm	151,0 mm	5	41 36 130 000
13,50 mm	160,0 mm	1	41 36 135 000
14,00 mm	160,0 mm	1	41 36 140 000
15,00 mm	169,0 mm	1	41 36 150 000
15,50 mm	178,0 mm	1	41 36 155 000
16,00 mm	178,0 mm	1	41 36 160 000



A154 POLEGADA

diâmetro	comprimento total	emb.	código
1/16"	48,1 mm	10	41 46 116 000
5/64"	51,4 mm	10	41 46 564 000
3/32"	57,9 mm	10	41 46 332 000
7/64"	68,8 mm	10	41 46 764 000
1/8"	70,8 mm	10	41 46 180 000
9/64"	74,1 mm	10	41 46 964 000
5/32"	80,6 mm	10	41 46 532 000
7/32"	96,9 mm	10	41 46 732 000
1/4"	103,5 mm	10	41 46 140 000
5/16"	116,7 mm	10	41 46 516 000
3/8"	129,9 mm	10	41 46 380 000
7/16"	143,0 mm	5	41 46 716 000
1/2"	156,2 mm	5	41 46 120 000
9/16"	172,6 mm	1	41 46 916 000

BROCAS DE AÇO RÁPIDO (DIN 338)

HSS A100

- 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
- Possui corpo com revenimento a vapor que retém melhor o fluido/óleo de corte, aumentando a sua vida útil
- Série da broca: normal
- Sentido de corte: corte à direita
- Tipo de canal: helicoidal
- Tipo de haste: paralela/cilíndrica
- Norma: DIN 338



MILÍMETRO

diâmetro	comprimento total	emb.	código
1,00 mm	34,0 mm	10	41 60 010 000
1,50 mm	40,0 mm	10	41 60 015 001
2,00 mm	49,0 mm	10	41 60 020 001
2,50 mm	57,0 mm	10	41 60 025 001
3,00 mm	61,0 mm	10	41 60 030 000
3,25 mm	65,0 mm	10	41 60 032 500
3,50 mm	70,0 mm	10	41 60 035 000
4,00 mm	75,0 mm	10	41 60 040 000
4,50 mm	80,0 mm	10	41 60 045 000
5,00 mm	86,0 mm	10	41 60 050 000
5,50 mm	93,0 mm	10	41 60 055 000
6,00 mm	93,0 mm	10	41 60 060 000
6,50 mm	101,0 mm	10	41 60 065 000
7,00 mm	109,0 mm	10	41 60 070 000
8,00 mm	117,0 mm	10	41 60 080 000
8,50 mm	117,0 mm	10	41 60 085 000
9,00 mm	125,0 mm	10	41 60 090 000
9,50 mm	125,0 mm	10	41 60 095 000
10,00 mm	133,0 mm	10	41 60 100 000
10,50 mm	133,0 mm	5	41 60 105 000
11,00 mm	142,0 mm	5	41 60 110 000
11,50 mm	142,0 mm	5	41 60 115 000
12,00 mm	151,0 mm	5	41 60 120 000
12,50 mm	151,0 mm	5	41 60 125 001
13,00 mm	151,0 mm	5	41 60 130 001
14,00 mm	160,0 mm	1	41 60 140 000
14,50 mm	169,0 mm	1	41 60 145 000
15,00 mm	169,0 mm	1	41 60 150 000
16,00 mm	178,0 mm	1	41 60 160 000
16,50 mm	184,0 mm	1	41 60 165 000
17,00 mm	184,0 mm	1	41 60 170 000
18,00 mm	191,0 mm	1	41 60 180 000
19,00 mm	198,0 mm	1	41 60 190 000
20,00 mm	205,0 mm	1	41 60 200 000



POLEGADA

diâmetro	comprimento total	emb.	código
1/16"	43,0 mm	10	41 70 116 001
5/64"	49,0 mm	10	41 70 564 001
3/32"	57,0 mm	10	41 70 332 001
7/64"	61,0 mm	10	41 70 764 001
1/8"	65,0 mm	10	41 70 180 000
9/64"	70,0 mm	10	41 70 964 000
5/32"	75,0 mm	10	41 70 532 000
3/16"	86,0 mm	10	41 70 316 000
7/32"	93,0 mm	10	41 70 732 000
1/4"	101,0 mm	10	41 70 140 000
5/16"	117,0 mm	10	41 70 516 000
3/8"	133,0 mm	10	41 70 380 000
7/16"	142,0 mm	5	41 70 716 000
1/2"	151,0 mm	5	41 70 120 000
9/16"	169,0 mm	1	41 70 916 000

BROCAS DE AÇO RÁPIDO (DIN 338)

A002

- Indicada para uso em aço em geral (ferro fundido), aço inox, entre outros. 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. Possui cobertura de titânio na ponta, que confere maior resistência ao calor, aumentando a vida útil. Conta ainda com afiação especial, que facilita a furação e reduz o esforço da broca.
- Série da broca: normal
- Sentido de corte: corte à direita
- Tipo de canal: helicoidal
- Tipo de haste: paralela/cilíndrica
- Norma: DIN 338



MILÍMETRO

diâmetro	comprimento total	emb.	código
2,00 mm	49,0 mm	10	41 58 020 000
2,50 mm	57,0 mm	10	41 58 025 000
3,00 mm	61,0 mm	10	41 58 030 000
3,50 mm	70,0 mm	10	41 58 035 000
4,00 mm	75,0 mm	10	41 58 040 000
4,50 mm	80,0 mm	10	41 58 045 000
5,00 mm	86,0 mm	10	41 58 050 000
5,50 mm	93,0 mm	10	41 58 055 000
6,00 mm	93,0 mm	10	41 58 060 000
6,50 mm	101,0 mm	10	41 58 065 000
7,00 mm	109,0 mm	10	41 58 070 000
8,00 mm	117,0 mm	10	41 58 080 000
8,50 mm	117,0 mm	10	41 58 085 000
9,00 mm	125,0 mm	10	41 58 090 000
10,00 mm	133,0 mm	10	41 58 100 000
10,50 mm	133,0 mm	5	41 58 105 000
11,00 mm	142,0 mm	5	41 58 110 000
12,00 mm	151,0 mm	5	41 58 120 000
13,00 mm	151,0 mm	5	41 58 130 000
14,00 mm	160,0 mm	1	41 58 140 000



POLEGADA

diâmetro	comprimento total	emb.	código
1/8"	65,0 mm	10	41 59 180 000
9/64"	70,0 mm	10	41 59 964 000
5/32"	75,0 mm	10	41 59 532 000
3/16"	86,0 mm	10	41 59 316 000
1/4"	101,0 mm	10	41 59 140 000
5/16"	117,0 mm	10	41 59 516 000
3/8"	133,0 mm	10	41 59 380 000
1/2"	151,0 mm	5	41 59 120 000

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
- Tipo de hélice: normal
- Tipo de canal: helicoidal
- Tipo de haste: paralela/cilíndrica
- Norma: DIN 338



- **Jogo com 25 peças:** possui corpo com revenimento a vapor, que retém melhor o fluido/óleo de corte aumentando a vida útil, e caixa metálica, que facilita a acomodação e organização

composição

10 peças: 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 e 6,0 mm	estojo plástico	41 36 029 010
13 peças: 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	estojo plástico	41 36 029 013
25 peças: 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	caixa metálica	41 53 011 325
10 peças: 1/16", 5/64", 3/32", 7/64", 1/8", 9/64", 5/32", 3/16", 7/32" e 1/4"	estojo plástico	41 46 029 010

tipo da embalagem



25 peças

10 peças

A100
COM 19 PEÇAS

- Indicado para trabalhos em aços em geral, aços inoxidáveis, alumínio e outros metais.
- Brocas com ponta cônica 118°, que oferece boa resistência e são fáceis de reafiar. Seu acabamento revenido à vapor resiste à oxidação e às arestas postiças, e aumenta a vida útil da ferramenta em até 25% quando comparada às brocas brilhantes standard. Seu anel prateado patenteado oferece uma marcação clara das medidas da broca por tempo indeterminado.
- Tipo de hélice: normal
- Norma: DIN 338
- Tipo de canal: helicoidal
- Tipo de haste: paralela/cilíndrica



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	código	41 60 100 019
---	--------	---------------

A114
COM 19 PEÇAS

- Indicado para trabalhos em aços em geral, aços inoxidáveis, alumínio e outros metais.
- Fabricado em aço rápido premium (HSS), proporcionando excelente desempenho e durabilidade. Sua geometria de corte das brocas promove resistência e rigidez, resultando em uma vida útil muito maior. São marcadas a laser, de forma que não se apagam e facilitam sua identificação.
- Tipo de hélice: normal
- Norma: DIN 338
- Tipo de canal: helicoidal
- Tipo de haste: paralela/cilíndrica



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	código	41 36 114 019
---	--------	---------------

A114
COM 25 PEÇAS

- Indicado para trabalhos em aços em geral, aços inoxidáveis, alumínio e outros metais
- Fabricado em aço rápido premium (HSS), proporcionando excelente desempenho e durabilidade. Sua geometria de corte das brocas promove resistência e rigidez, resultando em uma vida útil muito maior. São marcadas a laser, de forma que não se apagam e facilitam sua identificação.
- Tipo de hélice: normal
- Norma: DIN 338
- Tipo de canal: helicoidal
- Tipo de haste: paralela/cilíndrica



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	código	41 36 114 025
---	--------	---------------

A154
COM 29 PEÇAS

- Indicado para trabalhos em aços em geral, aços inoxidáveis, alumínio e outros metais.
- Fabricado em aço rápido premium (HSS), proporcionando excelente desempenho e durabilidade. Sua geometria de corte das brocas promove resistência e rigidez, resultando em uma vida útil muito maior. São marcadas a laser, de forma que não se apagam e facilitam sua identificação.
- Tipo de hélice: normal
- Norma: DIN 338
- Tipo de canal: helicoidal
- Tipo de haste: paralela/cilíndrica



composição

1/16" - 5/64" - 3/32" - 7/64" - 9/64" - 1/8" - 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" - 1/2"	código	41 46 154 029
---	--------	---------------

ALTA QUALIDADE EM FERRAMENTAS ROTATIVAS

BROCAS PARA CONCRETO

- Feitas com pastilha de metal duro de alta resistência: desempenho de alto nível
- SDS Plus: brocas A806 possuem encaixe SDS para rápida troca da ferramenta
- Acabamento niquelado e canais otimizados: brocas A800/A802 oferecem rápida eliminação do pó



DUO PACK

Kit com Broca A002 + Macho

- Broca correta para o diâmetro de rosca pretendido: roscas 100% compatíveis
- Único macho avulso: mais economia, pois não há a necessidade de jogo completo



Conheça também:

- Brocas de aço rápido A002 com revestimento de titânio e ponta com afiação em cruz
- Brocas de aço rápido brilhantes A114/A154 e brocas revenidas A100 para aplicações gerais
- Machos manuais para os principais tipos de roscas (M, MF, UNC, UNF e BSW)
- Jogos de brocas de aço rápido com quantidades e medidas variadas

MACHOS MÁQUINA

- Fabricados em Aço Rápido Cobalto (HSS-E): excelente rendimento e vida útil
- Variedade de tipos de rosca: M, MF, UNC, UNF, BSW, BSF, BA, G e NPT



BROCAS DE CENTRO

- Indicada para fazer furos de centro em operações de usinagem
- Produzida em aço rápido, proporcionando maior resistência e durabilidade
- Norma: DIN 333 A

**vonder**

MILÍMETRO

diâmetro da ponta	diâmetro do corpo	comprimento total	emb.	código
3,15 mm	8,00 mm	50,0 mm	50	53 39 315 800
4,00 mm	10,00 mm	56,0 mm	50	53 39 400 100
5,00 mm	12,60 mm	63,0 mm	50	53 39 500 126

vonder

POLEGADA

diâmetro da ponta	diâmetro do corpo	comprimento total	emb.	código
5/16"	3/4"	87,0 mm	50	53 39 516 340

ADAPTADORES TIPO WELDON PARA MANDRIL

vonder

- 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	43,05 mm	10	53 10 012 000
cone B16	52,10 mm	10	53 10 016 000

BROCAS DE AÇO RÁPIDO ESCALONADAS



4 mm a 20 mm

**vonder**

- 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

- 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°

- 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	emb.	código
25	53 44 420 000	25	53 44 412 000

BROCAS ANULARES

**vonder**

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

vonder

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 CHATAS



vonder

- 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 CHATAS



nove54

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

diâmetro	emb.	código
1/4"	100	53 95 140 000
5/16"	100	53 95 516 000
3/8"	100	53 95 380 000
7/16"	100	53 95 716 000
1/2"	100	53 95 120 000
9/16"	60	53 95 916 000
5/8"	60	53 95 580 000
3/4"	60	53 95 340 000
7/8"	60	53 95 780 000
1"	50	53 95 100 000

BROCAS CHATAS PARA DOBRADIÇAS



vonder

- 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"

diâmetro	emb.	código
26,0 mm	100	53 04 026 000
35,0 mm	100	53 04 035 000

JOGOS DE BROCAS CHATAS PARA MADEIRA

vonder

- 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

vonder

- Indicado 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 3 PONTAS PARA MADEIRA

diâmetro: 10,0 mm



vonder

- 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
3,0 mm	32,0 mm	60,0 mm	50	53 01 030 000
4,0 mm	45,0 mm	75,0 mm	50	53 01 040 000
5,0 mm	50,0 mm	80,0 mm	50	53 01 050 000
6,0 mm	55,0 mm	90,0 mm	50	53 01 060 000
8,0 mm	75,0 mm	115,0 mm	50	53 01 080 000
10,0 mm	85,0 mm	120,0 mm	50	53 01 100 000
12,0 mm	95,0 mm	140,0 mm	25	53 01 120 000
13,0 mm	95,0 mm	150,0 mm	25	53 01 130 000
16,0 mm	100,0 mm	160,0 mm	25	53 01 160 000

BROCAS 3 PONTAS PARA MADEIRA

diâmetro: 10,0 mm



nove54

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

diâmetro	comprimento de corte	comprimento total	emb.	código
3,0 mm	32,0 mm	60,0 mm	50	53 11 030 000
4,0 mm	45,0 mm	75,0 mm	50	53 11 040 000
5,0 mm	50,0 mm	80,0 mm	50	53 11 050 000
6,0 mm	55,0 mm	90,0 mm	50	53 11 060 000
8,0 mm	75,0 mm	115,0 mm	50	53 11 080 000
10,0 mm	85,0 mm	120,0 mm	50	53 11 100 000
12,0 mm	95,0 mm	130,0 mm	25	53 11 120 000

BROCAS 4 PONTAS PARA MADEIRA

diâmetro: 16 mm



vonder LANÇAMENTO

- 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 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

vonder



• 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

• Comprimento total: 10" - 254 mm

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

BROCAS PARA MOURÃO E FIBROCIMENTO

nove54

- Indicada para furar madeira e fibrocimento. Devido ao seu comprimento, deve-se exercer pressão de avanço leve durante a furação.
- Perfura fibrocimento/madeira na mesma operação
- Material: aço carbono
- Comprimento total: 18" - 457 mm



diâmetro	emb.	código
1/4"	10	53 09 141 800
5/16"	10	53 09 516 180
3/8"	10	53 09 381 800
1/2"	10	53 09 121 800

BROCAS PARA MOURÃO

vonder

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

JOGO DE BROCAS DE AÇO RÁPIDO COM ESCARIADOR

vonder

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 escariador, composto por 8 peças, sendo:
 - 6 brocas escareadoras:
 - 1 escariador de 4 mm com broca de 7/64" (2,8 mm)
 - 1 escariador de 6 mm com broca de 9/64" (3,6 mm)
 - 1 escariador de 8 mm com broca de 11/64" (4,4 mm)
 - 1 escariador de 10 mm com broca de 3/16" (4,8 mm)
 - 1 escariador de 12 mm com broca de 7/32" (5,6 mm)
 - 1 escariador 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 ESCARIADOR

vonder

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 escariadores:
 - broca 3 mm x 60 mm com escariador de 16 mm
 - broca 4 mm x 73 mm com escariador de 16 mm
 - broca 5 mm x 83 mm com escariador de 16 mm
 - broca 6 mm x 89 mm com escariador de 16 mm
 - broca 8 mm x 110 mm com escariador de 16 mm
 - broca 10 mm x 120 mm com escariador de 19 mm
 - 1 unidade chave allen 2,5 mm

emb.	código
10	35 99 003 010

JOGO DE ESCARIADORES 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

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
6,0 mm	75,0 mm	20	53 20 006 075
8,0 mm	80,0 mm	20	53 20 008 080
10,0 mm	100,0 mm	20	53 20 010 100



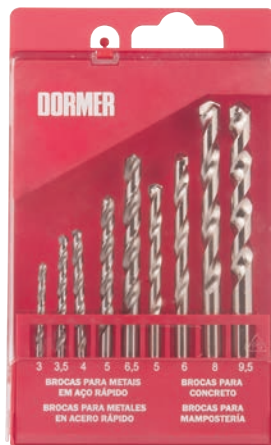
JOGOS DE BROCAS COMBINADAS



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



COM 9 PEÇAS

- Indicado para metais e concreto/alvenaria
- Possui caixa plástica que facilita a acomodação e organização
- Jogo com 9 peças, sendo:
 - 5 brocas de aço rápido: 3,0 mm, 3,5 mm, 4,0 mm, 5,0 mm e 6,5 mm
 - 4 brocas com ponta de metal duro/ vídea: 5,0 mm, 6,0 mm, 8,0 mm e 9,5 mm

emb.	código
25	41 36 002 909



A114 E A800 COM 9 PEÇAS

- Indicada para furação de paredes de concreto, pisos, azulejos e materiais de alvenaria em geral
- As brocas para metal A114, são fabricadas em aço rápido premium (HSS), proporcionando excelente desempenho e durabilidade, sua geometria de corte proporciona resistência e rigidez, resultando em uma vida útil muito maior, são marcadas à laser, de forma que não se apagam e facilitam sua identificação. As brocas para concreto A800 são feitas com pastilha de metal duro de alta resistência, o que as faz oferecer um desempenho de alto nível, possui acabamento niquelado e canais otimizados para a rápida eliminação do pó.
- Jogo com 9 peças sendo:
 - 5 brocas de aço rápido A114: 3,0 mm - 4,0 mm - 5,0 mm - 6,0 mm - 8,0 mm
 - 4 brocas para concreto A800: 4,0 mm - 5,0 mm - 6,0 mm e 8,0 mm

emb.	código
25	41 36 029 009

BROCAS MULTIUSO



vonder

**PARA CONCRETO/ALVENARIA/
METAL/MADEIRA/CERÂMICA**

- 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
- Embalagem: blister

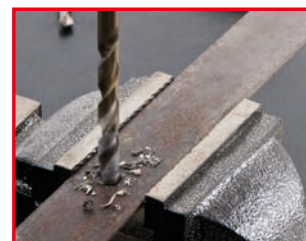
ref.	diâmetro	comprimento de corte	comprimento total	emb.	código
BMV 0040	4,00 mm	45,0 mm	80,0 mm	10	53 90 004 000
BMV 0050	5,00 mm	53,0 mm	90,0 mm	10	53 90 005 000
BMV 0060	6,00 mm	55,0 mm	100,0 mm	10	53 90 006 000
BMV 0080	8,00 mm	70,0 mm	120,0 mm	10	53 90 008 000
BMV 0100	10,00 mm	80,0 mm	140,0 mm	10	53 90 010 000
BMV 0120	12,00 mm	100,0 mm	160,0 mm	10	53 90 012 000



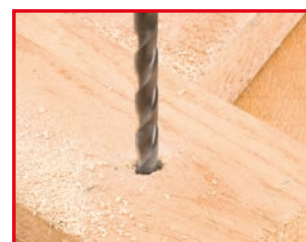
Perfuração em concreto



Perfuração em alvenaria



Perfuração em metal



Perfuração em madeira



Perfuração em cerâmica

BROCAS MULTIUSO COM PONTA DE METAL DURO

MULTICONSTRUCTION CYL - 9

- Indicada para praticamente todos os materiais que se encontram em trabalhos de instalação em interiores, incluindo concreto macio, alvenaria, tijolo, fibrocimento, materiais de construção leves, materiais multicamadas, cerâmicas e ladrilhos, madeira, plástico, chapas de metal finas e alumínio.
- Broca multimaterial que fura com e sem impacto. Possui espiral quádrupla com núcleo reforçado para maior estabilidade e resistência na perfuração, além de uma excelente extração de pó. Conta com 2 arestas de corte afiadas com diamante, que garantem a perfuração em uma maior variedade de materiais.

ref.	diâmetro	comprimento total	emb.	código
2608596050	4,00 mm	75,0 mm	5	41 81 040 004
2608596053	6,00 mm	100,0 mm	5	41 81 060 006
2608596055	8,00 mm	120,0 mm	5	41 81 080 008
2608596057	10,00 mm	120,0 mm	5	41 81 080 010

 **BOSCH** **Novo**



BROCAS PARA CONCRETO



EXPOSITOR PARA BROCAS VONDER - pág. 1310

- 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



vonder

SÉRIE DA BROCA: NORMAL

diâmetro	diâmetro da haste reduzida	comprimento total	emb.	código
3,00 mm - 1/8"	-	75,0 mm	10	53 61 000 030
4,00 mm - 5/32"	-	75,0 mm	10	53 61 000 040
5,00 mm - 3/16"	-	85,0 mm	10	53 61 000 050
6,00 mm - 15/64"	-	100,0 mm	10	53 61 000 060
6,50 mm - 1/4"	-	100,0 mm	10	53 61 000 065
7,00 mm - 9/32"	-	100,0 mm	10	53 61 000 070
8,00 mm - 5/16"	-	120,0 mm	10	53 61 000 080
9,00 mm - 11/32"	-	120,0 mm	10	53 61 000 090
10,00 mm - 13/32"	-	120,0 mm	5	53 61 000 100
12,00 mm - 15/32"	-	150,0 mm	5	53 61 000 120
13,00 mm - 1/2"	10,0 mm	150,0 mm	5	53 61 000 130
14,00 mm - 9/16"	10,0 mm	150,0 mm	5	53 61 000 140
16,00 mm - 5/8"	-	150,0 mm	5	53 61 000 160
19,00 mm - 3/4"	13,0 mm	160,0 mm	5	53 61 000 190
25,00 mm - 1"	13,0 mm	160,0 mm	5	53 61 000 250

vonder

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
6,00 mm - 15/64"	-	150,0 mm	50	53 61 150 060
6,50 mm - 1/4"	-	150,0 mm	5	53 61 150 065
8,00 mm - 5/16"	-	150,0 mm	5	53 61 150 080
8,00 mm - 5/16"	-	200,0 mm	5	53 61 200 080
10,00 mm - 13/32"	-	200,0 mm	5	53 61 150 100
12,00 mm - 15/32"	-	220,0 mm	5	53 61 150 120
13,00 mm - 1/2"	10,0 mm	200,0 mm	5	53 61 150 130

vonder

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
6,00 mm - 15/64"	-	300,0 mm	5	53 61 300 060
7,00 mm - 9/32"	-	300,0 mm	5	53 61 300 070
8,00 mm - 5/16"	-	300,0 mm	5	53 61 300 080
10,00 mm - 13/32"	-	300,0 mm	5	53 61 300 100
12,00 mm - 15/32"	-	300,0 mm	5	53 61 300 120
12,00 mm - 15/32"	-	400,0 mm	5	53 61 400 120
13,00 mm - 1/2"	10,0 mm	300,0 mm	5	53 61 300 130
14,00 mm - 9/16"	9,8 mm	295,0 mm	5	53 61 300 140
16,00 mm - 5/8"	13,0 mm	300,0 mm	5	53 61 300 160

BROCAS PARA CONCRETO

nove54



- 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.
- Série: normal

diâmetro	diâmetro da haste reduzida	comprimento total	emb.	código
3,00 mm - 1/8"	-	70,0 mm	5	53 51 000 030
4,00 mm - 5/32"	-	75,0 mm	5	53 51 000 040
5,00 mm - 3/16"	-	85,0 mm	5	53 51 000 050
6,00 mm - 15/64"	-	100,0 mm	5	53 51 000 060
7,00 mm - 9/32"	-	100,0 mm	5	53 51 000 070
8,00 mm - 5/16"	-	120,0 mm	5	53 51 000 080
10,00 mm - 13/32"	-	120,0 mm	5	53 51 000 100
12,00 mm - 15/32"	-	150,0 mm	5	53 51 000 120

JOGOS DE BROCAS PARA CONCRETO



3 peças - cartela plástica



7 peças - estojo plástico



8 peças - estojo plástico

vonder

- 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	embalagem	emb.	código
3	5,0 mm, 6,0 mm e 8,0 mm	cartela plástica	10	53 61 005 008
5	4,0 mm, 5,0 mm, 6,0 mm, 8,0 mm e 10,0 mm	cartela plástica	10	53 61 004 010
7	3,0 mm, 4,0 mm, 5,0 mm, 6,0 mm, 7,0 mm, 8,0 mm e 10,0 mm	estojo plástico	10	53 61 003 010
8	3,0 mm, 4,0 mm, 5,0 mm, 6,0 mm, 7,0 mm, 8,0 mm, 10,0 mm e 12,0 mm	estojo plástico	10	53 61 003 012

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.
- Série: normal

diâmetro	comprimento total	diâmetro da haste reduzida	código
3,0 mm - 1/8"	60,0 mm	-	41 61 030 001
3,5 mm - 9/64"	60,0 mm	-	41 61 035 001
4,0 mm - 5/32"	75,0 mm	-	41 61 040 001
5,0 mm - 3/16"	80,0 mm	-	41 61 050 001
5,5 mm - 7/32"	80,0 mm	-	41 61 055 001
6,0 mm - 15/64"	98,0 mm	-	41 61 060 001
6,5 mm - 1/4"	100,0 mm	6,0 mm	41 61 065 001
7,0 mm - 9/32"	100,0 mm	6,5 mm	41 61 070 001
8,0 mm - 5/16"	120,0 mm	-	41 61 080 001
9,5 mm - 3/8"	120,0 mm	9,0 mm	41 61 095 001
10,0 mm - 13/32"	150,0 mm	9,0 mm	41 61 100 001
11,0 mm - 7/16"	150,0 mm	9,0 mm	41 61 110 001
12,0 mm - 15/32"	150,0 mm	10,0 mm	41 61 120 001
13,0 mm - 1/2"	150,0 mm	10,0 mm	41 61 130 001
14,0 mm - 9/16"	150,0 mm	10,0 mm	41 61 140 001
16,0 mm - 5/8"	150,0 mm	13,0 mm	41 61 160 001
19,0 mm - 3/4"	160,0 mm	13,0 mm	41 61 190 001
22,0 mm - 7/8"	160,0 mm	13,0 mm	41 61 220 001




JOGOS DE BROCAS PARA CONCRETO COM PONTA DE METAL DURO/VÍDEA




- 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, além de estojo plástico que facilita a acomodação/organização das brocas.



nº peças	composição	código
4	4 mm, 6 mm, 8 mm e 10 mm	41 61 803 144




D-03894

- Indicado para concreto e alvenaria
- Possui ponta de metal duro, proporcionando maior durabilidade. Conta com acabamento niquelado que confere maior resistência contra oxidação/corrosão, além de estojo plástico que facilita a acomodação/organização das brocas.
- Jogo com 5 peças: conta com estojo plástico que facilita a acomodação/organização das brocas



nº peças	composição	código
5	4 mm, 5 mm, 6 mm, 8 mm e 10 mm	41 61 003 894

HASTE ADAPTADORA COM ENCAIXE TIPO SDS PLUS



- Indicada para adaptar um mandril tradicional com rosca de 1/2" 20 fios em máquinas com encaixe tipo SDS PLUS
- Possui parafuso para travamento da haste no mandril
- Encaixe: tipo SDS PLUS
- Rosca / encaixe: encaixe com rosca 1/2" 20 fios (UNF)



ATENÇÃO: Ao utilizar esta haste adaptadora em martelos ou marteletes, nunca selecionar a função com impacto

emb.	código
30	53 72 005 000

ADAPTADOR TIPO SDS PLUS



PARA CHUMBADOR QUÍMICO
MEDIDA DO ENCAIXE:
PARA SOQUETES COM ENCAIXE DE 1/2"

- Indicado para colocação de chumbadores químicos. Uso profissional em marteletes perfuradores com encaixe tipo SDS PLUS.
- Proporciona praticidade e agilidade na colocação de chumbadores químicos
- Tipo do encaixe: SDS PLUS



comprimento	emb.	código
65 mm	20	35 99 010 012

BROCAS TIPO SDS PLUS

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



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



A806

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

diâmetro	comprimento total	código
4,00 mm	110,0 mm	41 71 004 110
5,00 mm	110,0 mm	41 71 005 110
5,00 mm	160,0 mm	41 71 005 160
6,00 mm	110,0 mm	41 71 006 110
6,00 mm	160,0 mm	41 71 006 160
6,00 mm	210,0 mm	41 71 006 210
7,00 mm	160,0 mm	41 71 007 160
8,00 mm	110,0 mm	41 71 008 110
8,00 mm	160,0 mm	41 71 008 160
8,00 mm	210,0 mm	41 71 008 210
8,00 mm	260,0 mm	41 71 008 260
10,00 mm	160,0 mm	41 71 010 160
10,00 mm	210,0 mm	41 71 010 210
10,00 mm	260,0 mm	41 71 010 260
10,00 mm	310,0 mm	41 71 010 310
12,00 mm	160,0 mm	41 71 012 160
12,00 mm	210,0 mm	41 71 012 210
12,00 mm	260,0 mm	41 71 012 260
13,00 mm	160,0 mm	41 71 013 160
14,00 mm	160,0 mm	41 71 014 160
14,00 mm	260,0 mm	41 71 014 260
16,00 mm	210,0 mm	41 71 016 210
16,00 mm	310,0 mm	41 71 016 310
18,00 mm	210,0 mm	41 71 018 210
19,00 mm	210,0 mm	41 71 019 210
20,00 mm	210,0 mm	41 71 020 210
20,00 mm	260,0 mm	41 71 020 260
22,00 mm	310,0 mm	41 71 022 260



3 PLUS

- Indicada para concreto, alvenaria, pedras, entre outros. Utilizada em marteletes com sistema de encaixe tipo SDS PLUS.
- Ponta de metal duro centralizadora, proporcionando alta durabilidade, resistência e posicionamento exato da broca para perfuração eficiente e precisa. Conta ainda com espiral quádrupla e diâmetro do núcleo reforçado para maior resistência e estabilidade na perfuração de concreto.
- Tipo de canal: quádruplo
- Tipo de haste: encaixe tipo SDS PLUS
- Número de cortes: 2 cortes

ref.	diâmetro	comprimento total	código
2608831007	6,0 mm	110,0 mm	41 81 106 050
2608831008	6,0 mm	160,0 mm	41 81 106 160
2608831018	8,0 mm	110,0 mm	41 81 108 110
2608831019	8,0 mm	160,0 mm	41 81 108 160
2608831020	8,0 mm	210,0 mm	41 81 108 150
2608831021	8,0 mm	260,0 mm	41 81 108 200
2608831024	10,0 mm	110,0 mm	41 81 110 110
2608831025	10,0 mm	160,0 mm	41 81 110 160
2608831026	10,0 mm	210,0 mm	41 81 110 150
2608831027	10,0 mm	260,0 mm	41 81 110 260
2608831029	10,0 mm	360,0 mm	41 81 110 360
2608831032	12,0 mm	160,0 mm	41 81 112 160
2608831033	12,0 mm	210,0 mm	41 81 112 150
2608831034	12,0 mm	260,0 mm	41 81 112 260
2608831039	14,0 mm	210,0 mm	41 81 114 150
2608831044	16,0 mm	210,0 mm	41 81 116 200



5X

- Indicada para concreto, alvenaria, pedras, entre outros. Utilizada em marteletes com sistema de encaixe tipo SDS PLUS.
- Possui 4 espirais para melhor extração de pó, garantindo menor aquecimento e aumentando sua durabilidade. Maior vida útil quando comparada com uma broca de 2 arestas de corte. Não trava quando encontra um vergalhão. Conta com ponta centradora para garantir maior precisão.
- Tipo de canal: quádruplo
- Tipo de haste: encaixe tipo SDS PLUS
- Número de cortes: 4 cortes

ref.	diâmetro	comprimento total	código
2608833778	6,00 mm	160,0 mm	41 81 161 006
2608833789	8,00 mm	160,0 mm	41 81 161 008
2608833798	10,00 mm	160,0 mm	41 81 161 010
2608833807	12,00 mm	160,0 mm	41 81 161 012
2608833817	14,00 mm	210,0 mm	41 81 211 014
2608833825	16,00 mm	210,0 mm	41 81 211 016



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

ref.	diâmetro	comprimento total	código
D-00016	4,0 mm	110,0 mm	41 67 040 110
D-00022	5,0 mm	100,0 mm	41 67 050 110
D-00038	5,0 mm	160,0 mm	41 67 050 160
D-00050	6,0 mm	110,0 mm	41 67 060 110
D-00066	6,0 mm	160,0 mm	41 67 060 160
D-00072	6,0 mm	210,0 mm	41 67 060 210
D-00088	6,5 mm	110,0 mm	41 67 065 110
D-00094	6,5 mm	160,0 mm	41 67 065 160
D-00103	7,0 mm	110,0 mm	41 67 070 110
D-00119	7,0 mm	160,0 mm	41 67 070 160
D-00125	8,0 mm	110,0 mm	41 67 080 110
D-00131	8,0 mm	160,0 mm	41 67 080 160
D-00147	8,0 mm	210,0 mm	41 67 080 210
D-00153	8,0 mm	260,0 mm	41 67 080 260
D-00175	10,0 mm	160,0 mm	41 67 100 160
D-00181	10,0 mm	210,0 mm	41 67 100 210
D-00197	10,0 mm	260,0 mm	41 67 100 260
D-00206	10,0 mm	310,0 mm	41 67 100 310
D-00228	12,0 mm	160,0 mm	41 67 120 160
D-00234	12,0 mm	210,0 mm	41 67 120 210
D-00240	12,0 mm	260,0 mm	41 67 120 260
D-00256	13,0 mm	160,0 mm	41 67 130 160
D-00262	14,0 mm	160,0 mm	41 67 140 160
D-00278	14,0 mm	260,0 mm	41 67 140 260
D-00284	15,0 mm	160,0 mm	41 67 150 160
D-00290	16,0 mm	210,0 mm	41 67 160 210
D-00309	16,0 mm	310,0 mm	41 67 160 310
D-00321	18,0 mm	210,0 mm	41 67 180 210
D-00343	19,0 mm	210,0 mm	41 67 190 210
D-00359	20,0 mm	210,0 mm	41 67 200 210
D-00365	20,0 mm	310,0 mm	41 67 200 310
D-00371	22,0 mm	260,0 mm	41 67 220 260

BROCA/MACHO COMBINADOS

vonder

- 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	5,0 mm	7,0 mm	48,0 mm	20	53 20 003 000
3,30 mm	M4	6,0 mm	8,0 mm	50,0 mm	20	53 20 004 000
4,20 mm	M5	7,0 mm	9,0 mm	53,0 mm	20	53 20 005 000
5,00 mm	M6	8,0 mm	11,0 mm	56,0 mm	20	53 20 006 000
6,80 mm	M8	11,0 mm	16,0 mm	64,0 mm	20	53 20 008 000
8,50 mm	M10	15,0 mm	19,0 mm	72,0 mm	20	53 20 010 000

vonder

- 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
3,86 mm	N10 (3/16") - 24 NC	6,5 mm	57,0 mm	20	53 20 010 240
5,11 mm	1/4" - 20 NC	7,5 mm	58,0 mm	20	53 20 014 200
6,53 mm	5/16" - 18 NC	16,5 mm	79,2 mm	20	53 20 516 180
7,94 mm	3/8" - 16 NC	16,5 mm	79,2 mm	20	53 20 038 160

JOGO DE BITS/SERRAS INTERCAMBIÁVEIS

**novo54****COM 14 PEÇAS**

- Indicado para trabalhos manuais em geral.
- Serra branca para madeira, serra preta para drywall e serra cinza para metal ou PVC.
- Possui uma variedade de acessórios para diversos tipos de trabalho
- Quantidade de peças: 14 peças
- Material do bits ponteira: aço cromo vanádio
- Comprimento total do bits: 25 mm
- Tipo do encaixe do bits: sextavado - 1/4" (6,35 mm)
- Massa aproximada: 375 g
- Jogo de bits/serras intercambiáveis, composto por:
 - 1 estojo
 - 1 cabo adaptador
 - 1 prolongador de bits
 - 1 porta bits
 - 7 unidades de bits (2 bits phillips encaixe 1/4" comprimento 25 mm: PH1 - PH2, 2 bits hexalobular encaixe 1/4" comprimento 25 mm: T15 - T20, 2 bits fenda encaixe 1/4" comprimento 25 mm: 5 mm - 6 mm, 1 bits quadrado encaixe 1/4" comprimento 25 mm: S1)
 - 3 unidades de serras comprimento de 6" - 152,4 mm (1 branca, 1 preta e 1 cinza)



emb.

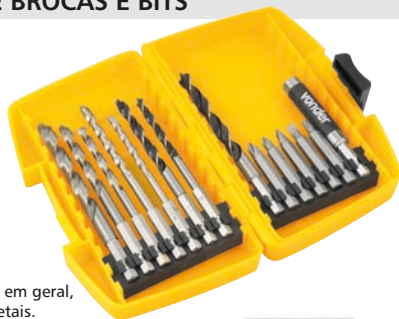
código

6

35 99 000 014

JOGOS COMBINADOS DE BROCAS E BITS

vonder



COM 14 PEÇAS

- Indicado para fixar e soltar parafusos em geral, e para realizar pequenos furos em metais. 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 14 peças, sendo:
 - 3 brocas com encaixe sextavado 1/4" de 3 pontas para madeira (5 mm, 6 mm e 8 mm)
 - 2 brocas com encaixe sextavado de 1/4" com ponta de metal duro (5 mm e 6 mm)
 - 3 brocas com encaixe sextavado de 1/4" de aço rápido (5 mm, 6 mm e 8 mm)
 - 2 bits fenda S2 comprimento 50 mm (5 mm e 6 mm)
 - 2 bits phillips S2 comprimento 50 mm (PH1 e PH2)
 - 1 bits hexalobular S2 50 mm (T20)
 - 1 adaptador extensível para bits



emb. código
20 53 53 016 000

vonder



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. código
20 53 53 019 000



vonder

Aço Cromo VANADIO 1/4"

COM 70 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 / 44 mm
- Jogo composto por 1 maleta plástica com 70 peças, sendo:
 - 1 adaptador magnético de 60 mm com encaixe 1/4"
 - 6 bits phillips 44 mm (2 - PH1, 2 - PH2, 2 - PH3)
 - 2 bits hexalobular 44 mm (T20, T25)
 - 10 bits fenda 25 mm (2 de 3 mm, 2 de 4 mm, 2 de 5 mm, 2 de 6 mm e 2 de 7 mm)
 - 6 bits phillips 25 mm (2 - PH1, 2 - PH2, 2 - PH3)
 - 6 bits pozidrive 25 mm (2 - PZ1, 2 - PZ2, 2 - PZ3)
 - 4 bits hexalobular 25 mm (T15, T20, T25, T30)
 - 4 bits allen 25 mm (3 mm, 4 mm, 5 mm e 6 mm)
 - 1 punção de 88 mm
 - 1 escariador com 10 mm de diâmetro
 - 30 mm de comprimento
 - 18 brocas de aço rápido (2 de 1 mm, 4 de 2 mm, 2 de 2,5 mm, 2 de 3 mm, 1 de 3,5 mm, 3 de 4 mm, 1 de 5 mm, 1 de 6 mm, 1 de 7 mm e 1 de 8 mm)
 - 5 brocas de vídea para concreto (3 mm, 4 mm, 5 mm, 6 mm e 8 mm)
 - 6 brocas para madeira (2 de 3 mm, 1 de 4 mm, 1 de 5 mm, 1 de 6 mm e 1 de 8 mm)

emb. código
5 53 53 070 000

vonder

Aço Cromo VANADIO 1/4"

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 escariador 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, 6 mm, 7 mm, 8 mm e 9 mm)

emb. código
5 53 53 082 000

JOGO DE BROCAS ESCARIADORAS E BITS/PONTEIRAS



vonder 1/4"

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 mm (1 - PH1, 3 - PH2 e 1 - PH3)
 - 4 brocas escariadoras, sendo:
 - 1 escariador Nº 6 (8 mm) com broca de 3/32"
 - 1 escariador Nº 8 (9,5 mm) com broca de 7/64"
 - 1 escariador Nº 10 (9,5 mm) com broca de 1/8"
 - 1 escariador Nº 12 (11 mm) com broca de 1/8"
 - 1 adaptador multifunção
 - 1 haste de alumínio encaixe sextavado com ponta allen

emb.	código
10	35 38 011 000

JOGOS DE BROCAS, BITS E SOQUETES



vonder

COM 32 PEÇAS

- Indicado para fixar e soltar parafusos em geral, e para realizar pequenos furos em metais.
- Bits fabricado em aço especial S2, que possui propriedades superiores em termos de resistência, aumentando a sua vida útil. Possui estojo plástico que facilita a acomodação, organização
- Jogo composto por um estojo plástico com 32 peças, sendo:
 - 6 brocas de aço rápido com encaixe sextavado de 1/4" (1,5 mm, 2 mm, 3 mm, 4 mm, 5 mm e 6 mm)
 - 4 bits fenda S2 comprimento 25 mm (3 mm, 4 mm, 5 mm e 6 mm)
 - 3 bits phillips S2 comprimento 25 mm (PH1, PH2 e PH3)
 - 3 bits pozidrive S2 comprimento 25 mm (PZ1, PZ2, PZ3)
 - 4 bits hexalobular S2 comprimento 25 mm (T15, T20, T25, T30)
 - 3 bits Allen S2 comprimento 25 mm (4 mm, 5 mm e 6 mm)
 - 3 bits encaixe quadrado S2 comprimento 25 mm (S1, S2 e S3)
 - 1 suporte de encaixe rápido para bits
 - 1 adaptador 1/4" sextavado para 1/4" quadrado
 - 4 soquetes magnéticos/pontas canhão (6 mm, 8 mm, 9 mm e 10 mm)

emb.	código
20	53 53 032 000

vonder

COM 35 PEÇAS

- Indicado para fixar e soltar parafusos em geral e para realizar pequenos furos em metais
- 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.
- Jogo composto por um estojo plástico com 35 peças, sendo:
 - 10 brocas de aço rápido (2 mm, 2,5 mm, 3 mm, 3,2 mm, 3,5 mm, 4 mm, 4,5 mm, 5 mm, 5,5 mm e 6 mm)
 - 4 bits fenda S2 comprimento 25 mm (3 mm, 4 mm, 5 mm e 6 mm)
 - 3 bits phillips S2 comprimento 25 mm (PH1, PH2, PH3)
 - 3 bits pozidrive S2 comprimento 25 mm (PZ1, PZ2, PZ3)
 - 4 bits hexalobular S2 comprimento 25 mm (T15, T20, T25, T30)
 - 3 bits Allen S2 comprimento 25 mm (4 mm, 5 mm, 6 mm)
 - 3 bits encaixe quadrado S2 comprimento 25 mm (S1, S2, S3)
 - 1 suporte magnético para bits
 - 1 escariador para madeira 12 mm
 - 3 soquetes magnéticos/pontas canhão (6 mm, 8 mm e 10 mm)

emb.	código
20	53 53 035 000

JOGO DE BROCAS, PONTEIRO E TALHADEIRAS TIPO SDS PLUS

vonder

COM 12 PEÇAS

- Indicado para fazer furos, romper concreto, alvenaria, pedras e também fazer rasgos em paredes ou remover pisos, azulejos, entre outros. Utilizado em marteletes com sistema de encaixe tipo SDS PLUS.
- Acompanha maleta plástica com perfeito acondicionamento das peças, proporcionando organização e praticidade no transporte
- Jogo composto por maleta plástica com 12 peças, sendo:
 - 9 brocas tipo SDS PLUS com canal duplo e 2 cortes nas medidas: 1 - 5 mm x 110 mm / 1 - 6 mm x 110 mm / 1 - 8 mm x 160 mm / 1 - 10 mm x 160 mm / 1 - 12 mm x 160 mm / 1 - 14 mm x 210 mm / 1 - 16 mm x 210 mm / 1 - 18 mm x 310 mm e 1 - 20 mm x 450 mm
 - 1 ponteiro tipo SDS PLUS de 250 mm
 - 1 talhadeira tipo SDS PLUS 20 mm x 250 mm
 - 1 talhadeira tipo SDS PLUS 40 mm x 250 mm

emb.	código
10	53 74 012 000



JOGO DE BROCAS E BITS

- Indicado para fixar e soltar parafusos em geral e para realizar pequenos furos em metais, madeira e concreto/alvenaria
- Proporciona maior praticidade, pois com apenas 1 jogo é possível realizar uma série de trabalhos. Acompanha estejo com encaixe perfeito dos acessórios, conferindo organização, praticidade e maior vida útil aos acessórios.
- Material do bits: aço cromo vanádio
- Acabamento do bits: fosfatizado
- Tipo do encaixe do bits: sextavado - 1/4"
- Comprimento total do bits: 25 mm
- Jogo composto por um estojo plástico com 22 peças, sendo:
 - 5 brocas para metal (3,0 mm, 4,0 mm, 5,0 mm, 6,0 mm e 8,0 mm)
 - 4 brocas para concreto (4,0 mm, 5,0 mm, 6,0 mm e 8,0 mm)
 - 3 brocas para madeira (4,0 mm, 5,0 mm e 6,5 mm)
 - 3 bits phillips (nº 1, nº 2 e nº 3)
 - 3 bits fenda (3,0 mm, 4,0 mm e 5,0 mm)
 - 3 bits pozidrive (nº 1, nº 2 e nº 3)



ref.	código
P-44002	30 52 440 020

JOGOS DE BROCAS, BITS E SOQUETES



COM 102 PEÇAS

- Indicado para fixar e soltar parafusos em geral e para realizar pequenos furos em metais, madeira e concreto/alvenaria
- Proporciona maior praticidade, pois com apenas 1 jogo é possível realizar uma série de trabalhos. Acompanha maleta com encaixe perfeito dos acessórios, conferindo organização, praticidade e maior vida útil aos acessórios.
- Jogo composto por uma maleta com 102 peças, sendo:
 - 10 bits pozidrive de 25 mm (nº 0 (2 peças), nº 1 (2 peças), nº 2 (4 peças) e nº 3 (2 peças))
 - 5 bits phillips de 25 mm (nº 1, nº 2 (3 peças) e nº 3)
 - 5 bits fenda de 25 mm (3 mm, 4 mm, 5 mm, 6 mm e 8 mm)
 - 10 bits hexalobular de 25 mm (T8, T10, T15 (2 peças), T20 (2 peças), T25, T27, T30 e T40)
 - 10 bits allen de 25 mm (3 mm (2 peças), 4 mm (2 peças), 5 mm (2 peças), 6 mm (2 peças) e 7 mm (2 peças))
 - 14 soquetes (5 mm, 6 mm, 7 mm, 8 mm, 9 mm, 10 mm, 11 mm, 5/32", 7/32", 1/4", 9/32", 5/16", 3/8" e 7/16")
 - 1 chave allen (2,5 mm)
 - 13 brocas (HSS-Tin) para metal (3 mm (2 peças), 3,5 mm, 4 mm (2 peças), 4,5 mm, 5 mm (2 peças), 5,5 mm, 6 mm, 6,5 mm, 7 mm e 8 mm)
 - 6 brocas para concreto (4 mm, 5 mm, 5,5 mm, 6 mm, 7 mm e 8 mm)
 - 7 brocas de 3 pontas para madeira (3 mm (2 peças), 4 mm, 5 mm, 6 mm, 7 mm e 8 mm)
 - 3 brocas chata (12 mm, 16 mm e 22 mm)
 - 1 porta bits magnético
 - 1 chave manual com porta bits
 - 1 nível 200 mm
 - 4 serras copo (32 mm, 38 mm, 45 mm e 54 mm)
 - 1 estilete de metal
 - 1 adaptador para serra copo
 - 1 trena 3,5 m
 - 1 punção
 - 1 escareador

ref.	código
P-90342	30 52 903 420



COM 74 PEÇAS

- Indicado para fixar e soltar parafusos em geral e para realizar pequenos furos em metais, madeira e concreto/alvenaria
- Proporciona maior praticidade, pois com apenas 1 jogo é possível realizar uma série de trabalhos. Acompanha maleta com encaixe perfeito dos acessórios, conferindo organização, praticidade e maior vida útil aos acessórios.
- Jogo composto por uma maleta com 74 peças, sendo:
 - 7 bits pozidrive de 25 mm (nº 1 (2 peças), nº 2 (3 peças) e nº 2 (2 peças))
 - 3 bits philips de 25 mm (nº 1, nº 2 e nº 3)
 - 10 bits hexalobular de 25 mm (T8, T10, T15 (2 peças), T20 (2 peças), T25, T27, T30 e T40)
 - 5 bits allen de 25 mm (3 mm, 4 mm, 5 mm, 6 mm e 7 mm)
 - 5 bits fenda de 25 mm (3 mm, 4 mm, 5 mm, 6 mm e 8 mm)
 - 6 soquetes (7 mm, 8 mm, 9 mm, 10 mm, 11 mm e 13 mm)
 - 1 chave allen (2,5 mm)
 - 13 brocas (HSS Tin) para metal (3 mm (2 peças), 3,5 mm, 4 mm (2 peças), 4,5 mm, 5 mm (2 peças), 5,5 mm, 6 mm, 6,5 mm, 7 mm e 8 mm)
 - 6 brocas para concreto (3 mm, 4 mm, 5 mm, 6 mm, 7 mm e 8 mm)
 - 6 brocas de 3 pontas para madeira (3 mm, 4 mm, 5 mm, 6 mm, 7 mm e 8 mm)
 - 3 brocas chata (12 mm, 16 mm e 22 mm)
 - 4 limitadores de profundidade (6 mm, 8 mm, 10 mm e 12 mm)
 - 1 porta bit magnético
 - 1 chave manual com porta bits
 - 1 escareador
 - 1 calibrador de diâmetro
 - 1 trena de 3 m

ref.	código
P-90336	30 52 903 360

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

vonder
PLUS

Diâmetro da rosca: M6
Código: 43 58 206 010



vonder
PLUS

JOGOS COM 2 PEÇAS: 2º E 3º MACHO

- Tipo da rosca: MA / MG - milímetro rosca grossa
- Norma: DIN 352
- Tolerância: 6H

diâmetro da rosca	passo da rosca	código
M3	0,50 mm	43 58 203 005
M4	0,70 mm	43 58 204 007
M5	0,80 mm	43 58 205 008
M6	1,00 mm	43 58 206 010
M8	1,25 mm	43 58 208 125
M10	1,50 mm	43 58 210 150
M12	1,75 mm	43 58 212 175
M16	2,00 mm	43 58 216 200



Diâmetro da rosca: M8
Código: 43 58 008 125

vonder
PLUS

JOGOS COM 3 PEÇAS: 1º, 2º E 3º MACHO

- Tipo da rosca: MA / MG - milímetro rosca grossa
- Norma: DIN 352
- Tolerância: 6H

diâmetro da rosca	passo da rosca	código
M3	0,50 mm	43 58 003 005
M4	0,70 mm	43 58 004 007
M5	0,80 mm	43 58 005 008
M6	1,00 mm	43 58 006 010
M8	1,25 mm	43 58 008 125
M10	1,50 mm	43 58 010 150
M12	1,75 mm	43 58 012 175
M16	2,00 mm	43 58 016 200

vonder
PLUS

JOGOS COM 2 PEÇAS: 1º E 3º MACHO

- Tipo da rosca: MB / MF - milímetro rosca fina
- Norma: DIN 2181
- Tolerância: 6H

diâmetro da rosca	passo da rosca	código
M6	0,75 mm	43 57 006 075
M8	1,00 mm	43 57 008 010
M10	1,00 mm	43 57 010 010
M10	1,25 mm	43 57 010 125
M12	1,50 mm	43 57 012 150

Diâmetro da rosca: M12
Código: 43 57 012 150



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: 1/2"
Código: 43 59 212 013



JOGOS COM 2 PEÇAS: 2º E 3º MACHO

- Tipo da rosca: UNC - polegada rosca grossa
- Norma: DIN 351
- Tolerância: 2B

diâmetro da rosca	número de fios por polegada	código
1/8" - Nº5	40	43 59 205 040
3/64" - Nº6	32	43 59 206 032
5/32" - Nº8	32	43 59 208 032
3/16" - Nº10	24	43 59 210 024
1/4"	20	43 59 214 020
5/16"	18	43 59 251 618
3/8"	16	43 59 238 016
1/2"	13	43 59 212 013



Diâmetro da rosca: 1/4"
Código: 43 59 014 020



JOGOS COM 3 PEÇAS: 1º, 2º E 3º MACHO

- Tipo da rosca: UNC - polegada rosca grossa
- Norma: DIN 351
- Tolerância: 2B

diâmetro da rosca	número de fios por polegada	código
1/8" - Nº5	40	43 59 005 040
3/64" - Nº6	32	43 59 006 032
5/32" - Nº8	32	43 59 008 032
3/16" - Nº10	24	43 59 010 024
1/4"	20	43 59 014 020
5/16"	18	43 59 051 618
3/8"	16	43 59 038 016
1/2"	13	43 59 012 013



Diâmetro da rosca: 1/2"
Código: 43 56 212 012



JOGOS COM 2 PEÇAS: 2º E 3º MACHO

- Tipo da rosca: BSW - polegada rosca grossa
- Norma: DIN 351

diâmetro da rosca	número de fios por polegada	código
1/8"	40	43 56 218 040
3/16"	24	43 56 231 624
1/4"	20	43 56 214 020
5/16"	18	43 56 251 618
3/8"	16	43 56 238 016
1/2"	12	43 56 212 012
5/8"	11	43 56 258 011
3/4"	10	43 56 234 010



Diâmetro da rosca: 5/16"
Código: 43 56 051 618



JOGOS COM 3 PEÇAS: 1º, 2º E 3º MACHO

- Tipo da rosca: BSW - polegada rosca grossa
- Norma: DIN 351

diâmetro da rosca	número de fios por polegada	código
1/8"	40	43 56 018 040
3/16"	24	43 56 031 624
1/4"	20	43 56 014 020
5/16"	18	43 56 051 618
3/8"	16	43 56 038 016
1/2"	12	43 56 012 012
5/8"	11	43 56 058 011
3/4"	10	43 56 034 010

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

vonder

JOGOS COM 2 PEÇAS: 2º E 3º MACHO

- Tipo da rosca: MA / MG - 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

vonder

JOGOS COM 3 PEÇAS: 1º, 2º E 3º MACHO

- Tipo da rosca: MA / MG - 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

vonder

JOGOS COM 2 PEÇAS: 2º E 3º MACHO

- Tipo da rosca: MB / MF - 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

vonder

JOGOS COM 2 PEÇAS: 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
1/8" - 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

vonder

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 MÁQUINA

HSS-E

- Indicado para fazer roscas internas em furos para o rosqueamento de parafusos, fusos ou prisioneiros. Utilizado em rosqueadeiras, máquinas CNS e convencionais. Para aumentar sua vida útil, recomenda-se utilizar fluido de corte para lubrificação e resfriamento.
- Produzido em HSS-E, aço rápido + vanádio, proporcionando maior resistência e durabilidade.
- Material: aço rápido com alto teor de vanádio



Diâmetro da rosca: 5/16"
Código: 43 68 051 618



Diâmetro da rosca: 3/8"
Código: 43 68 138 016



NORMA: DIN 2182

TIPO DO CANAL: PONTA HELICOIDAL

- Tipo da rosca: UNC - polegada rosca grossa
- Tolerância: 2B

diâmetro da rosca	número de fios por polegada	código
3/16" - Nº10	24	43 68 010 024
1/4"	20	43 68 014 020
5/16"	18	43 68 051 618
3/8"	16	43 68 038 016



NORMA: DIN 2182

TIPO DO CANAL: CANAL HELICOIDAL

- Tipo da rosca: UNC - polegada rosca grossa
- Tolerância: 2B

diâmetro da rosca	número de fios por polegada	código
3/16" - Nº10	24	43 68 110 024
1/4"	20	43 68 114 020
5/16"	18	43 68 151 618
3/8"	16	43 68 138 016



Diâmetro da rosca: 5/16"
Código: 43 69 051 618



Diâmetro da rosca: 1/4"
Código: 43 69 114 020



NORMA: DIN 2182

TIPO DO CANAL: PONTA HELICOIDAL

- Tipo da rosca: BSW - polegada rosca grossa

diâmetro da rosca	número de fios por polegada	código
1/8"	40	43 69 018 040
5/32"	32	43 69 053 232
3/16"	24	43 69 031 624
1/4"	20	43 69 014 020
5/16"	18	43 69 051 618
3/8"	16	43 69 038 016



NORMA: DIN 2182

TIPO DO CANAL: CANAL HELICOIDAL

- Tipo da rosca: BSW - polegada rosca grossa

diâmetro da rosca	número de fios por polegada	código
1/8"	40	43 69 118 040
5/32"	32	43 69 153 232
3/16"	24	43 69 131 624
1/4"	20	43 69 114 020
5/16"	18	43 69 151 618
3/8"	16	43 69 138 016

MACHOS MÁQUINA

HSS-E

- Indicado para fazer roscas internas em furos para o rosqueamento de parafusos, fusos ou prisioneiros. Utilizado em rosqueadeiras, máquinas CNS e convencionais. Para aumentar sua vida útil, recomenda-se utilizar fluido de corte para lubrificação e resfriamento.
- Produzido em HSS-E, aço rápido + vanádio, proporcionando maior resistência e durabilidade.
- Material: aço rápido com alto teor de vanádio

vonder
PLUS



Diâmetro da rosca: 3/8"
Código: 43 68 038 017



Diâmetro da rosca: 1/4"
Código: 43 68 114 021

vonder
PLUS



NORMA: DIN 2183

TIPO DO CANAL: PONTA HELICOIDAL

- Tipo da rosca: UNC - polegada rosca grossa
- Tolerância: 2B

diâmetro da rosca	número de fios por polegada	código
1/4"	20	43 68 014 021
5/16"	18	43 68 051 619
3/8"	16	43 68 038 017
1/2"	13	43 68 012 013

vonder
PLUS



NORMA: DIN 2183

TIPO DO CANAL: CANAL HELICOIDAL

- Tipo da rosca: UNC - polegada rosca grossa
- Tolerância: 2B

diâmetro da rosca	número de fios por polegada	código
1/4"	20	43 68 114 021
5/16"	18	43 68 151 619
3/8"	16	43 68 138 017
1/2"	13	43 68 112 013



Diâmetro da rosca: 5/16"
Código: 43 69 051 619



Diâmetro da rosca: 3/8"
Código: 43 69 138 017

vonder
PLUS



NORMA: DIN 2183

TIPO DO CANAL: PONTA HELICOIDAL

- Tipo da rosca: BSW - polegada rosca grossa

diâmetro da rosca	número de fios por polegada	código
1/4"	20	43 69 014 021
5/16"	18	43 69 051 619
3/8"	16	43 69 038 017

vonder
PLUS



NORMA: DIN 2183

TIPO DO CANAL: CANAL HELICOIDAL

- Tipo da rosca: BSW - polegada rosca grossa

diâmetro da rosca	número de fios por polegada	código
1/4"	20	43 69 114 021
5/16"	18	43 69 151 619
3/8"	16	43 69 138 017

MACHOS MÁQUINA

HSS-E

- Indicado para fazer roscas internas em furos para o rosqueamento de parafusos, fusos ou prisioneiros. Utilizado em rosqueadeiras, máquinas CNS e convencionais. Para aumentar sua vida útil, recomenda-se utilizar fluido de corte para lubrificação e resfriamento.
- Produzido em HSS-E, aço rápido + vanádio, proporcionando maior resistência e durabilidade.
- Material: aço rápido com alto teor de vanádio



Diâmetro da rosca: M6
Código: 43 67 006 010



Diâmetro da rosca: M8
Código: 43 67 108 125



Diâmetro da rosca: M5
Código: 43 67 205 008



NORMA: DIN 371

TIPO DO CANAL: PONTA HELICOIDAL

- Tipo da rosca: MA / MG - milímetro rosca grossa
- Tolerância: 6H

diâmetro da rosca	passo da rosca	código
M3	0,50 mm	43 67 003 005
M4	0,70 mm	43 67 004 007
M5	0,80 mm	43 67 005 008
M6	1,00 mm	43 67 006 010
M8	1,25 mm	43 67 008 125
M10	1,50 mm	43 67 010 150



NORMA: DIN 371

TIPO DO CANAL: CANAL HELICOIDAL

- Tipo da rosca: MA / MG - milímetro rosca grossa
- Tolerância: 6H

diâmetro da rosca	passo da rosca	código
M3	0,50 mm	43 67 103 005
M4	0,70 mm	43 67 104 007
M5	0,80 mm	43 67 105 008
M6	1,00 mm	43 67 106 010
M8	1,25 mm	43 67 108 125
M10	1,50 mm	43 67 110 150



NORMA: DIN 371

TIPO DO CANAL: CANAL RETO

- Tipo da rosca: MA / MG - milímetro rosca grossa
- Tolerância: 6H

diâmetro da rosca	passo da rosca	código
M3	0,50 mm	43 67 203 005
M4	0,70 mm	43 67 204 007
M5	0,80 mm	43 67 205 008
M6	1,00 mm	43 67 206 010
M8	1,25 mm	43 67 208 125
M10	1,50 mm	43 67 210 150



Diâmetro da rosca: M8
Código: 43 67 008 126



NORMA: DIN 376

TIPO DO CANAL: PONTA HELICOIDAL

- Tipo da rosca: MA / MG - milímetro rosca grossa
- Tolerância: 6H

diâmetro da rosca	passo da rosca	código
M6	1,00 mm	43 67 006 011
M8	1,25 mm	43 67 008 126
M10	1,50 mm	43 67 010 151
M12	1,75 mm	43 67 012 175



Diâmetro da rosca: M10
Código: 43 67 110 151



NORMA: DIN 376

TIPO DO CANAL: CANAL HELICOIDAL

- Tipo da rosca: MA / MG - milímetro rosca grossa
- Tolerância: 6H

diâmetro da rosca	passo da rosca	código
M6	1,00 mm	43 67 106 011
M8	1,25 mm	43 67 108 126
M10	1,50 mm	43 67 110 151
M12	1,75 mm	43 67 112 175

MACHOS MANUAIS DE AÇO RÁPIDO

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

Diâmetro da rosca x passo da rosca:
M12 x 1,75 mm
Código: 43 63 212 000

DORMER

**JOGOS COM 2 PEÇAS
(2º E 3º MACHO)**

- Tipo da rosca: MA / MG - milímetro rosca grossa
- Norma: DIN 352

diâmetro da rosca x passo da rosca	código
M3 x 0,50 mm	43 63 203 000
M4 x 0,70 mm	43 63 204 000
M5 x 0,80 mm	43 63 205 000
M6 x 1,00 mm	43 63 220 600
M8 x 1,25 mm	43 63 208 000
M10 x 1,50 mm	43 63 210 000
M12 x 1,75 mm	43 63 212 000
M14 x 2,00 mm	43 63 214 000
M16 x 2,00 mm	43 63 216 000
M18 x 2,50 mm	43 63 218 000
M20 x 2,50 mm	43 63 220 000

Diâmetro da rosca x passo da rosca:
M12 x 1,75 mm
Código: 43 63 312 000

DORMER

JOGOS COM 3 PEÇAS (1º, 2º E 3º MACHO)

- Tipo da rosca: MA / MG - milímetro rosca grossa
- Norma: DIN 352

diâmetro da rosca x passo da rosca	código
M4 x 0,70 mm	43 63 304 000
M5 x 0,80 mm	43 63 305 000
M6 x 1,00 mm	43 63 306 000
M8 x 1,25 mm	43 63 308 000
M10 x 1,50 mm	43 63 310 000
M12 x 1,75 mm	43 63 312 000

Diâmetro da rosca x passo da rosca:
M14 x 1,50 mm
Código: 43 65 214 150

DORMER

JOGOS COM 2 PEÇAS (2º E 3º MACHO)

- Tipo da rosca: MB / MF - milímetro rosca fina
- Norma: DIN 352

diâmetro da rosca x passo da rosca	código
M8 x 1,00 mm	43 65 208 100
M10 x 1,25 mm	43 65 210 125
M12 x 1,25 mm	43 65 212 125
M12 x 1,50 mm	43 65 212 150
M14 x 1,50 mm	43 65 214 150
M16 x 1,50 mm	43 65 216 150



Diâmetro da rosca x número de fios por polegada: 1" x 12
Código: 43 66 201 120

DORMER

JOGOS COM 2 PEÇAS (2º E 3º MACHO)

- Tipo da rosca: UNF - polegada rosca fina

diâmetro da rosca	número de fios por polegada	norma	código
3/8"	24	DIN 351	43 66 238 000
5/8"	18	DIN 351	43 66 258 000
3/4"	16	DIN 2181	43 66 234 000
7/8"	14	DIN 2181	43 66 278 000
1"	12	DIN 2181	43 66 201 120



Diâmetro da rosca x número de fios por polegada: 1/2" x 13
Código: 43 64 212 000

DORMER

JOGOS COM 2 PEÇAS (2º E 3º MACHO)

- Tipo da rosca: UNC - polegada rosca grossa
- Norma: DIN 351

diâmetro da rosca	número de fios por polegada	código
1/8"	40	43 64 218 000
5/32" - N8	32	43 64 253 200
3/16"	24	43 64 231 600
1/4"	20	43 64 214 000
5/16"	18	43 64 251 600
3/8"	16	43 64 238 000
7/16"	14	43 64 271 600
1/2"	13	43 64 212 000
9/16"	12	43 64 291 600
5/8"	11	43 64 258 000
3/4"	10	43 64 234 000
7/8"	9	43 64 278 000
1"	8	43 63 201 800



Diâmetro da rosca x número de fios por polegada: 3/8" x 16
Código: 43 64 338 000

DORMER

JOGOS COM 3 PEÇAS (1º, 2º E 3º MACHO)

- Tipo da rosca: UNC - polegada rosca grossa
- Norma: DIN 351

diâmetro da rosca	número de fios por polegada	código
1/4"	20	43 64 314 000
5/16"	18	43 64 351 600
3/8"	16	43 64 338 000
1/2"	13	43 64 312 000
5/8"	11	43 64 358 000

Diâmetro da rosca x número de fios por polegada: 1/8" x 28
Código: 43 62 218 000

DORMER

**JOGOS COM 2 PEÇAS
(2º E 3º MACHO)**

- Tipo da rosca: BSP - polegada rosca paralela
- Norma: DIN 5157

diâmetro da rosca	número de fios por polegada	código
1/8"	28	43 62 218 000

Diâmetro da rosca x número de fios por polegada: 1/4" x 18
Código: 43 52 114 000

DORMER

3º MACHO

- Tipo da rosca: NPT - polegada rosca cônica
- Norma: ISO 2284

diâmetro da rosca	número de fios por polegada	código
1/8"	27	43 52 018 000
1/4"	18	43 52 114 000

MACHOS MÁQUINA DE AÇO RÁPIDO COM COBALTO

- Indicado para gerar roscas internas em furos para o rosqueamento de parafusos, fusos ou prisioneiros. Utilizado em cabeçotes rosqueadores.
- Possui haste reforçada e fabricado em aço rápido com 5% de cobalto, proporcionando excelente resistência e durabilidade
- Material: aço rápido (5% CO)



Diâmetro da rosca x passo da rosca:
M5 x 0,80 mm
Código: 43 73 214 050



E214

- Tipo da rosca: MA / MG - milímetro rosca grossa
- Tipo do canal: ponta helicoidal
- Norma: DIN 371
- Tolerância: 6H

diâmetro da rosca x passo da rosca	código
M4 x 0,70 mm	43 73 214 040
M5 x 0,80 mm	43 73 214 050
M6 x 1,00 mm	43 73 214 060
M8 x 1,25 mm	43 73 214 080
M10 x 1,50 mm	43 73 214 100



Diâmetro da rosca x passo da rosca:
M5 x 0,80 mm
Código: 43 73 208 050



E208

- Tipo da rosca: MA / MG - milímetro rosca grossa
- Tipo do canal: canal helicoidal
- Norma: DIN 371
- Tolerância: 6H

diâmetro da rosca x passo da rosca	código
M3 x 0,50 mm	43 73 208 030
M4 x 0,70 mm	43 73 208 040
M5 x 0,80 mm	43 73 208 050
M6 x 1,00 mm	43 73 208 060
M8 x 1,25 mm	43 73 208 080

JOGOS DE MACHO MANUAL DE AÇO RÁPIDO COM BROCA

Diâmetro da rosca: M12
Passo da rosca: 1,75 mm
Broca: 10,2 mm
Código: 43 98 500 012



JOGO DUOPACK 3º MACHO - CANAL RETO

- Indicado para fazer roscas internas, com o auxílio de um vira macho (não acompanha). Kit com um macho manual de canal reto E 500, feito em aço rápido (HSS) para furos cegos e passantes, para profundidade de corte de até 1,5 x D, combinado com uma broca standard A 002 de aço rápido com cobertura TiN (Nitreto de Titânio), para uso geral em aço <1200 N/mm², ferro fundido, cobre e latão, ligas de alumínio, duraplastos e plásticos reforçados com fibra.
- Produzido em aço rápido que proporciona resistência ao desgaste e maior vida útil. O kit apresenta a vantagem de oferecer máxima precisão para o processo de usinagem de roscas, por oferecer uma medida de brocas ideal para o tamanho do macho que será utilizado. Além disso, um único macho tem a capacidade de criar a rosca, não sendo necessária a compra de um jogo de machos com 3 peças, promovendo assim a redução de custo e de tempo geral do processo de usinagem.
- Material: aço rápido
- Tipo da rosca: MA / MG - milímetro rosca grossa
- Norma: ISO 529
- Tolerância: 6H
- Acompanha: 1 macho manual e 1 broca

diâmetro da rosca	passo da rosca	com broca	código
M3	0,50 mm	2,5 mm	43 98 500 003
M4	0,70 mm	3,3 mm	43 98 500 004
M5	0,80 mm	4,2 mm	43 98 500 005
M6	1,00 mm	5,0 mm	43 98 500 006
M8	1,25 mm	6,8 mm	43 98 500 008
M10	1,50 mm	8,5 mm	43 98 500 010
M12	1,75 mm	10,2 mm	43 98 500 012

JOGOS DE MACHO MÁQUINA COM BROCA

Diâmetro da rosca: M8
Passo da rosca: 1,25 mm
Broca: 6,8 mm
Código: 43 98 002 208



JOGO DUOPACK COM PONTA HELICOIDAL

- Indicado para gerar roscas internas em furos para o rosqueamento de parafusos. Possui kit com um macho máquina de ponta helicoidal EP00, feito em aço rápido cobalto sinterizado (HSS-E PM) para furo passante, para profundidade de corte de até 2,5 x D, combinado com uma broca standard A002 de aço rápido com cobertura TiN (Nitreto de Titânio), para uso geral em aço <1200 N/mm², ferro fundido, cobre e latão, ligas de alumínio, duraplastos e plásticos reforçados com fibra.
- Apresenta a vantagem de oferecer máxima precisão para o processo de usinagem de roscas, por oferecer uma medida de brocas ideal para o tamanho do macho que será utilizado. Além disso, um único macho tem a capacidade de criar a rosca, não sendo necessária a compra de um jogo de machos com 3 peças, promovendo assim a redução de custo e de tempo geral do processo de usinagem.
- Material: aço rápido (5% CO)
- Tipo da rosca: MA / MG - milímetro rosca grossa
- Tipo do canal: ponta helicoidal
- Norma: DIN 371
- Tolerância: 6H
- Acompanha: 1 macho máquina e 1 broca

diâmetro da rosca	passo da rosca	com broca	código
M3	0,50 mm	2,5 mm	43 98 002 203
M4	0,70 mm	3,3 mm	43 98 002 204
M5	0,80 mm	4,2 mm	43 98 002 205
M6	1,00 mm	5,0 mm	43 98 002 206
M8	1,25 mm	6,8 mm	43 98 002 208
M10	1,50 mm	8,5 mm	43 98 002 010
M12	1,75 mm	10,2 mm	43 98 002 012

Diâmetro da rosca: M8
Passo da rosca: 1,25 mm
Broca: 6,8 mm
Código: 43 98 008 002



JOGO DUOPACK COM CANAL HELICOIDAL

- Indicado para gerar roscas internas em furos para o rosqueamento de parafusos. Possui kit com um macho máquina de canal helicoidal EX00, feito em aço rápido cobalto sinterizado (HSS-E PM) para furos cegos e passantes, para profundidade de corte de até 2,5 x D, combinado com uma broca standard A002 de aço rápido com cobertura TiN (Nitreto de Titânio), para uso geral em aço <1200 N/mm², ferro fundido, cobre e latão, ligas de alumínio, duraplastos e plásticos reforçados com fibra.
- Apresenta a vantagem de oferecer máxima precisão para o processo de usinagem de roscas, por oferecer uma medida de brocas ideal para o tamanho do macho que será utilizado. Além disso, um único macho tem a capacidade de criar a rosca, não sendo necessária a compra de um jogo de machos com 3 peças, promovendo assim a redução de custo e de tempo geral do processo de usinagem.
- Material: aço rápido (5% CO)
- Tipo da rosca: MA / MG - milímetro rosca grossa
- Tipo do canal: canal helicoidal
- Norma: DIN 371
- Tolerância: 6H
- Acompanha: 1 macho máquina e 1 broca

diâmetro da rosca	passo da rosca	com broca	código
M3	0,50 mm	2,5 mm	43 98 003 002
M4	0,70 mm	3,3 mm	43 98 004 002
M5	0,80 mm	4,2 mm	43 98 005 002
M6	1,00 mm	5,0 mm	43 98 006 002
M8	1,25 mm	6,8 mm	43 98 008 002
M10	1,50 mm	8,5 mm	43 98 010 002
M12	1,75 mm	10,2 mm	43 98 012 002

MACHOS PARA INSERTO ROSCADO



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



medida da rosca do macho (mm)	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

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 / MG - milímetro rosca grossa
- Jogo composto por: 1 macho para inserto, 1 broca, 1 ferramenta para instalar inserto roscado, 1 punção e 6 insertos



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 insertos	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

INSERTOS ROSCADOS

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

medida da rosca	comprimento do inserto	passo da rosca	emb.	código
M5	5 mm	0,80 mm	20	53 03 005 050
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
M6	9 mm	1,00 mm	20	53 03 006 090
M6	12 mm	1,00 mm	20	53 03 006 120
M8	8 mm	1,25 mm	20	53 03 008 080
M8	12 mm	1,25 mm	20	53 03 008 120
M8	16 mm	1,25 mm	20	53 03 008 160
M10	10 mm	1,50 mm	20	53 03 010 100
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	24 mm	1,75 mm	20	53 03 012 240

M12 x 24 mm



FRESAS DE TOPO EM AÇO RÁPIDO



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
- Norma: DIN 844 A
- Embalagem: estojo plástico

diâmetro	diâmetro da haste	emb.	código
4,0 mm	6,0 mm	50	53 15 040 000
5,0 mm	6,0 mm	50	53 15 050 000
6,0 mm	6,0 mm	50	53 15 060 000
8,0 mm	10,0 mm	50	53 15 080 000
10,0 mm	10,0 mm	50	53 15 100 000
12,0 mm	12,0 mm	50	53 15 120 000
13,0 mm	12,0 mm	50	53 15 130 000
14,0 mm	12,0 mm	50	53 15 140 000
16,0 mm	16,0 mm	50	53 15 160 000



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
- Norma: ANSI: B-4.11
- 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

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 20,0 mm	10	36 68 143 400

VIRA-MACHOS TIPO T



- Indicado para prender/fixar machos, alargadores e saca parafusos (consultar tamanho adequado). Também conhecido como desandador.
- Cabo com formato em T para facilitar o manuseio em locais de difícil acesso



capacidade	altura	emb.	código
1/8" a 1/4" - 3,0 mm a 6,0 mm	55,0 mm	10	36 68 181 402
1/4" a 1/2" - 6,0 mm a 13,0 mm	90,0 mm	10	36 68 141 200
1/4" a 1/2" - 6,0 mm a 13,0 mm	150,0 mm	10	36 68 141 201

JOGOS DE SACA-PARAFUSOS



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



emb.	código
6	35 99 301 000



AÇO CROMO MOLIBDÊNIO

- 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.
- Material: aço cromo molibdênio
- Jogo composto por um estojo plástico com 5 peças, sendo: nº 1, nº 2, nº 3, nº 4 e nº 5

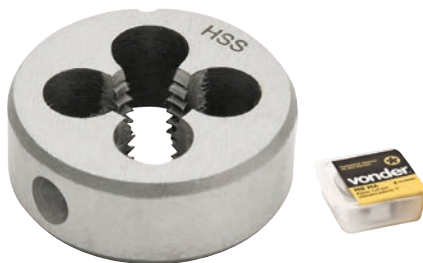


emb.	código
12	35 99 505 000



COSSINETES DE AÇO RÁPIDO

- Indicado para fazer roscas externas com o auxílio de um porta-cossinete (consulte porta-cossinete adequado). Utilizar preferencialmente fluido/óleo para rosquear, pois facilita a operação e aumenta a vida útil da ferramenta.
- Produzido em aço rápido que proporciona resistência ao desgaste e maior vida útil



vonder

TIPO DE ROSCA: BSW (POLEGADA INGLESA ROSCA WHITWORTH GROSSA)

diâmetro externo	diâmetro da rosca	número de fios por polegada	emb.	código
1"	1/8"	40	12	53 55 201 018
1"	1/4"	20	12	53 55 201 140
1"	5/16"	18	12	53 55 201 516
1.1/2"	7/16"	14	12	53 55 212 716

vonder

TIPO DE ROSCA: BSP (ROSCA WHITWORTH PARALELA PARA TUBOS)

diâmetro externo	diâmetro da rosca	número de fios por polegada	emb.	código
1.1/2"	1/8"	28	12	53 55 412 180
1.1/2"	1/4"	19	12	53 55 412 140

vonder

TIPO DE ROSCA: UNF (POLEGADA AMERICANA ROSCA UNIFICADA FINA)

diâmetro externo	diâmetro da rosca	número de fios por polegada	emb.	código
1"	3/16"	32	12	53 55 301 316
1"	1/4"	28	12	53 55 301 140
1"	5/16"	24	12	53 55 301 516
1.1/2"	3/8"	24	12	53 55 312 380
1.1/2"	7/16"	20	12	53 55 312 716
1.1/2"	9/16"	18	12	53 55 312 916
1.1/2"	5/8"	18	12	53 55 312 580

vonder

TIPO DE ROSCA: MA (MG) - ROSCA MÉTRICA GROSSA

diâmetro externo	diâmetro da rosca	passo da rosca	emb.	código
1"	M 3 - 3,0 mm	0,50 mm	12	53 55 001 003

vonder

TIPO DE ROSCA: MB (MF) - ROSCA MÉTRICA FINA

diâmetro externo	diâmetro da rosca	passo da rosca	emb.	código
1.1/2"	M14 - 14,0 mm	1,50 mm	12	53 55 112 142

JOGOS DE MACHOS E COSSINETES



vonder

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 N° 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.	código
10	53 99 032 000



nove54

COM 40 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.
- Fabricado em aço especial que proporciona ótima durabilidade.
- Possibilita a realização de uma gama de trabalhos de diferentes medidas com apenas 1 jogo.
- Material: aço especial (GCR 15 alto teor de carbono e cromo)
- Jogo composto por maleta plástica com 40 peças, sendo:
 - 1 peça de cada cossinete (BSW / UNC - polegada rosca grossa) de 1" nas medidas: M3 x 0,50 mm, M4 x 0,70 mm, M5 x 0,80 mm, M6 x 1,00 mm, M7 x 1,00 mm, M8 x 1,25 mm, M10 x 1,50 mm e M12 x 1,75 mm
 - 1 peça de cada macho (MA - milímetro rosca grossa) de 1" nas medidas: 1/8" 40 fios, 5/32" 32 fios, 3/16" 24 fios, 1/4" 20 fios, 5/16" 18 fios, 3/8" 16 fios, 7/16" 14 fios e 1/2" (UNC 13 fios)
 - 1 cossinete (NPT - polegada rosca cônica) de 1" na medida 1/8" 27 fios
 - 1 peça de cada macho (MA - milímetro rosca grossa) nas medidas: M3 x 0,50 mm, M4 x 0,70 mm, M5 x 0,80 mm, M6 x 1,00 mm, M7 x 1,00 mm, M8 x 1,25 mm, M10 x 1,50 mm e M12 x 1,75 mm
 - 1 peça de cada macho (BSW / UNC - polegada rosca grossa) nas medidas: 1/8" 40 fios, 5/32" 32 fios, 3/16" 24 fios, 1/4" 20 fios, 5/16" 18 fios, 3/8" 16 fios, 7/16" 14 fios e 1/2" (UNC 13 fios)
 - 1 macho (NPT - polegada rosca cônica) 1/8" 27 fios
 - 1 peça de cada macho (vira-macho) com capacidade de 1/16" a 1/2" ou 3 mm a 12 mm
 - 1 chave manual para cossinetes (porta-cossinete) de 1" ou 25,4 mm
 - 1 chave manual ajustável (vira-macho tipo "T") com capacidade de 1/8" e 5/32" ou 3 mm e 4 mm
 - 1 haste de aperto para chave manual ajustável (vira-macho tipo "T")
 - 1 chave de fenda 1/8" x 2"
 - 1 pente de rosca (calibre de rosca) com 16 lâminas, sendo: 7 em milímetros (M3 x 0,50 mm, M4 x 0,70 mm, M5 x 0,80 mm, M6 x 1,00 mm, M8 x 1,25 mm, M10 x 1,50 mm, M12 x 1,75 mm) e 9 em polegadas, 1 de 1/8" rosca NPT 27 fios e 8 rosca BSW (1/8" 40 fios, 5/32" 32 fios, 3/16" 24 fios, 1/4" 20 fios, 5/16" 18 fios, 3/8" 16 fios, 7/16" 14 fios e 1/2" 12 fios)

emb.	código
10	53 99 040 000

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	comprimento total	massa aproximada	emb.	código
CM-3	cone B12	123,0 mm	290 g	50	66 70 312 000
CM-3	cone B16	129,0 mm	310 g	50	66 70 316 000
CM-3	cone B18	137,0 mm	330 g	50	66 70 318 000
CM-3	cone B22	146,0 mm	380 g	50	66 70 322 000
CM-4	cone B16	154,0 mm	610 g	25	66 70 416 000
CM-4	cone B18	162,0 mm	640 g	25	66 70 418 000
CM-4	cone B22	171,0 mm	700 g	25	66 70 422 000
CM-5	cone B16	194,0 mm	1,51 kg	15	66 70 516 000
CM-5	cone B18	203,0 mm	1,55 kg	15	66 70 518 000
CM-5	cone B22	212,0 mm	1,59 kg	15	66 70 522 000

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	comprimento total	massa aproximada	emb.	código
CM4	CM3	140,0 mm	390 g	50	66 70 043 000
CM5	CM3	156,0 mm	1,17 kg	20	66 70 053 000
CM5	CM4	170,0 mm	1,00 kg	25	66 70 054 000
CM6	CM4	218,0 mm	3,42 kg	5	66 70 064 000
CM6	CM5	218,0 mm	2,55 kg	10	66 70 065 000

PONTAS ROTATIVAS



CM3

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

cone morse	comprimento total	comprimento da haste	carga que a ponta rotativa suporta	rotação máxima (rpm)	emb.	código
CM3	164,0 mm	86,0 mm	250 kgf	3.000/min	20	66 70 000 003
CM3	134,0 mm	87,0 mm	400 kgf	4.000/min	20	66 70 000 030
CM3	166,0 mm	91,0 mm	250 kgf	6.000/min	20	66 70 000 300
CM4	188,0 mm	108,0 mm	350 kgf	2.500/min	10	66 70 000 004
CM4	197,0 mm	113,0 mm	600 kgf	3.500/min	10	66 70 000 040
CM4	209,0 mm	113,0 mm	400 kgf	5.000/min	10	66 70 000 400
CM5	248,0 mm	136,0 mm	500 kgf	2.000/min	5	66 70 000 005
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



CM3



- 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	comprimento total	emb.	código
CM3	125,0 mm	50	66 70 300 000
CM4	160,0 mm	25	66 70 400 000
CM5	200,0 mm	15	66 70 500 000

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



CONTRA-PONTAS ROTATIVAS



ref. 093306



- Indicada para utilização em torno CNC ou convencional. Conhecida também como ponta rotativa.
- Ângulo da ponta: 60°

ref.	cone morse	comprimento total	comprimento da haste	carga que a ponta rotativa suporta	rotação máxima (rpm)	código
090089	TP104HM	CM3	151 mm	81 mm	240 kgf	6.300/min 66 75 090 089
093306	TP108HM	CM4	204 mm	102 mm	500 kgf	3.600/min 66 75 093 306



ref. 221021



- Indicada para utilização em torno CNC ou convencional. Conhecido também como ponta rotativa.
- Possui porca de extração e inserto de carboneto
- Ângulo da ponta: 60°

ref.	cone morse	comprimento total	comprimento da haste	carga que a ponta rotativa suporta	rotação máxima (rpm)	código
221021	TP604	CM2	126 mm	64 mm	600 kgf	7.000/min 66 75 221 021



ref. 042175



- Indicada para utilização em torno CNC ou convencional. Conhecida também como ponta rotativa.
- Ângulo da ponta: 60°
- * Comprimento da haste: conforme norma DIN

ref.	cone morse	comprimento total	comprimento da haste	carga que a ponta rotativa suporta	rotação máxima (rpm)	código
043115	TP102H	CM2	129 mm	64 mm	200 kgf	7.000/min 66 75 043 115
042315	TP104H	CM3	151 mm	81 mm	400 kgf	6.300/min 66 75 042 315
042776	TP106H	CM3	160 mm	80 mm	500 kgf	5.000/min 66 75 042 776
042175	TP108H	CM4	204 mm	102 mm	2.300 kgf	3.800/min 66 75 042 175
042843	TP110H	CM5	258 mm	*	2.000 kgf	3.000/min 66 75 042 843
043532	TP604H	CM6	321 mm	*	3.500 kgf	2.600/min 66 75 043 532
093439	TP116H	CM6	378 mm	*	5.000 kgf	1.500/min 66 75 093 439



ref. 221019



- Indicada para utilização em torno CNC ou convencional. Conhecida também como ponta rotativa.
- Ângulo da ponta: 60°

ref.	cone morse	comprimento total	comprimento da haste	carga que a ponta rotativa suporta	rotação máxima (rpm)	código
221019	TP104HG	CM3	151 mm	81 mm	400 kgf	6.300/min 66 75 221 019
207148	TP108HG	CM4	204 mm	102 mm	800 kgf	3.800/min 66 75 207 148
074390	TP110HG	CM5	258 mm	129 mm	2.000 kgf	3.000/min 66 75 074 390



ref. 082395



- Indicada para utilização em torno CNC ou convencional. Conhecida também como ponta rotativa.
- Ângulo da ponta: 60°

ref.	cone morse	comprimento total	comprimento da haste	carga que a ponta rotativa suporta	rotação máxima (rpm)	código
082394	TP108HP	CM4	205 mm	102,5 mm	800 kgf	3.800/min 66 75 082 394
082395	TP110HP	CM5	258 mm	129,0 mm	2.000 kgf	3.000/min 66 75 082 395



ref. 058671



- Indicada para utilização em torno CNC ou convencional. Conhecida também como ponta rotativa.
- Ângulo da ponta: 60°

ref.	cone morse	comprimento total	comprimento da haste	carga que a ponta rotativa suporta	rotação máxima (rpm)	código
058670	TP106HVL	CM3	176 mm	81,0 mm	400 kgf	5.000/min 66 75 058 670
058671	TP108HVL	CM4	217 mm	102,5 mm	500 kgf	3.800/min 66 75 058 671
058672	TP110HVL	CM5	273 mm	129,5 mm	1.200 kgf	3.000/min 66 75 058 672

CONTRA-PONTAS ROTATIVAS



ref. 303599

- Indicada para utilização em torno CNC ou convencional. Conhecida também como ponta rotativa.
- Especialmente indicada para alta carga em altas velocidades
- Ângulo da ponta: 60°
- * Comprimento da haste: conforme norma DIN

ref.	cone morse	comprimento total	comprimento da haste	carga que a ponta rotativa suporta	rotação máxima (rpm)	código	
303598	TP640-20	CM-4	-	*	1.000 kgf	7.000/min	66 75 303 598
303599	TP640-20	CM-5	-	*	2.000 kgf	6.000/min	66 75 303 599



ref. 005469

TP600

- Indicada para utilização em torno CNC ou convencional. Conhecida também como ponta rotativa.
- Ângulo da ponta: 60°

ref.	cone morse	comprimento total	comprimento da haste	carga que a ponta rotativa suporta	rotação máxima (rpm)	código
005336	CM-2	129 mm	64,0 mm	200 kgf	7.000/min	66 75 005 336
005429	CM-3	126 mm	62,0 mm	400 kgf	7.000/min	66 75 005 429
005469	CM-4	178 mm	102,5 mm	800 kgf	6.300/min	66 75 005 469
005490	CM-5	235 mm	129,0 mm	1.600 kgf	4.300/min	66 75 005 490



ref. 362082

- Indicada para utilização em torno CNC ou convencional. Conhecida também como ponta rotativa.
- Ângulo da ponta: 60°

ref.	cone morse	comprimento total	comprimento da haste	carga que a ponta rotativa suporta	rotação máxima (rpm)	código	
362081	VL TP600-20	CM3	150 mm	81 mm	460 kgf	7.000/min	66 75 362 081
362082	VL TP600-20	CM4	201 mm	102 mm	700 kgf	6.300/min	66 75 362 082
362083	VL TP600-20	CM5	248 mm	129 mm	1.400 kgf	4.300/min	66 75 362 083



ref. 1243507

REBAIXO 10 mm

- Indicada para utilização em torno CNC ou convencional. Conhecida também como ponta rotativa.
- Ângulo da ponta: 60°

ref.	cone morse	comprimento total	comprimento da haste	carga que a ponta rotativa suporta	rotação máxima (rpm)	código
1243507	CM4	200 mm	102 mm	150 kgf	6.300/min	66 75 243 507



ref. 061038

TP614

- Indicada para utilização em torno CNC ou convencional. Utilizada com insertos intercambiáveis. Conhecida também como ponta rotativa.
- Ângulo da ponta: não possui
- * Comprimento da haste: conforme norma DIN

ref.	cone morse	comprimento total	comprimento da haste	carga que a ponta rotativa suporta	rotação máxima (rpm)	código
061031	CM-3	-	81,0 mm	130 kgf	6.300/min	66 75 061 031
061032	CM-3	-	80,0 mm	150 kgf	5.000/min	66 75 061 032
061038	CM-4	-	-	250 kgf	3.800/min	66 75 061 038
061039	CM-5	-	*	650 kgf	3.000/min	66 75 061 039



ref. 060779

COM AMORTECEDOR

- Indicada para utilização em torno CNC ou convencional. Conhecida também como ponta rotativa.
- Ângulo da ponta: 60°

ref.	cone morse	comprimento total	comprimento da haste	carga que a ponta rotativa suporta	rotação máxima (rpm)	código
060779	CM3	180 mm	81 mm	150 kgf	8.000/min	66 75 060 779

CONTRA-PONTAS ROTATIVAS PARA TUBOS



ref. 010638

TP627

- Indicada para utilização em torno CNC ou convencional. Utilizada para centralização de peças tubulares. Conhecido também como ponta rotativa.
- Ângulo da ponta: 60°

ref.	cone morse	comprimento total	comprimento da haste	carga que a ponta rotativa suporta	rotação máxima (rpm)	código
010613	CM-2	-	-	200 kgf	6.000/min	66 75 010 613
010635	CM-3	-	-	400 kgf	6.000/min	66 75 010 635
010638	CM-4	-	-	800 kgf	4.000/min	66 75 010 638
010642	CM-5	-	-	1.600 kgf	4.000/min	66 75 010 642



ref. 090483

TP617

- Indicada para utilização em torno CNC ou convencional. Utilizada para centralização de peças tubulares. Conhecido também como ponta rotativa.
- Ângulo da ponta: 60°

ref.	cone morse	comprimento total	comprimento da haste	carga que a ponta rotativa suporta	rotação máxima (rpm)	código
044023	CM-4	-	-	800 kgf	4.000/min	66 75 044 023
090483	CM-5	-	-	800 kgf	4.000/min	66 75 090 483

CONTRA-PONTAS FIXAS



ref. 026571

- Indicada para uso em torno CNC e convencional. Conhecida também como ponta fixa.
- Material da ponta: metal duro
- Ângulo da ponta: 60°
- Precisão: 0,005 mm

ref.	cone morse	comprimento total	código	
026571	TP670	CM-4	160,0 mm	66 75 026 571



ref. 013712

- Indicada para uso em torno CNC e convencional. Conhecido também como ponta fixa.
- Material da ponta: aço
- Ângulo da ponta: 60°
- Dureza: 60 HRC
- Precisão: 0,005 mm

ref.	cone morse	comprimento total	código	
013712	TP665	CM-4	160,0 mm	66 75 013 712



ref. 005357

- Indicada para uso em torno CNC e convencional. Conhecido também como ponta fixa.
- Material da ponta: aço
- Ângulo da ponta: 60°
- Dureza: 60 HRC
- Precisão: 0,005 mm

ref.	cone morse	comprimento total	código	
005357	TP671	CM-4	175,0 mm	66 75 005 357
005381	TP671	CM-5	217,0 mm	66 75 005 381



ref. 249577

- Indicada para uso em torno CNC e convencional. Conhecida também como ponta fixa.
- Material da ponta: aço
- Ângulo da ponta: 60°
- Dureza: 60 HRC
- Precisão: 0,005 mm

ref.	cone morse	comprimento total	código	
249577	TP672 VL	CM-4	186,5 mm	66 75 249 577

HASTES CÔNICAS PARA MANDRIL



ref. 014915

- Indicada para adaptação de mandril em tornos, fresas e furadeiras
- Encaixe cônico que se adapta a diversos mandris como de aperto rápido ou modelos de aperto com chave

ref.	cone morse	tipo de encaixe	comprimento total	código
014899	CM1	cone B16	97,0 mm	66 75 014 899
014906	CM2	cone B16	110,5 mm	66 75 014 906
014907	CM2	cone B18	117,5 mm	66 75 014 907
014908	CM2	cone B22	128,5 mm	66 75 014 908
014912	CM3	cone B16	134 mm	66 75 014 912
014913	CM3	cone B18	141 mm	66 75 014 913
014914	CM3	cone B22	147 mm	66 75 014 914
014915	CM3	cone B24	158 mm	66 75 014 915
014916	CM4	cone B16	159 mm	66 75 014 916
014917	CM4	cone B18	168 mm	66 75 014 917
014918	CM4	cone B22	176 mm	66 75 014 918
014919	CM4	cone B24	185 mm	66 75 014 919
014920	CM5	cone B16	196 mm	66 75 014 920
014921	CM5	cone B18	204,5 mm	66 75 014 921
014922	CM5	cone B22	213,5 mm	66 75 014 922
014923	CM5	cone B24	224,5 mm	66 75 014 923



ref. 014991

- Indicada para adaptação de mandril em tornos, fresas e furadeiras
- Encaixe cônico que se adapta a diversos mandris como de aperto rápido ou modelos de aperto com chave

ref.	cone morse	tipo de encaixe	comprimento total	código
014991	CM4	cone J3	161 mm	66 75 014 991

BUCHAS DE REDUÇÃO



ref. 017023

- Acessório utilizado para redução do encaixe cone morse existente na máquina
- Material: aço 1045 (temperado e revenido)
- Dureza: 60 HRC

ref.	cone morse externo	cone morse interno	comprimento total	massa aproximada	código
017018	CM2	CM1	92 mm	95 g	66 75 017 018
017019	CM3	CM1	99 mm	250 g	66 75 017 019
017020	CM3	CM2	112 mm	190 g	66 75 017 020
017022	CM4	CM2	124 mm	480 g	66 75 017 022
017023	CM4	CM3	140 mm	360 g	66 75 017 023
017026	CM5	CM3	156 mm	1,36 kg	66 75 017 026
017027	CM5	CM4	171 mm	950 g	66 75 017 027
017031	CM6	CM5	218 mm	2,55 kg	66 75 017 031

BUCHA PROLONGADORA

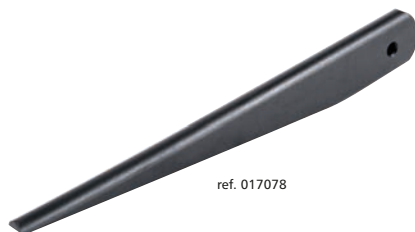


ref. 029129

- Indicada para uso em furadeiras de bancada, tornos CNC e convencional e centros de usinagem
- Material: aço 1045 (temperado e revenido)

ref.	cone morse	comprimento total	código
029129	CM3 x CM3	215 mm	66 75 029 129

SACADORES PARA BROCAS



ref. 017078

- Indicado para sacar brocas, contrapontas fixas e rotativas das buchas de redução

ref.	para brocas com encaixe	código
017076	CM1 e CM2	66 75 017 076
017077	CM3	66 75 017 077
017078	CM4	66 75 017 078
017079	CM5 e CM6	66 75 017 079



ref. 317236

- Indicado para sacar brocas, contrapontas fixas e rotativas das buchas de redução

ref.	para brocas com encaixe	código
317236	CM1 e CM3	66 75 317 236
317258	CM4 e CM6	66 75 317 258

PONTAS DE CENTRAR PARA ARRASTADOR



ref. 086619

- Indicado para uso em arrastador frontal tipo COA

ref.	circuito de aperto	dimensões	código
086619	50 mm - 80 mm	21 mm x 10 mm	66 75 086 619
086620	50 mm - 80 mm	27 mm x 16 mm	66 75 086 620



ref. 088353

- Indicado para uso em arrastador frontal tipo COA

ref.	circuito de aperto	dimensões	código
088351	08 mm - 10 mm	90 mm x 04 mm x 16 mm	66 75 088 351
088352	12 mm	90 mm x 06 mm x 16 mm	66 75 088 352
088353	16 mm	90 mm x 10 mm x 16 mm	66 75 088 353
088354	20 mm	90 mm x 12 mm x 16 mm	66 75 088 354
088355	25 mm - 80 mm	90 mm x 90 mm x 16 mm	66 75 088 355



PARA ARRASTADOR 106HVL

- Indicada para uso em contraponta rotativa

ref.	circuito de aperto	código
1241733	CM3	66 75 241 733
1241734	CM4	66 75 241 734
1241735	CM5	66 75 241 735



ref. 088122

- Indicado para uso em arrastador frontal tipo COK

ref.	circuito de aperto	dimensões	código
088121	08 mm - 10 mm	28 mm x 4 mm x 15 mm	66 75 088 121
088122	12 mm	28 mm x 6 mm x 15 mm	66 75 088 122
088123	16 mm	28 mm x 10 mm x 15 mm	66 75 088 123
088124	20 mm - 32 mm	25 mm x 12 mm x 15 mm	66 75 088 124
085002	40 mm - 80 mm	15 mm x M14 x 1,5 x 60 mm	66 75 085 002



ref. 1209018

- Indicada para uso em arrastador frontal tipo COE

ref.	circuito de aperto	dimensões	código
1209016	08 mm - 10 mm	90 mm x 04 mm x 16 mm	66 75 209 016
1209017	12 mm	90 mm x 06 mm x 16 mm	66 75 209 017
1209018	16 mm	90 mm x 10 mm x 16 mm	66 75 209 018
1209019	20 mm	90 mm x 12 mm x 16 mm	66 75 209 019
1209020	25 mm - 80 mm	90 mm x 16 mm x 16 mm	66 75 209 020

DISCOS DE ARRASTE



Novo



Novo

ROTAÇÃO À ESQUERDA E À DIREITA

- Indicado para uso nos arrastadores frontais tipo COA em tornos mecânicos e CNC.
- Possui garras de arraste em aço para uso em pontas rotativas intercambiáveis.
- Circuito de aperto: 10 mm
- Carga axial máxima: 6,0 kN
- Dimensões: 4,5 mm x 38 mm x 4 mm
- Giro aproximado de alcance: 11 mm - 20 mm
- Ponto central associado (Ø Y): 4 mm

ref.	código
1341604	66 75 341 604

COE

ROTAÇÃO À ESQUERDA E À DIREITA

- Para usinar uma peça rotativa em todo o comprimento, os torneadores experientes recomendam torner entre pontas.
- O arrastador frontal CoE é usado sempre que se quiser usinar peças rotativas simétricas em todo o comprimento ou quando a superfície não permite impressões do dispositivo de fixação, ou quando não é possível um corte posterior da fixação por motivos de precisão ou se não fizer sentido desbloquear quer seja por razões econômicas (custos de preparação) ou para não danificar a superfície.
- Circuito de aperto: 16 mm

ref.	código
1341606	66 75 341 606



Novo



ref. 1341613

COA
DIAMANTADO

- Para usinar uma peça rotativa em todo o comprimento, os torneadores experientes recomendam torner entre pontas.
- O arrastador frontal CoA é usado sempre que se quiser usinar peças rotativas simétricas em todo o comprimento ou quando a superfície não permite impressões do dispositivo de fixação, ou quando não é possível um corte posterior da fixação por motivos de precisão ou se não fizer sentido desbloquear quer seja por razões econômicas (custos de preparação) ou para não danificar a superfície.

ref.	circuito de aperto	sentido de rotação	código
1341605	12 mm	esquerda e direita	66 75 341 605
1341612	12 mm	direita	66 75 341 612
134619	12 mm	esquerda	66 75 341 619
1341613	16 mm	direta	66 75 341 613
1341632	25 mm	esquada	66 75 341 632
1341623	32 mm	esquerda	66 75 341 623

DISCOS DE CONDUÇÃO



ROTAÇÃO À ESQUERDA E À DIREITA

- Indicado para uso nos arrastadores frontais tipo COA em tornos mecânicos e CNC
- Possui garras de arraste em aço
- Carga axial máxima: 8 kN
- Sentido de rotação: à esquerda e à direita

ref.	círculo de aperto	giro aproximado de alcance	dimensões	ponto central associado (Ø Y)	código
088545	20 mm	21 mm - 40 mm	7 mm x 30 mm x 5 mm	6 mm	66 75 088 545
088547	32 mm	33 mm - 64 mm	30 mm x 10 mm x 16 mm	16 mm	66 75 088 547

ref. 088547



ROTAÇÃO À DIREITA

- Indicado para uso nos arrastadores frontais tipo COA em tornos mecânicos e CNC
- Possui garras de arraste com inserto de metal duro
- Carga axial máxima: 8 kN
- Sentido de rotação: à direita

ref.	círculo de aperto	giro aproximado de alcance	dimensões	ponto central associado (Ø Y)	código
089065	20 mm	21 mm - 40 mm	7 mm x 30 mm x 5 mm	6 mm	66 75 089 065
089066	25 mm	26 mm - 50 mm	11 mm x 30 mm x 8 mm	10 mm	66 75 089 066
089067	32 mm	33 mm - 64 mm	17,5 mm x 30 mm x 10 mm	16 mm	66 75 089 067

ref. 089066



ROTAÇÃO À ESQUERDA

- Indicado para uso nos arrastadores frontais tipo COA em tornos mecânicos e CNC
- Possui garras de arraste com inserto de metal duro
- Carga axial máxima: 8 kN
- Sentido de rotação: à esquerda

ref.	círculo de aperto	giro aproximado de alcance	dimensões	ponto central associado (Ø Y)	código
089085	20 mm	21 mm - 40 mm	7 mm x 30 mm x 5 mm	6 mm	66 75 089 085
089087	32 mm	33 mm - 64 mm	17,5 mm x 30 mm x 10 mm	16 mm	66 75 089 087

ref. 089085



ROTAÇÃO À ESQUERDA E À DIREITA

- Indicado para uso nos arrastadores frontais tipo COA em tornos mecânicos e CNC
- Possui garras de arraste em aço
- Carga axial máxima: 6 kN
- Sentido de rotação: à esquerda e à direita

ref.	círculo de aperto	giro aproximado de alcance	dimensões	ponto central associado (Ø Y)	código
088542	10 mm	11 mm - 20 mm	4,5 mm x 38 mm x 4 mm	4 mm	66 75 088 542
088543	12 mm	13 mm - 24 mm	7 mm x 36 mm x 4 mm	6 mm	66 75 088 543
088544	16 mm	17 mm - 32 mm	10 mm x 33 mm x 4 mm	10 mm	66 75 088 544

ref. 088543



ROTAÇÃO À DIREITA

- Indicado para uso nos arrastadores frontais tipo COA em tornos mecânicos e CNC
- Possui garras de arraste em aço
- Sentido de rotação: à direita

ref.	círculo de aperto	giro aproximado de alcance	dimensões	ponto central associado (Ø Y)	carga axial máxima	código
088063	12 mm	13 mm - 24 mm	7 mm x 36 mm x 4 mm	6 mm	6 kN	66 75 088 063
088064	16 mm	17 mm - 32 mm	11 mm x 33 mm x 4 mm	10 mm	6 kN	66 75 088 064
088065	20 mm	21 mm - 40 mm	13 mm x 30 mm x 4 mm	12 mm	8 kN	66 75 088 065
088066	25 mm	26 mm - 50 mm	17 mm x 30 mm x 8 mm	16 mm	10 kN	66 75 088 066

ref. 088065



ROTAÇÃO À ESQUERDA

- Indicado para uso nos arrastadores frontais tipo COA em tornos mecânicos e CNC
- Possui garras de arraste em aço
- Sentido de rotação: à esquerda

ref.	círculo de aperto	giro aproximado de alcance	dimensões	ponto central associado (Ø Y)	carga axial máxima	código
088081	08 mm	09 mm - 16 mm	4,5 mm x 38 mm x 4 mm	4 mm	4 kN	66 75 088 081
088082	10 mm	11 mm - 20 mm	4,5 mm x 38 mm x 4 mm	4 mm	6 kN	66 75 088 082
088084	16 mm	17 mm - 32 mm	11 mm x 32 mm x 4 mm	10 mm	6 kN	66 75 088 084
088085	20 mm	21 mm - 40 mm	13 mm x 30 mm x 4 mm	12 mm	8 kN	66 75 088 085
088086	25 mm	26 mm - 50 mm	17 mm x 30 mm x 8 mm	16 mm	10 kN	66 75 088 086
088087	32 mm	33 mm - 64 mm	22 mm x 30 mm x 10 mm	16 mm	12,5 kN	66 75 088 087

ref. 088085



DISCOS DE CONDUÇÃO

**ROTAÇÃO À ESQUERDA E À DIREITA**

- Indicado para uso nos arrastadores frontais tipo COA em tornos mecânicos e CNC
- Possui garras de arraste em aço
- Sentido de rotação: à esquerda e à direita

ref. 088548



ref.	circuito de aperto	giro aproximado de alcance	dimensões	ponto central associado (Ø Y)	carga axial máxima	código
088548	40 mm	41 mm - 80 mm	20 mm x 24 mm	16 mm	14 kN	66 75 088 548
088551	80 mm	81 mm - 160 mm	58 mm x 24 mm	16 mm	14 kN	66 75 088 551

**ROTAÇÃO À DIREITA**

- Indicado para uso nos arrastadores frontais tipo COA em tornos mecânicos e CNC
- Possui garras de arraste em aço
- Sentido de rotação: à direita

ref. 088068



ref.	circuito de aperto	giro aproximado de alcance	dimensões	ponto central associado (Ø Y)	carga axial máxima	código
088068	40 mm	41 mm - 80 mm	20 mm x 24 mm	16 mm	14 kN	66 75 088 068
088069	50 mm	51 mm - 100 mm	28 mm x 24 mm	16 mm	14 kN	66 75 088 069

**ROTAÇÃO À ESQUERDA**

- Indicado para uso nos arrastadores frontais tipo COA em tornos mecânicos e CNC
- Possui garras de arraste em aço
- Sentido de rotação: à esquerda

ref. 088089



ref.	circuito de aperto	giro aproximado de alcance	dimensões	ponto central associado (Ø Y)	carga axial máxima	código
088088	40 mm	41 mm - 80 mm	20 mm x 24 mm	16 mm	14 kN	66 75 088 088
088089	50 mm	51 mm - 100 mm	28 mm x 24 mm	16 mm	14 kN	66 75 088 089
088090	63 mm	64 mm - 126 mm	41 mm x 24 mm	16 mm	14 kN	66 75 088 090
088091	80 mm	81 mm - 160 mm	41 mm x 24 mm	16 mm	14 kN	66 75 088 091

**ROTAÇÃO À ESQUERDA E À DIREITA**

- Indicado para uso nos arrastadores frontais tipo COE em tornos mecânicos e CNC
- Possui garras de arraste em aço
- Sentido de rotação: à esquerda e à direita

ref. 1209004



ref.	circuito de aperto	giro aproximado de alcance	dimensões	ponto central associado (Ø Y)	carga axial máxima	código
1209004	20 mm	21 mm - 40 mm	13 mm x 30 mm x 4 mm	12 mm	8 kN	66 75 209 004
1209005	25 mm	26 mm - 50 mm	17 mm x 30 mm x 8 mm	16 mm	9 kN	66 75 209 005
1209006	32 mm	33 mm - 64 mm	22 mm x 30 mm x 10 mm	16 mm	9 kN	66 75 209 006

**ROTAÇÃO À ESQUERDA E À DIREITA**

- Indicado para uso nos arrastadores frontais tipo COE em tornos mecânicos e CNC
- Possui garras de arraste em aço
- Sentido de rotação: à esquerda e à direita

ref. 1209009

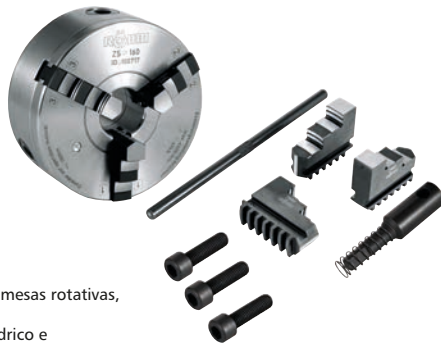


ref.	circuito de aperto	giro aproximado de alcance	dimensões	ponto central associado (Ø Y)	carga axial máxima	código
1209009	32 mm	33 mm - 64 mm	17,5 mm x 30 mm x 10 mm	16 mm	9 kN	66 75 209 009
1209010	40 mm	41 mm - 80 mm	27 mm x 30 mm x 16 mm	16 mm	9 kN	66 75 209 010

PLACAS MECÂNICAS



ref. 100717



ZS - ZSU
DIN 6350

- Ideal para uso universal em tornos, mesas rotativas, unidades de divisão, entre outros
- Possui fixação traseira, encaixe cilíndrico e castanha monobloco
- Material: aço
- 1 placa com 3 castanhas

ref.		encaixe cilíndrico	dimensões	código
101782	ZS	100/3	70 mm	66 75 101 782
101672	ZS	125/3	95 mm	66 75 101 672
100717	ZS	160/3	125 mm	66 75 100 717
100533	ZS	250/3	200 mm	66 75 100 533
100541	ZSU	350/3	200 mm	66 75 100 541



ref. 100300



ZG
DIN 6350

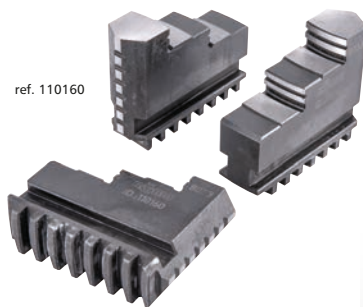
- Ideal para uso universal em tornos, mesas rotativas, unidades de divisão, entre outros
- Possui fixação traseira, encaixe cilíndrico e castanha monobloco
- Material: ferro fundido
- 1 placa com 3 castanhas

ref.		encaixe cilíndrico	dimensões	código
101781		100/3	70 mm	66 75 101 781
100300		160/3	125 mm	66 75 100 300
100000		200/3	160 mm	66 75 100 000
100200		250/3	200 mm	66 75 100 200

JOGOS DE CASTANHAS



ref. 110160



CASTANHAS BB

- Castanha base BB indicada para placas ZS e ZG
- Material: aço
- Jogo com 3 castanhas

ref.	para placa	código
110159	160/3 com diâmetro de 160 mm, com 3 castanhas	66 75 110 159
110160	200/3 com diâmetro de 200 mm, com 3 castanhas	66 75 110 160
110161	250/3 com diâmetro de 250 mm, com 3 castanhas	66 75 110 161
110162	315/3 com diâmetro de 315 mm, com 3 castanhas	66 75 110 162



ref. 110170



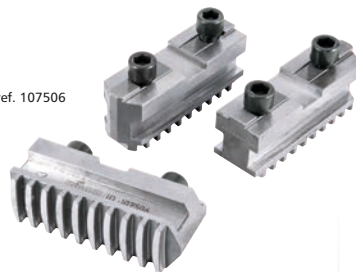
CASTANHAS DB

- Castanha DB indicada para placas ZS e ZG
- Material: aço
- Jogo com 3 castanhas

ref.	para placa	código
110170	200/3 com diâmetro de 200 mm, com 3 castanhas	66 75 110 170



ref. 107506



CASTANHAS GB

- Castanha base GB indicada para placas ZSU e ZGU
- Material: aço
- Jogo com 3 castanhas

ref.	para placa	código
107503	160/3 com diâmetro de 160 mm, com 3 castanhas	66 75 107 503
107504	200/3 com diâmetro de 200 mm, com 3 castanhas	66 75 107 504
107505	250/3 com diâmetro de 250 mm, com 3 castanhas	66 75 107 505
107506	315/3 com diâmetro de 315 mm, com 3 castanhas	66 75 107 506



ref. 139683



CASTANHAS GB

- Castanha base GB indicada para placas ES e EG
- Material: aço
- Jogo com 3 castanhas

ref.	para placa	código
139683	250/3 com diâmetro de 250 mm, com 3 castanhas	66 75 139 683



ref. 107937



CASTANHAS UB

- Castanha sobreposta UB indicada para placas ZSU e ZGU
- Material: aço
- Jogo com 3 castanhas

ref.	para placa	código
107937	200/3 com diâmetro de 200 mm, com 3 castanhas	66 75 107 937
108049	250/3 com diâmetro de 250 mm, com 3 castanhas	66 75 108 049

CORPOS BÁSICOS

ref. 088046



COA ZA

- Indicado para uso em torno convencional e CNC
- Tipo da haste: cilíndrico

ref.	dimensões	carga máxima de trabalho	código
088046	100 mm	100 kgf	66 75 088 046



ref. 088074

COA

- Indicado para uso em torno convencional e CNC
- Tipo da haste: paralelo

ref.	dimensões	carga máxima de trabalho	código
088074	85 mm x 145 mm	100 kgf	66 75 088 074

ref. 310066



COE

- Indicado para uso em torno convencional e CNC
- Tipo da haste: CM4

ref.	dimensões	carga máxima de trabalho	código
310066	62 mm x 65 mm	100 kgf	66 75 310 066



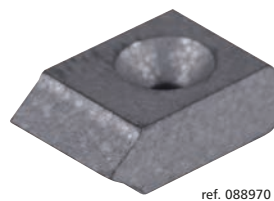
ref. 088174

COA

- Indicado para uso em torno convencional e CNC
- Carga máxima de trabalho: 100 kgf

ref.	tipo da haste	carga máxima de trabalho	código
088173	CM3	70 mm x 54 mm	66 75 088 173
088174	CM4	70 mm x 56,5 mm	66 75 088 174
088175	CM5	70 mm x 56,5 mm	66 75 088 175

INSERTOS DE METAL DURO

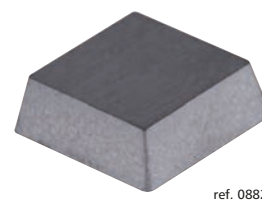


ref. 088970

DIREITA E ESQUERDA

- Indicado para disco de arraste. Conhecido como pastilha.
- Possui rotação para a direita ou esquerda
- Material: metal duro

ref.	dimensões	código
088970	6,0 mm x 3,2 mm	66 75 088 970
087931	9,5 mm x 3,2 mm	66 75 087 931



ref. 088209

DIREITA OU ESQUERDA

- Indicado para disco de arraste. Conhecido como pastilha.
- Possui rotação para a direita ou esquerda
- Material: metal duro

ref.	dimensões	código
088810	6,0 mm x 3,2 mm	66 75 088 810
88209	9,5 mm x 3,2 mm	66 75 088 209

INSERTO CENTRALIZADOR



ref. 144625

KFD-AF 200/3

- Indicado para centralizar peças
- Material: aço
- Dimensões: 200 mm

ref.	código
144625	66 75 144 625

INSERTO



ref. 070721

VL/60

- Indicado para uso na contra-ponta 108A
- Material: aço
- Tamanho 108A

ref.	código
070721	66 75 070 721

EXTRATOR DE INSERTO PARA CONTRA-PONTA



ref. 061708

PARA CONTRA-PONTA 104A, 106A E 108A

- Indicado para sacar insertos das contra-pontas rotativas 104A, 106A e 108A
- Material: aço
- Dimensões: 104A/106A/108A

ref.	código
061708	66 75 061 708

CILINDRO HIDRÁULICO



ref. 438261

CILINDRO HIDRÁULICO OVS 85

- Indicado para uso em torno CNC
- Material: aço
- Tamanho: 85 mm
- Rotação máxima (rpm): 8.000/min
- Dimensões: 120 mm x 135 mm x 120 mm

ref.	código
438261	66 75 438 261

CONJUNTO DE FIXAÇÃO AUTOMÁTICO



ref. 1037449



HSK-A63

- Indicado para uso em centros de usinagem
- Unidade de fixação HSK: A/C/E/T 63
- Curso total: 10,5 mm
- Diâmetro cônico: 48 mm
- Ajuste de tamanho: não

ref.	código
1037449	66 75 037 449

CONJUNTOS DE FIXAÇÃO MANUAL



ref. 812617



HSK-C40

- Peça para reposição HSK C40
- Tamanho inicial: HSK-C40
- Diâmetro cônico: 30 mm
- Torque de aperto: 3,5 Nm
- Força de tração: 6,8 kN
- Dimensões: 45 mm x 17,5 mm x 22 mm

ref.	código
812617	66 75 812 617



ref. 831435



HSK-C50

- Peça para reposição HSK C50
- Tamanho inicial: HSK-C40
- Diâmetro cônico: 30 mm
- Torque de aperto: 6,5 Nm
- Força de tração: 11 kN
- Dimensões: 55 mm x 21,5 mm x 27 mm

ref.	código
831435	66 75 831 435

SISTEMA DE FIXAÇÃO



ref. 749092



SISTEMA DE FIXAÇÃO HSK-C40

- Indicado para reposição no sistema de fixação HSK-C40
- Material: aço
- Acompanha: 1 pinça, 1 eixo de expansão

ref.	código
749092	66 75 749 092

EIXO DE FIXAÇÃO



ref. 739249



HSK-C63

- **M10 x 1 mm**
- Indicado para reposição no arrastador HSK-C63
- Material: aço

ref.	código
739249	66 75 739 249

PINÇA EXPANSIVA



ref. 1347154



- Indicada para reposição no sistema SPK 110
- Material: aço
- Dimensões: 28,53 mm

ref.	código
1347154	66 75 347 154

PARAFUSO DE FIXAÇÃO



ref. 088205



PARAFUSO DE FIXAÇÃO COA M5 x 8 mm

- Indicado para uso nos discos de arraste COA 40 mm - 80 mm
- Material: aço

ref.	código
088205	66 75 088 205

PARAFUSO DE PRESSÃO



ref. 1100201



SPK-140

- Indicado para reposição SPK-140
- Material: aço

ref.	código
1100201	66 75 100 201

PARAFUSOS DE AJUSTE



ref. 739242



- Material: aço

ref.	indicado para reposição	código
739242	HSK-C50	66 75 739 242
760463	KSK-C40	66 75 760 463
760465	KSK-C63	66 75 760 465

ANEL DE VEDAÇÃO



ref. 008125



- Indicado para reposição nos arrastadores e cilindros RÖHM
- Material: aço e borracha
- Diâmetro: interno: 6,7 mm / externo: 10 mm / espessura: 1 mm

ref.	código
008125	66 75 008 125

PINO DE ARRASTE



ref. 085051



PARA ARRASTADOR FRONTAL COB E COK 16C

- Indicado para reposição nos arrastadores frontais COB e COK
- Material: aço ferramenta
- Dimensões: 16 mm x 60 mm

ref.	código
085051	66 75 085 051

PISTÃO COMPLETO PARA ARRASTADOR



ref. 088150



PARA ARRASTADOR COA

- Indicado para reposição nos arrastadores COA
- Material: aço
- Dimensões: 38 mm x 16 mm

ref.	código
088150	66 75 088 150

FUSOS DE AJUSTE



ref. 180247



- Indicado para uso em torno convencional e CNC
- Material: aço

ref.	fuso de ajuste	código
180246	EG/ES 200	66 75 180 246
180247	EG/ES 250	66 75 180 247
180248	EG/ES 315/400	66 75 180 248

PINÇA



ref. 485980

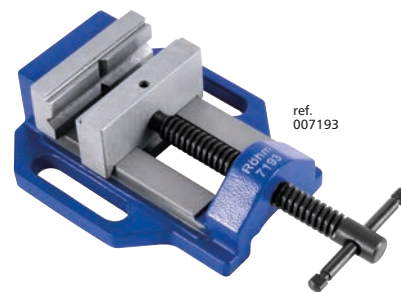


PINÇA SPK

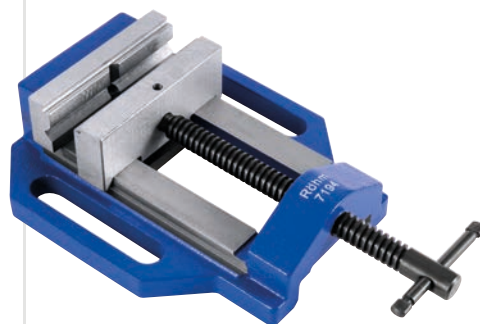
- Indicada para uso em cabeçote de aperto SPK
- Material: aço

ref.	código
485980	66 75 485 980

MORSAS



ref. 007193



ref. 007194

LEVA LUNETA



ref. 836625



LEVA LUNETA SLZ 047

- Indicado para reposição na Luneta SLZ 047
- Material: aço

ref.	código
836625	66 75 836 625

ROLETES PARA LUNETA



ref. 649513



ROLETE PARA LUNETA SLZKW 50270

- Indicado para reposição na luneta SLZKW 50270
- Material: aço

ref.	dimensões	código
835362	52 mm x 21 mm	66 75 835 362



ROLETE PARA LUNETA SLZN 1152

- Indicado para reposição na luneta SLZN 1152
- Material: aço

ref.	dimensões	código
649513	47 mm x 21 mm	66 75 649 513



BSH

- Indicada para uso em bancada de ajuste, furadeiras de bancada e centros de usinagem
- Material: ferro fundido

ref.	número	capacidade	dimensões	código
007193	1	65 mm	125 mm x 105 mm	66 75 007 193
007194	2	85 mm	150 mm x 130 mm	66 75 007 194

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

COSSINETES PARA TARRAXA METÁLICA

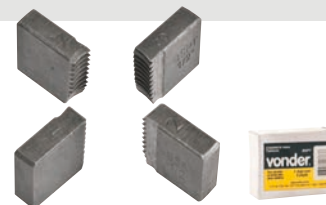


TIPO DE ROSCA:

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 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



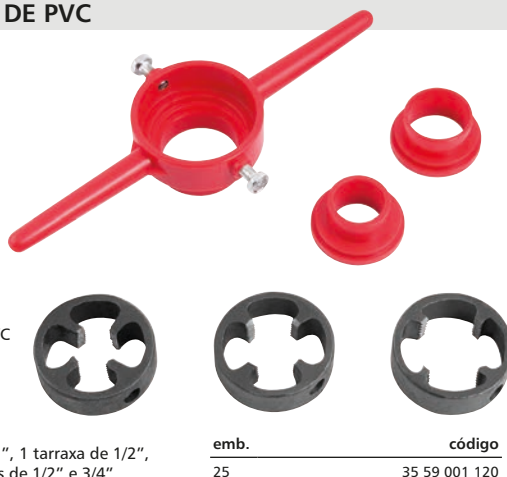
JOGO DE TARRAXAS PARA CANOS DE PVC



TIPO DA ROSCA:

BSP - POLEGADA ROSCA PARALELA

- Indicada para fazer roscas externas em canos de PVC
- Possui 3 tarraxas intercambiáveis aumentando a possibilidade de diâmetro de roscas e guia de posicionamento conferindo maior precisão
- Material do porta-tarraxa: PVC
- Material da tarraxa: ferro fundido
- Jogo composto por: 1 porta-tarraxas com guia de 1", 1 tarraxa de 1/2", 1 tarraxa de 3/4", 1 tarraxa de 1" e 2 guias plásticos de 1/2" e 3/4"



emb.	código
25	35 59 001 120



FACAS PARA CARNE

- Facas utilizada em açougues, supermercados e profissionais da indústria de alimentos em geral
- Produzida em liga de aço especial, resultando em cortes precisos e maior vida útil
- Material da lâmina: aço especial
- Revestimento do cabo: em plástico



Starrett®

REFILE AÉREO CURVA LARGA

ref.	comprimento da lâmina	comprimento total	emb.	código
BKW205-10	250,0 mm	380,0 mm	12	30 88 205 100



Starrett®

REFILE AÉREO CURVA ESTREITA

ref.	comprimento da lâmina	comprimento total	emb.	código
BKW206-6	150,0 mm	280,0 mm	12	30 88 206 600



Starrett®

REFILE AÉREO RETA LARGA

ref.	comprimento da lâmina	comprimento total	emb.	código
BKW203-8	200,0 mm	330,0 mm	12	30 88 203 800
BKW203-10	250,0 mm	380,0 mm	12	30 88 203 100
BKW203-12	300,0 mm	430,0 mm	12	30 88 203 120
BKW203-14	350,0 mm	480,0 mm	12	30 88 203 140



Starrett®

REFILE EM MESA TRIANGULAR ESTREITA

ref.	comprimento da lâmina	comprimento total	emb.	código
BKW302-6	150,0 mm	280,0 mm	12	30 88 302 600



Starrett®

REFILE EM MESA TRIANGULAR LARGA

ref.	comprimento da lâmina	comprimento total	emb.	código
BKW301-8	200,0 mm	330,0 mm	12	30 88 301 800
BKW301-10	250,0 mm	380,0 mm	12	30 88 301 100

FACAS PARA DESOSSA

- Facas para desossa, utilizada em açougues, supermercados e profissionais da indústria de alimentos em geral
- Produzida em liga de aço especial, resultando em cortes precisos e maior vida útil
- Material da lâmina: aço especial
- Revestimento do cabo: em plástico



Starrett®

CURVA ESTREITA

ref.	comprimento da lâmina	comprimento total	emb.	código
BKW106-6	150,0 mm	280,0 mm	12	30 88 106 600



estreita



larga

Starrett®

RETA

ref.	modelo	comprimento da lâmina	comprimento total	emb.	código
BKW104-6	estreita	150,0 mm	280,0 mm	12	30 88 104 600
BKW103-6	larga	150,0 mm	280,0 mm	12	30 88 103 600

CHAIRAS



Starrett®

COM HASTE ESTRIADA

- Indicada para assentar o fio de corte da faca.
- O processo de chairamento deve ser feito a seco.
- Chaira imantada, assim retém o cavaco da faca
- Material da haste: aço especial
- Material do cabo: plástico

ref.	comprimento total	comprimento da haste	emb.	código
BKW407-10	380 mm - 15"	250 mm - 10"	12	30 99 407 100
BKW407-12	430 mm - 17"	300 mm - 12"	12	30 99 407 120

LÂMINAS DE SERRAS MANUAIS

• Indicadas para trabalhos em aço, chapas metálicas, cobre, tubos de PVC, entre outros materiais ferrosos ou não ferrosos

Starrett
bi-metal unique



MATERIAL: BIMETAL
TIPO DA LÂMINA: FLEXÍVEL

- Lâmina de serra flexível, inquebrável durante o uso e à prova de estilhaçamento
- Comprimento: 12" - 304 mm
- Largura: 1/2" - 12,7 mm

ref.	número de dentes por polegada	emb.	códVigo
BS1218	18	50 (caixa)	46 26 912 180
BS1224	24	50 (caixa)	46 26 912 240
BS1232	32	50 (caixa)	46 26 912 320
KBS1224	24	10 (caixa)	46 26 812 240
KBS1218	18	2 (cartela)	46 26 712 180
KBS1224	24	2 (cartela)	46 26 712 240

Starrett



MATERIAL: AÇO RÁPIDO
TIPO DA LÂMINA: RÍGIDA

- Fabricada com aço rápido de alta resistência ao desgaste e alta tenacidade, totalmente temperada em fornos a vácuo, assegurando assim estrutura homogênea e dureza uniforme à lâmina de serra
- Comprimento: 12" - 304 mm
- Largura: 1/2" - 12,7 mm

ref.	número de dentes por polegada	emb.	código
RS1218	18	50 (caixa)	46 26 012 180
RS1224	24	50 (caixa)	46 26 012 240

Starrett



MATERIAL: AÇO CARBONO
TIPO DA LÂMINA: FLEXÍVEL

- Indicada para cortar cantoneiras, perfilados, tubos de aço macio, cobre, latão, alumínio, plástico e similares
- Produzida em aço alto carbono, com boa resistência ao desgaste e alta flexibilidade
- Comprimento: 12" - 304 mm
- Largura: 1/2" - 12,7 mm

ref.	número de dentes por polegada	emb.	código
GF1218	18 dentes	50 (caixa)	46 24 012 180
GF1224	24 dentes	50 (caixa)	46 24 012 240

Nicholson



MATERIAL: BIMETAL
TIPO DA LÂMINA: FLEXÍVEL

- Alta resistência ao desgaste, com máxima flexibilidade
- Comprimento: 12" - 304 mm
- Largura: 1/2" - 12,7 mm

ref.	número de dentes por polegada	emb.	código
NF1218	18	50 (caixa)	46 36 121 810
NF1224	24	50 (caixa)	46 36 122 410

LÂMINAS DE SERRA PARA MÁQUINAS



Starrett

- Indicada para cortar metais
- Fabricada em aço rápido ao molibdênio totalmente temperada, proporcionando durabilidade e eficiência de corte em grande variedade de materiais
- Material: aço rápido ao molibdênio
- Tipo da lâmina: rígida

ref.	comprimento x largura	número de dentes por polegada	emb.	código
RS1210-5	12" x 1"	10	5	46 28 121 050
RS1214-5	12" x 1"	14	5	46 28 121 450
RS1410-5	14" x 1"	10	5	46 28 141 050
RS1414-5	14" x 1"	14	5	46 28 141 450
RS1406-6	14" x 1.1/4"	6	5	46 28 140 660
RS1610-6	16" x 1.1/4"	10	5	46 28 161 060
RS1710-6	17" x 1.1/4"	10	5	46 28 171 060
RS1810-6	18" x 1.1/4"	10	5	46 28 181 060

SERRA FITA PARA METAL



Starrett
APLICAÇÃO: PARA METAL
MATERIAL: BIMETAL

- Indicada para máquina de serra fita S 1101 Starrett ou similares. Ideal para cortes leves em máquinas portáteis e máquinas verticais. Utilizada em serralherias, construção civil e uso hobby para cortes em aço, ferro, alumínio e metalon.
- Fabricada em aço bimetal que permite grande versatilidade de corte nos diversos tipos de materiais. Possui múltiplas arestas de corte e tecnologia que reduz o esforço, aumentando a vida útil da serra. Possui melhor custo benefício em relação às lâminas de aço carbono, proporcionando excelente resistência à fadiga, abrasão e impactos, sendo ainda indicada para cortes em contorno.
- Comprimento: 1,47 m
- Largura: 1/2" - 13 mm
- Espessura: 0,50 mm
- Número de dentes por polegada: 14 a 18 dentes

emb.	código
6	46 18 131 447



SERRAS FITA PARA CARNE

MKP

APLICAÇÃO: PARA CARNE

- Indicada para cortar carnes resfriadas ou congeladas com ou sem osso. Utilizada em açougues, indústria alimentícia, frigoríficos, supermercados, entre outros.
- Produzida em aço alto carbono com acabamento polido, possui dentes retificados e temperados e corpo temperado, proporcionando alto índice de durabilidade, cortes rápidos, suaves e limpos, além do menor desperdício de material
- Material: aço alto carbono
- Largura: 5/8" - 16 mm
- Espessura: 0,46 mm
- Número de dentes por polegada: 6 dentes

Starrett®

ref.	comprimento	emb.	código
MKP16x6/SK-4-1,74	1,74 m	5	46 23 166 174
MKP16x6/SK-4-1,77	1,77 m	5	46 23 166 177
MKP16x6/SK-4-1,78	1,78 m	5	46 23 166 178
MKP16x6/SK-4-1,79	1,79 m	5	46 23 166 179
MKP16x6/SK-4-1,81	1,81 m	5	46 23 166 181
MKP16x6/SK-4-2,05	2,05 m	5	46 23 166 205
MKP16x6/SK-4-2,06	2,06 m	5	46 23 166 206
MKP16x6/SK-4-2,18	2,18 m	5	46 23 166 218
MKP16x6/SK-4-2,20	2,20 m	5	46 23 166 220
MKP16x6/SK-4-2,38	2,38 m	5	46 23 166 238
MKP16x6/SK-4-2,48	2,48 m	5	46 23 166 248
MKP16x6/SK-4-2,52	2,52 m	5	46 23 166 252
MKP16x6/SK-4-2,55	2,55 m	5	46 23 166 255



ref.	comprimento	emb.	código
MKP16x6/SK-4-2,80	2,80 m	5	46 23 166 280
MKP16x6/SK-4-2,82	2,82 m	5	46 23 166 282
MKP16x6/SK-4-3,00	3,00 m	5	46 23 166 300
MKP16x6/SK-4-3,10	3,10 m	5	46 23 166 310
MKP16x6/SK-4-3,15	3,15 m	5	46 23 166 315
MKP16x6/SK-4-3,25	3,25 m	5	46 23 166 325



Starrett®

ref.	comprimento	código
MKP16x6/SK-4-30	30,00 m	46 21 166 030

LÂMINAS PARA SERRA SABRE

BT96-2 E BT126-2

APLICAÇÃO: MADEIRA

- Indicada para corte de madeira, muito utilizada em local de difícil acesso, em bancada ou fora dela
- Lâmina a prova de estilhaçamento
- Material: aço rápido
- Cartela com 2 lâminas

Starrett®



BT126-2

B618-2, B624-2 E B818-2

APLICAÇÃO: METAL

- Indicada para corte de metal, muito utilizada em local de difícil acesso, em bancada ou fora dela
- Lâmina a prova de estilhaçamento
- Material: aço rápido
- Cartela com 2 lâminas



B818-2

BT121014-2

APLICAÇÃO: MULTICORTE

- Indicada para aplicações gerais mais leves, em madeiras com pregos, plásticos e metais
- Lâmina a prova de estilhaçamento
- Material: aço rápido
- Cartela com 2 lâminas



BR121014-2KC

BR818-2KC, BR61014-2KC,

BR91014-2KC E BR121014-2KC

APLICAÇÃO: MULTICORTE

- Indicada para serviços pesados em demolição, liberação de emergências e aplicações similares, também utilizada para corte de latas, plásticos, madeiras, borrachas e todo tipo de material de lataria de veículos
- Serra sabre produzida com aresta de corte de aço rápido com corpo em aço durável, proporcionando excepcional resistência à tração e vida longa à lâmina
- Material: aço rápido
- Cartela com 2 lâminas

ref.	comprimento total x largura x espessura	número de dentes por polegada	aplicação	emb.	código
BT96-2	225,0 mm x 19,0 mm x 1,27 mm	6 dentes	madeira	6	46 69 000 962
BT126-2	300,0 mm x 19,0 mm x 1,27 mm	6 dentes	madeira	6	46 69 001 262
B618-2	150,0 mm x 19,0 mm x 0,89 mm	18 dentes	metal	6	46 69 006 182
B624-2	150,0 mm x 19,0 mm x 0,89 mm	24 dentes	metal	6	46 69 006 242
B818-2	200,0 mm x 19,0 mm x 0,89 mm	18 dentes	metal	6	46 69 008 182
BT121014-2	300,0 mm x 19,0 mm x 1,27 mm	10 a 14 dentes	multicorte	6	46 69 121 014
BR818-2KC	200,0 mm x 19,0 mm x 0,89 mm	18 dentes	multicorte	6	46 69 108 182
BR61014-2KC	150,0 mm x 19,0 mm x 0,89 mm	10 a 14 dentes	multicorte	6	46 69 610 142
BR91014-2KC	228,0 mm x 19,0 mm x 1,27 mm	10 a 14 dentes	multicorte	6	46 69 010 142
BR121014-2KC	300,0 mm x 19,0 mm x 1,27 mm	10 a 14 dentes	multicorte	6	46 69 121 114



Makita

NOVO

D-53089

- Indicada para cortes em madeira.
- Lâmina com sistema de engate rápido com revestimento anti corrosão com dentes projetados em ângulos para cortes em madeira.
- Comprimento total: 152 mm
- Largura: 19 mm
- Espessura: 1,2 mm
- Nº dentes/pol: 6 dentes
- Material: aço carbono
- Cartela com 2 lâminas

código

46 99 530 890



Makita

NOVO

D-51655

- Indicada para cortar metal.
- Lâmina bimetalica. Indicada para cortes básicos em metal.
- Comprimento total: 225 mm
- Largura: 19 mm
- Espessura: 0,9 mm
- Nº dentes/pol: 14 dentes
- Material: aço rápido
- Cartela com 2 lâminas

código

46 99 516 550

LÂMINAS DE SERRA TICO-TICO



VD 144D Un



VD 127D Un



VD 144D



VD 127D



• Cartela com 5 lâminas

ref.	comprimento total	comprimento de corte	largura	número de dentes por polegada	material	tipo do encaixe	indicação	código
VD 144D-M	100,0 mm	75,0 mm	7,8 mm	6 dentes	aço de alto teor de carbono (HCS)	tipo "M"	para plásticos, madeiras e derivados	46 33 200 144
VD 111C-M	100,0 mm	75,0 mm	7,5 mm	8 dentes	aço de alto teor de carbono (HCS)	tipo "M"	para plásticos, madeiras e derivados	46 33 200 111
VD 101B-M	100,0 mm	75,0 mm	7,8 mm	10 dentes	aço de alto teor de carbono (HCS)	tipo "M"	para plásticos, madeiras e derivados	46 33 200 101
VD 127D-M	100,0 mm	75,0 mm	7,8 mm	8 dentes	aço rápido (HSS)	tipo "M"	para metais ferrosos e não ferrosos	46 33 200 127
VD 118A-M	76,0 mm	50,0 mm	7,8 mm	21 dentes	aço rápido (HSS)	tipo "M"	para metais ferrosos e não ferrosos	46 33 200 118
VD 144D	100,0 mm	75,0 mm	7,8 mm	6 dentes	aço de alto teor de carbono (HCS)	tipo "T"	para plásticos, madeiras e derivados	46 33 100 144
VD 244D	100,0 mm	75,0 mm	7,8 mm	6 dentes	aço de alto teor de carbono (HCS)	tipo "T"	para plásticos, madeiras e derivados	46 33 100 244
VD 111C	100,0 mm	75,0 mm	7,5 mm	8 dentes	aço de alto teor de carbono (HCS)	tipo "T"	para plásticos, madeiras e derivados	46 33 100 111
VD 101B	100,0 mm	75,0 mm	7,8 mm	10 dentes	aço de alto teor de carbono (HCS)	tipo "T"	para plásticos, madeiras e derivados	46 33 100 101
VD 127D	100,0 mm	75,0 mm	7,8 mm	8 dentes	aço rápido (HSS)	tipo "T"	para metais ferrosos e não ferrosos	46 33 100 127
VD 118A	76,0 mm	50,0 mm	7,8 mm	21 dentes	aço rápido (HSS)	tipo "T"	para metais ferrosos e não ferrosos	46 33 100 118



VD 101AOF



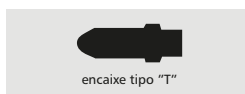
VD 101D



VD 118AF



VD 118B



VD 101AOF-UN



VD 101D-UN



VD 118AF-UN



• Cartela com 5 lâminas

ref.	comprimento total	comprimento de corte	largura	número de dentes por polegada	material	tipo do encaixe	indicação	código
VD 101AOF-M	75,0 mm	50,0 mm	5,0 mm	18 dentes	Bimetal	tipo "M"	para plásticos, madeiras e derivados	46 33 204 101
VD 101D-M	100,0 mm	75,0 mm	7,5 mm	6 dentes	aço de alto teor de carbono (HCS)	tipo "M"	para plásticos, madeiras e derivados	46 33 203 101
VD 118AF-M	76,0 mm	50,0 mm	7,8 mm	21 dentes	Bimetal	tipo "M"	para metais ferrosos e não ferrosos	46 33 203 118
VD 101AOF	75,0 mm	50,0 mm	5,0 mm	18 dentes	Bimetal	tipo "T"	para plásticos, madeiras e derivados	46 33 104 101
VD 101D	100,0 mm	75,0 mm	7,8 mm	6 dentes	aço de alto teor de carbono (HCS)	tipo "T"	para plásticos, madeiras e derivados	46 33 103 101
VD 118AF	76,0 mm	50,0 mm	7,8 mm	21 dentes	Bimetal	tipo "T"	para metais ferrosos e não ferrosos	46 33 103 118
VD 118B	76,0 mm	50,0 mm	7,8 mm	21 dentes	aço rápido (HSS)	tipo "T"	para metais ferrosos e não ferrosos	46 33 101 118



JOGOS DE LÂMINAS DE SERRA TICO-TICO

vonder**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

vonder**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

vonder

- 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	3,0 mm	120	35 10 000 120



LÂMINAS DE SERRA TICO-TICO

**BOSCH** **NOVO****T-118-A**

- Utilizada em serra tico-tico com encaixe "T" para cortar chapas de metais ferrosos e não ferrosos (1 mm a 3 mm).
- Proporciona cortes rápidos, limpos e precisos.
- Material: aço rápido
- Tipo de encaixe: encaixe tipo "T"
- Nº dentes/pol: 17 a 23 dentes
- Comprimento de corte: 68,0 mm
- Comprimento total: 92,0 mm
- Cartela com 5 lâminas

emb.	código
5	46 30 067 013

BOSCH **NOVO****T-101B**

- Indicada para corte em madeiras e derivados.
- Proporciona cortes rápidos, limpos e precisos.
- Material: aço carbono
- Tipo de encaixe: encaixe tipo "T"
- Nº dentes/pol: 10 dentes
- Comprimento de corte: 76,0 mm
- Comprimento total: 100,0 mm
- Cartela com 5 lâminas

emb.	código
5	46 30 000 075

LÂMINA DE SERRA TICO-TICO DE MESA

NOVO
DREMEL**MOTO-SAW**
MS53

- Indicado para aplicações em metal.
- Para cortes artesanais, com excelente acabamento.
- Tipo de encaixe: rápido
- Material: aço
- Número de dentes por polegada: 10 dentes
- Cartela com 5 lâminas

comprimento total	código
100 mm	60 68 261 553



LÂMINAS DE SERRA TICO-TICO

Starrett®
bi-metal unique.



- Ideal para cortes rápidos e precisos
- Material: bimetálico
- Tipo do encaixe: unificado
- Cartela com 5 lâminas

ref.	comprimento total	comprimento de corte	largura	número de dentes por polegada	aplicação	código
BU36T	100,0 mm	75,0 mm	7,5 mm	6	para madeiras e derivados	46 29 036 255
BU36	100,0 mm	75,0 mm	7,5 mm	6	para madeiras e derivados	46 29 036 256
BU46	125,0 mm	100,0 mm	9,5 mm	6	para madeiras e derivados	46 29 046 281
BU38	100,0 mm	75,0 mm	7,5 mm	8	para fibras, madeiras e derivados	46 29 038 258
BU310T	100,0 mm	75,0 mm	7,5 mm	10	para plásticos, madeiras e derivados	46 29 310 259

Starrett®
bi-metal unique.



- Ideal para cortes rápidos e precisos
- Material: bimetálico
- Tipo do encaixe: tipo "M"
- Cartela com 5 lâminas

ref.	comprimento total	comprimento de corte	largura	número de dentes por polegada	aplicação	código
BS38	100,0 mm	75,0 mm	7,5 mm	8	para madeira, metais, plástico entre outros	46 29 038 278



Starrett®
bi-metal unique.

DUAL-CUT

- Ideal para cortes curvos. Corte limpo em ambos os lados.
- Material: bimetálico
- Tipo do encaixe: unificado
- Cartela com 2 lâminas

ref.	comprimento total	comprimento de corte	largura	número de dentes por polegada	aplicação	código
BU2DCS-2	75,0 mm	50,0 mm	4,5 mm	9 a 19	para madeiras revestidas	46 29 002 288
BU3DC-2	100,0 mm	75,0 mm	7,5 mm	9 a 19	madeiras revestidas, MDF, MDP, laminados e madeiras recobertas em geral	46 29 032 019

Starrett®
bi-metal unique.



- Ideal para cortes rápidos e precisos
- Material: bimetálico
- Tipo do encaixe: unificado
- Cartela com 5 lâminas

ref.	comprimento total	comprimento de corte	largura	número de dentes por polegada	aplicação	código
BU41014	125,0 mm	100,0 mm	9,5 mm	10 a 14	para madeiras, metais, plásticos, entre outros	46 29 014 261
BU214	75,0 mm	50,0 mm	7,5 mm	14	para madeiras, metais, plásticos, entre outros	46 29 214 262
BU218	75,0 mm	50,0 mm	7,5 mm	18	para madeiras, metais, plásticos, entre outros	46 29 218 287

LÂMINAS DE SERRA TICO-TICO

Starrett®
bi-metal unique.



- Ideal para cortes rápidos e precisos
- Material: bimetálico
- Tipo do encaixe: unificado
- Comprimento total: 75,0 mm
- Comprimento de corte: 50,0 mm
- Largura: 7,5 mm
- Cartela com 5 lâminas

ref.	número de dentes por polegada	aplicação	código
BU224	24	para metais ferrosos e não ferrosos	46 29 224 266
BU224S	24	para metais ferrosos e não ferrosos	46 29 224 267
BU232	32	para metais ferrosos e não ferrosos	46 29 232 269



Starrett®
bi-metal unique.

- Indicada para madeiras em geral com ênfase para trabalhos em fôrmica
- Possui a direção de corte invertida, proporcionando acabamento sem rebarbas, além de dentes em aço rápido, conferindo maior resistência
- Tipo do encaixe: unificado
- Cartela com 5 lâminas

ref.	código
BU310DT	46 29 310 260

JOGOS DE LÂMINAS DE SERRA TICO-TICO



Starrett®
bi-metal unique.

COM 5 PEÇAS

- Ideal para cortes rápidos e precisos
- Tipo do encaixe: unificado
- Cartela com 5 lâminas

ref.	composição	aplicação	código
BU1	BU36, BU46, BU38, BU310T e BU214S	para madeiras e derivados	46 29 001 270
BU3	BU41014, BU214, BU224, BU224S e BU232	para metais ferrosos e não ferrosos	46 29 003 272

SERRAS COPO DE AÇO RÁPIDO



diâmetro: 2" - aprox. 51 mm



diâmetro: 2" - aprox. 51 mm



diâmetro: 2" - aprox. 51 mm

vonder



- Indicada para metais. Utilizar suporte/haste e broca piloto apropriados (não acompanham).
- Produzida em aço rápido bimetal que proporciona maior resistência e durabilidade. Permite a realização de furos com grandes diâmetros em tempo reduzido.

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
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

Starrett®

FAST CUT

- Indicada para metais. Utilizar suporte/haste e broca piloto apropriados (não acompanham)
- Nova dentição de 5,5 dentes por polegada com Extra Cobalto que garantem maior resistência ao calor e ao desgaste. Permite a realização de furos com grandes diâmetros em tempo reduzido.
- Altura útil aproximada: 41 mm

ref.	diâmetro	emb.	código
FCH0096G	9/16" - aprox. 14 mm	6	46 11 014 001
FCH0058G	5/8" - aprox. 16 mm	1	46 11 016 001
FCH1016G	11/16" - aprox. 17 mm	12	46 11 017 001
FCH0034G	3/4" - aprox. 19 mm	1	46 11 019 001
FCH2532G	25/32" - aprox. 20 mm	1	46 11 020 001
FCH1036G	13/16" - aprox. 21 mm	6	46 11 021 001
FCH0078G	7/8" - aprox. 22 mm	12	46 11 022 001
FCH1056G	15/16" - aprox. 24 mm	1	46 11 024 001
FCH0100G	1" - aprox. 25 mm	1	46 11 025 001
FCH0116G	1.1/16" - aprox. 27 mm	1	46 11 027 001
FCH0118G	1.1/8" - aprox. 29 mm	1	46 11 029 001
FCH0136G	1.3/16" - aprox. 30 mm	1	46 11 030 001
FCH0114G	1.1/4" - aprox. 32 mm	1	46 11 032 001
FCH0156G	1.5/16" - aprox. 33 mm	1	46 11 033 001
FCH0138G	1.3/8" - aprox. 35 mm	1	46 11 035 001
FCH0138G	1.3/8" - aprox. 35 mm	1	46 11 035 001
FCH0176G	1.7/16" - aprox. 37 mm	1	46 11 037 001
FCH0112G	1.1/2" - aprox. 38 mm	1	46 11 038 001
FCH0196G	1.9/16" - aprox. 40 mm	1	46 11 040 001
FCH0158G	1.5/8" - aprox. 41 mm	1	46 11 041 001
FCH1116G	1.11/16" - aprox. 43 mm	1	46 11 043 001
FCH0134G	1.3/4" - aprox. 44 mm	1	46 11 044 001
FCH1136G	1.13/16" - aprox. 46 mm	1	46 11 046 001
FCH0178G	1.7/8" - aprox. 48 mm	1	46 11 048 001
FCH0200G	2" - aprox. 51 mm	1	46 11 051 001
FCH0216G	2.1/16" - aprox. 52 mm	1	46 11 052 001
FCH0218G	2.1/8" - aprox. 54 mm	1	46 11 054 001
FCH0218G	2.1/8" - aprox. 54 mm	1	46 11 054 001
FCH0214G	2.1/4" - aprox. 57 mm	1	46 11 057 001
FCH0238G	2.3/8" - aprox. 60 mm	12	46 11 060 001
FCH0212G	2.1/2" - aprox. 64 mm	5	46 11 064 001
FCH0296G	2.9/16" - aprox. 65 mm	1	46 11 065 001
FCH0234G	2.3/4" - aprox. 70 mm	1	46 11 070 001
FCH0300G	3" - aprox. 76 mm	1	46 11 076 001
FCH0314G	3.1/4" - aprox. 83 mm	1	46 11 083 001
FCH0312G	3.1/2" - aprox. 89 mm	1	46 11 089 001
FCH0400G	4" - aprox. 102 mm	1	46 11 102 001
FCH0412G	4.1/2" - aprox. 114 mm	1	46 11 114 001

Lufkin®

- Indicada para: metal, madeira, PVC, inox e alumínio
- Material resistente, fabricado em HSS Bimetal, que proporciona alto rendimento e evita o desgaste prematuro dos dentes. Conta com dentes agressivos de alta performance, possibilitando poder de corte superior e remoção do material com perfeita qualidade no acabamento, com menor empastamento de material proporcionado pelo ângulo dos dentes, evitando a queima da ferramenta.

ref.	diâmetro	altura útil aproximada	emb.	código
SC16BL	5/8" - aprox. 16 mm	56 mm	6	46 11 016 054
SC17BL	11/16" - aprox. 17 mm	56 mm	6	46 11 017 054
SC20BL	25/32" - aprox. 20 mm	50 mm	6	46 11 020 054
SC22BL	7/8" - aprox. 22 mm	50 mm	6	46 11 022 054
SC25BL	1" - aprox. 25 mm	50 mm	6	46 11 025 054
SC32BL	1.1/4" - aprox. 32 mm	50 mm	6	46 11 032 054
SC40BL	1.9/16" - aprox. 40 mm	44 mm	6	46 11 040 054
SC51BL	2" - aprox. 51 mm	44 mm	6	46 11 051 054
SC52BL	2.1/16" - aprox. 52 mm	44 mm	6	46 11 052 054
SC59BL	2.5/16" - aprox. 59 mm	44 mm	6	46 11 059 054
SC70BL	2.3/4" - aprox. 70 mm	44 mm	6	46 11 070 054
SC76BL	3" - aprox. 76 mm	44 mm	6	46 11 076 054
SC102BL	4" - aprox. 102 mm	44 mm	6	46 11 102 054

SERRAS COPO DE AÇO RÁPIDO PARA INOX



- 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.
- Acompanha: 1 haste, 1 broca piloto e 1 chave allen de 2,5 mm



diâmetro: 42 mm



diâmetro	altura útil aproximada	haste triangular	rotação máxima (rpm)	broca piloto	subemb/emb.	código
16 mm	15 mm	8 mm	500/min	5 mm	10 / 200	35 11 100 016
18 mm	15 mm	8 mm	500/min	5 mm	10 / 200	35 11 100 018
19 mm	15 mm	8 mm	500/min	5 mm	10 / 200	35 11 100 019
20 mm	15 mm	8 mm	500/min	5 mm	10 / 200	35 11 100 020
21 mm	15 mm	8 mm	500/min	5 mm	10 / 200	35 11 100 021
22 mm	15 mm	8 mm	500/min	5 mm	10 / 200	35 11 100 022
25 mm	15 mm	8 mm	500/min	5 mm	10 / 200	35 11 100 025
26 mm	15 mm	8 mm	500/min	5 mm	10 / 200	35 11 100 026
27 mm	15 mm	8 mm	400/min	5 mm	10 / 100	35 11 100 027
28 mm	15 mm	8 mm	400/min	5 mm	10 / 100	35 11 100 028
30 mm	15 mm	9 mm	400/min	5 mm	10 / 100	35 11 100 030
32 mm	15 mm	9 mm	400/min	6 mm	10 / 100	35 11 100 032
35 mm	15 mm	9 mm	400/min	6 mm	10 / 100	35 11 100 035
38 mm	15 mm	9 mm	300/min	6 mm	10 / 100	35 11 100 038
40 mm	15 mm	9 mm	300/min	6 mm	10 / 100	35 11 100 040
42 mm	15 mm	9 mm	300/min	6 mm	10 / 100	35 11 100 042
45 mm	15 mm	10 mm	300/min	6 mm	10 / 100	35 11 100 045
50 mm	15 mm	10 mm	240/min	6 mm	10 / 100	35 11 100 050
53 mm	15 mm	10 mm	240/min	6 mm	10 / 100	35 11 100 053
55 mm	15 mm	10 mm	240/min	6 mm	10 / 100	35 11 100 055
60 mm	15 mm	10 mm	240/min	6 mm	10 / 100	35 11 100 060
65 mm	15 mm	10 mm	240/min	6 mm	10 / 100	35 11 100 065
70 mm	15 mm	10 mm	180/min	6 mm	6 / 60	35 11 100 070
75 mm	15 mm	10 mm	180/min	6 mm	6 / 60	35 11 100 075

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

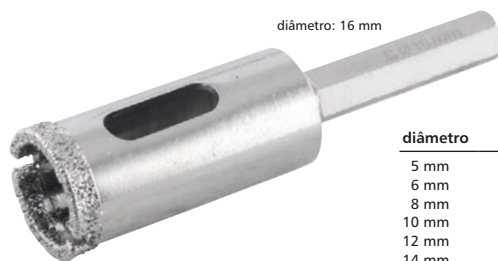
diâmetro	altura útil aproximada	comprimento total da haste	emb.	código
5 mm	32 mm	36 mm	10	36 17 100 005
6 mm	32 mm	36 mm	10	36 17 100 006
8 mm	39 mm	41 mm	10	36 17 100 008
10 mm	39 mm	41 mm	10	36 17 100 010
12 mm	39 mm	41 mm	10	36 17 100 012
14 mm	39 mm	41 mm	10	36 17 100 014
16 mm	39 mm	41 mm	10	36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



SERRAS COPO DIAMANTADAS

vonder**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

**Starrett®****COM HASTE**

- Sem refrigeração, indicada para cortar alvenaria, blocos cerâmicos, tijolos, telhas, entre outros. Com refrigeração, indicada para cortar porcelanatos, pisos e revestimentos, pedras, granitos, mármore, ardósia e materiais similares. Nunca utilizar o equipamento na função IMPACTO/MARTELETE.
- Facilita a realização de furos de grandes diâmetros em tempo reduzido
- Material: aço e diamante sintético
- Altura útil aproximada: 38 mm
- Altura da camada de diamante: 5,0 mm
- Diâmetro da haste: 12,7 mm (1/2")
- Diâmetro do encaixe da haste: 9,5 mm (3/8")
- Comprimento total da haste: 150 mm (6")
- Acompanha: serra copo diamantada com haste e pino guia

diâmetro	emb.	código
19 mm	12	46 12 019 000
20 mm	12	46 12 020 000
25 mm	12	46 12 025 000
30 mm	12	46 12 030 000
35 mm	12	46 12 035 000
40 mm	12	46 12 040 000
45 mm	12	46 12 045 000
50 mm	12	46 12 050 000
53 mm	12	46 12 053 000
60 mm	12	46 12 060 000
65 mm	12	46 12 065 000
70 mm	12	46 12 070 000
75 mm	6	46 12 075 000
80 mm	6	46 12 080 000
100 mm	6	46 12 100 000



diâmetro: 80 mm

SERRAS COPO DIAMANTADAS PARA ESMERILHADEIRA

vonder

- 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
- Comprimento total: 80,0 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



HASTES/SUORTES PARA SERRAS COPO



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

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



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
- Tipo da haste: sextavada
- Material da broca: aço rápido
- Diâmetro da broca: 6,35 mm
- Comprimento total da broca: 75,0 mm
- Acompanha: 1 suporte para serra copo e 1 broca piloto de aço rápido



medida da haste: 7/16"
serra copo indicada: 32 mm (1.1/4") a 150 mm (6")

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



- Indicado para fixação da serra copo
- Possibilita o travamento firme da serra, eliminando vibrações
- Tipo da haste: sextavada
- Material da broca: aço rápido
- Diâmetro da broca: 6,35 mm
- Comprimento total da broca: 85,0 mm



ref.: A-1/KA1-S
serra copo indicada: 14 mm (9/16") a 30 mm (1.3/16")

ref.	medida da haste	serra copo indicada	para uso em mandril	código
A-1/KA1-S	11/32"	14 mm (9/16") a 30 mm (1.3/16")	3/8" - 10 mm	46 99 010 000
A-10	11/32"	32 mm (1.1/4") a 210 mm (8")	3/8" - 10 mm	46 99 032 210
A-2/KA2-S	7/16"	32 mm (1.1/4") a 210 mm (8")	1/2" - 13 mm	46 99 020 000
A-4/KA4-S	1/4"	14 mm (9/16") a 30 mm (1.3/16")	1/4" - 6,3 mm	46 99 040 000

BROCAS PILOTO PARA HASTES/SUORTES PARA SERRAS COPO



- Indicada para centralizar a serra copo de aço rápido 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



- Indicada para centralizar a serra copo durante o corte. Utilizada em conjunto com suporte para serra copo de aço rápido. Ideal para suportes A1 e A2.
- Perfura o material centralizando o corte, evitando que a serra copo deslize
- Material: aço rápido

ref.	diâmetro	comprimento total	emb.	código
KA014-CS	6,35 mm	79,0 mm	6	41 99 414 001

IMAGENS ILUSTRATIVAS. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS. PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL OU TOTAL DESTA MATERIAL E CONTEUDO.

SERRAS

Uma linha completa para cortes e acabamentos com a máxima qualidade!

www.vonder.com.br

Sempre utilize equipamentos de proteção individual VONDER



É bom trabalhar com **vonder**

Maior desempenho e precisão no trabalho profissional! A escolha é sua e a qualidade é VONDER!

JOGOS DE SERRAS COPO DE AÇO RÁPIDO

vonder**SCV 200**
COM 9 PEÇAS

- Indicado para metais, modelo encanador
- Possui estrutura bimetal 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 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 5/8"
 - 1 serra copo de aço rápido 57 mm com rosca de 5/8"

emb.	código
10	35 11 000 020

**vonder****SCV 300**
COM 9 PEÇAS

- Indicado para metais, modelo eletrécista
- Possui estrutura bimetal 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

**vonder****SCV 400**
COM 7 PEÇAS

- Indicado para metais, modelo mecânico
- Possui estrutura bimetal 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



JOGOS DE SERRAS COPO DE AÇO CARBONO



altura da serra: 25 mm - 1"

altura da serra: 50 mm - 2"

nove54



- Uso leve
- Indicado para chapas finas de madeiras e derivados de até 5 mm
- Permite realizar furos de vários diâmetros com a mesma ferramenta
- Material: aço carbono
- Jogo de serras copo, sendo: 1 suporte com broca piloto e 7 serras (26 mm, 32 mm, 38 mm, 45 mm, 50 mm, 56 mm e 63 mm)



altura das serras	emb.	código
25 mm - 1"	10	35 11 025 001
50 mm - 2"	10	35 11 050 002



nove54



- Uso leve
- Indicado para chapas finas de madeiras e derivados
- Permite a realização de furos com grandes diâmetros em tempo reduzido
- Material: aço carbono
- Jogo de serras copo, sendo: 1 suporte com broca piloto, 1 chave allen e 4 serras: 32 mm - 1.1/4", 38 mm - 1.1/2", 44 mm - 1.3/4" e 54 mm - 2.1/8"



altura das serras	emb.	código
25 mm - 1"	6	35 17 006 000

PONTEIRO COM ENCAIXE TIPO SDS PLUS



vonder

- PERFIL DO CORPO: REDONDO**
- Utilizado em martetele tipo SDS PLUS para romper concreto, alvenaria, pedras, entre outros
 - Com encaixe tipo SDS PLUS
 - Embalagem: blister

comprimento total	código
250 mm	53 74 100 250

PONTEIROS COM ENCAIXE TIPO SDS MAX



vonder

- PERFIL DO CORPO: REDONDO**
- Utilizado em martetele tipo SDS MAX para romper concreto, alvenaria, pedras, entre outros
 - Com encaixe tipo SDS MAX
 - Embalagem: blister

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

PONTEIRO COM ENCAIXE TIPO SDS MAX



BOSCH

- PERFIL DO CORPO: REDONDO**
- Indicado para martelos rompedores com encaixe tipo SDS MAX para trabalhos de rompimento em alvenaria, concreto, pedras, entre outros
 - Com encaixe tipo SDS MAX

ref.	comprimento total	código
2608690128	400 mm	60 10 690 128

PONTEIRO COM ENCAIXE HEXAGONAL



vonder

- PERFIL DO CORPO: HEXAGONAL**
- Indicado para martelo demolidor com encaixe hexagonal de 28 mm, utilizado para trabalhos de rompimento em alvenaria, pedras, pisos e concreto
 - Medida do encaixe hexagonal: 28 mm

comprimento total	emb.	código
410 mm	10	53 74 028 410

PONTEIRO COM ENCAIXE HEXAGONAL



Makita

- PERFIL DO CORPO: HEXAGONAL**
- Ideal para demolição de concreto
 - Medida do encaixe hexagonal: 17 mm

ref.	comprimento total	código
D-08682	280 mm	60 10 008 682

TALHADEIRAS COM ENCAIXE TIPO SDS PLUS

vonder**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
- Embalagem: blister

largura da ponta	comprimento total	medida do corpo	código
20,0 mm	250,0 mm	14,0 mm	53 74 020 250
40,0 mm	250,0 mm	14,0 mm	53 74 040 250

TALHADEIRA COM ENCAIXE TIPO SDS PLUS

Makita**PERFIL DO CORPO: HEXAGONAL**

- Utilizada em martelete com encaixe tipo SDS PLUS para rompimento em alvenaria, rasgos em paredes e remoção de pisos, azulejos, entre outros

ref.	largura da ponta	comprimento total	medida do corpo	código
D-08729	20,0 mm	250,0 mm	16,0 mm	60 10 008 729

TALHADEIRAS COM ENCAIXE TIPO SDS MAX

vonder**PERFIL DO CORPO: REDONDO**

- Utilizada em martelete com encaixe tipo SDS MAX para rompimento em alvenaria, fazer rasgos em paredes e remover pisos, azulejos, entre outros
- Embalagem: blister

largura da ponta	comprimento total	código
25,0 mm	400,0 mm	53 74 025 400
25,0 mm	600,0 mm	53 74 025 600
50,0 mm	400,0 mm	53 74 050 400

TALHADEIRA COM ENCAIXE TIPO SDS MAX


BOSCH
**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
- Possui borda de corte plana, que proporciona boa remoção de material em aplicações leves

ref.	largura da ponta	comprimento total	código
2608690125	25,0 mm	400,0 mm	60 10 690 125

TALHADEIRA COM ENCAIXE HEXAGONAL

vonder**PERFIL DO CORPO: HEXAGONAL**

- Indicada para martelo demolidor com encaixe hexagonal de 28 mm, utilizada para trabalhos de rompimento em alvenaria, concreto e pisos
- Medida do encaixe hexagonal: 28,0 mm

largura da ponta	comprimento total	emb.	código
35,0 mm	410,0 mm	10	53 74 280 410

TALHADEIRA COM ENCAIXE HEXAGONAL

Makita**PERFIL DO CORPO: HEXAGONAL**

- Ideal para lascas, canalizar e romper pedaços grandes de concreto
- Medida do encaixe hexagonal: 17 mm

ref.	largura da ponta	comprimento total	código
D-08707	19,0 mm	280,0 mm	60 10 008 707

TALHADEIRA DEMOLIDOR


BOSCH
**PERFIL DO CORPO: HEXAGONAL**

- Indicada para trabalhos de rompimento em alvenaria, concreto e pisos
- Medida do encaixe hexagonal: 28,0 mm

ref.	largura da ponta	comprimento total	código
2608690108	36,0 mm	400,0 mm	60 10 690 108

FERRAMENTAS DE CORTE

Alta performance, durabilidade e precisão para cada necessidade e aplicação profissional!



www.vonder.com.br

Sempre utilize equipamentos de proteção individual VONDER

IMAGENS ILUSTRATIVAS. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS. PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL OU TOTAL DESTA MATERIAL E CONTEÚDO.

É bom trabalhar com

vonder®

Maior desempenho e precisão no trabalho profissional! A escolha é sua e a qualidade é VONDER!

LÂMINAS DE SERRAS CIRCULARES COM DENTES DE METAL DURO/VÍDEA



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



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



vonder

- 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/vídeia que proporcionam maior vida útil
- Tamanho da bucha de redução: para lâminas com furo de 20 mm, 25 mm e 30 mm, acompanham bucha de redução para 16 mm
- Velocidade periférica (máxima): 70 m/s

diâmetro	espessura do corpo	espessura de corte	diâmetro do furo	número de dentes	rotação máxima (rpm)	tipo da embalagem	emb.	código
110 mm - 4.3/8"	1,5 mm	2,6 mm	20 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	24	12.100/min	blister / estojo plástico	25	46 75 110 224
140 mm - 5.1/2"	1,5 mm	2,6 mm	16 mm	24	9.500/min	blister / estojo plástico	25	46 50 140 240
150 mm - 6"	1,5 mm	2,6 mm	16 mm	24	8.900/min	blister / estojo plástico	25	46 50 150 240
165 mm - 6.1/2"	1,5 mm	2,6 mm	20 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	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	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	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	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	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	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	60	7.200/min	blister / estojo plástico	25	46 50 185 060
200 mm - 8"	2,0 mm	3,0 mm	30 mm	24	6.600/min	blister / estojo plástico	25	46 50 200 240
200 mm - 8"	2,0 mm	3,0 mm	30 mm	36	6.600/min	estojo plástico	25	46 50 200 360
200 mm - 8"	2,0 mm	3,0 mm	30 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	24	5.600/min	estojo plástico	5	46 50 235 240
235 mm - 9.1/4"	2,0 mm	3,0 mm	25 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	48	5.600/min	estojo plástico	5	46 50 235 480
235 mm - 9.1/4"	2,0 mm	3,0 mm	25 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	24	5.600/min	estojo plástico	5	46 50 235 024
235 mm - 9.1/4"	2,0 mm	3,0 mm	30 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	48	5.600/min	estojo plástico	5	46 50 235 048
235 mm - 9.1/4"	2,0 mm	3,0 mm	30 mm	60	5.600/min	estojo plástico	5	46 50 235 060
250 mm - 10"	2,2 mm	3,2 mm	30 mm	24	5.300/min	estojo plástico	10	46 50 250 240
250 mm - 10"	2,2 mm	3,2 mm	30 mm	36	5.300/min	estojo plástico	10	46 50 250 360
250 mm - 10"	2,2 mm	3,2 mm	30 mm	48	5.300/min	estojo plástico	10	46 50 250 480
250 mm - 10"	2,2 mm	3,2 mm	30 mm	60	5.300/min	estojo plástico	10	46 50 250 600
250 mm - 10"	2,2 mm	3,2 mm	30 mm	72	5.300/min	estojo plástico	10	46 50 250 720
300 mm - 12"	2,5 mm	3,8 mm	30 mm	36	4.400/min	estojo plástico	5	46 50 300 360
300 mm - 12"	2,5 mm	3,8 mm	30 mm	48	4.400/min	estojo plástico	5	46 50 300 480
300 mm - 12"	2,5 mm	3,8 mm	30 mm	60	4.400/min	estojo plástico	5	46 50 300 600
300 mm - 12"	2,5 mm	3,8 mm	30 mm	72	4.400/min	estojo plástico	5	46 50 300 720
350 mm - 14"	2,5 mm	3,8 mm	30 mm	24	3.800/min	estojo plástico	5	46 50 350 240
350 mm - 14"	2,5 mm	3,8 mm	30 mm	36	3.800/min	estojo plástico	5	46 50 350 360
350 mm - 14"	2,5 mm	3,8 mm	30 mm	48	3.800/min	estojo plástico	5	46 50 350 480
350 mm - 14"	2,5 mm	3,8 mm	30 mm	60	3.800/min	estojo plástico	5	46 50 350 600
400 mm - 16"	3,0 mm	4,5 mm	30 mm	24	3.300/min	estojo plástico	5	46 50 400 240
400 mm - 16"	3,0 mm	4,5 mm	30 mm	36	3.300/min	estojo plástico	5	46 50 400 360
400 mm - 16"	3,0 mm	4,5 mm	30 mm	48	3.300/min	estojo plástico	5	46 50 400 480
400 mm - 16"	3,0 mm	4,5 mm	30 mm	60	3.300/min	estojo plástico	5	46 50 400 600
450 mm - 18"	3,2 mm	5,0 mm	30 mm	48	2.900/min	estojo plástico	5	46 50 450 480
450 mm - 18"	3,2 mm	5,0 mm	30 mm	60	2.900/min	estojo plástico	5	46 50 450 600

LÂMINAS DE SERRAS CIRCULARES COM DENTES DE METAL DURO/VÍDEA



código:
46 68 185 036
diâmetro:
185 mm - 7.1/4"



- 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
- Corpo em aço carbono com dentes de metal duro/vídeia que proporcionam maior vida útil
- Tamanho da bucha de redução: de 20 mm para 16 mm
- Velocidade periférica: 70 m/s
- Acompanha: 1 bucha de redução



diâmetro	espessura do corpo	espessura de corte	diâmetro do furo	número de dentes	rotação máxima (rpm)	emb.	código
110 mm - 4.3/8"	1,2 mm	1,8 mm	20 mm	24	12.100/min	25	46 68 111 224
185 mm - 7.1/4"	1,6 mm	2,2 mm	20 mm	24	7.200/min	25	46 68 185 024
185 mm - 7.1/4"	1,6 mm	2,2 mm	20 mm	36	7.200/min	25	46 68 185 036

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/vídeia, 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: bucha de redução
- Embalagem: blister com 3 peças



emb. 15 código 46 75 113 224

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
- Diâmetro do disco: 110,0 mm
- Espessura do disco: 1,2 mm
- Diâmetro do furo: 20,0 mm
- Rotação máxima (rpm): 13.800/min

ref.	emb.	código
DMV 110	10	12 01 110 000



- Indicado para serras mármore
- Ideal para corte de madeiras e derivados: madeira dura, madeira macia, placas de compensado, aglomerados, MDF e pisos laminados
- Disco segmentado e bordas contínuas: evita impactos, vibrações e o travamento na madeira
- Diâmetro do disco: 110 mm
- Diâmetro do furo: 20 mm
- Rotação máxima (rpm): 13.800/min

ref.	emb.	código
2608623003	10	12 67 623 003



- Indicado para serras mármore
- Ideal para corte de madeiras e derivados: madeira macia, madeira de construção com resíduos de concreto, madeira com prego, entre outros
- Possui grãos de tungstênio fixados por solda a laser, que garantem maior velocidade de corte e durabilidade
- Diâmetro do disco: 110 mm
- Diâmetro do furo do disco: 20 mm
- Rotação máxima (rpm): 13.800/min

ref.	emb.	código
B-40668	60	12 67 406 680



- Indicado para uso em serras mármore. Corta rapidamente, com precisão e suavidade, sem trancos durante a operação. Permite o corte de madeiras com resíduos de concreto, grampos e/ou pequenos pregos (até 3,0 mm de diâmetro). Corta, além de madeira, gesso, fibra de vidro e plástico.
- Possui borda em carbetto de tungstênio. Oferece maior segurança que os discos dentados, pois não trava durante a operação. Não queima a peça obra. Acompanha bucha de redução para eixos de 16 mm.
- Diâmetro do disco: 110 mm
- Diâmetro do furo: 20 mm
- Rotação máxima (rpm): 13.800/min

ref.	emb.	código
69957315170	10	12 67 315 170

LÂMINAS DE SERRAS CIRCULARES COM DENTES DE METAL DURO/VÍDEA

vonder**PARA MDF**

- Indicadas para corte de MDF revestido (melamínico)
- Nunca exceder a rotação máxima (rpm) - risco de acidente e/ou queima da lâmina
- Possui dentes de metal duro/vídea, que proporciona maior vida útil. Conta 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
250 mm - 10"	2,2 mm	3,0 mm	30 mm	80	5.300/min	10	46 50 025 080
300 mm - 12"	2,2 mm	3,0 mm	30 mm	96	4.000/min	5	46 50 030 096

vonder**PARA ALUMÍNIO**

- Indicadas para cortar alumínio e plástico
- Nunca exceder a rotação máxima (rpm) - risco de acidente e/ou queima da lâmina
- Possui dentes trapezoidais, proporcionando rapidez e melhor acabamento
- Lâmina com sistema de redução de ruído e dissipação de calor, conferindo maior vida útil
- Velocidade periférica: 70 m/s
- Acompanha bucha para redução:
 - código 46 50 060 185: 1 bucha para redução de 20 mm para 16 mm
 - códigos 46 50 080 250 e 46 50 096 300: 2 buchas sendo: 1 bucha de 30 mm para 20 mm e 1 bucha de 30 mm para 25,4 mm
 - código 46 50 120 400: 1 bucha para redução de 40 mm para 30 mm

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
400 mm - 16"	2,5 mm	3,5 mm	40 mm	120	3.300/min	5	46 50 120 400

Makita

- 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
- Velocidade periférica (máxima): 70 m/s
- Tamanho da bucha de redução: para lâminas com furo de 20 mm e 25 mm, acompanham bucha de redução para 16 mm

diâmetro:
185 mm - 7.1/4"

ref.	diâmetro	espessura do corpo	espessura de corte	diâmetro do furo	número de dentes	rotação máxima (rpm)	código
D-51334	185 mm - 7.1/4"	1,5 mm	2,5 mm	20 mm	16	7.500/min	46 99 513 340
D-51340	185 mm - 7.1/4"	1,5 mm	2,5 mm	20 mm	24	7.500/min	46 99 513 400
D-51356	185 mm - 7.1/4"	1,5 mm	2,5 mm	20 mm	40	7.500/min	46 99 513 560
D-51362	235 mm - 9.1/4"	2,0 mm	3,0 mm	25 mm	20	5.800/min	46 99 513 620
D-51378	235 mm - 9.1/4"	2,0 mm	3,0 mm	25 mm	40	5.800/min	46 99 513 780
D-51384	235 mm - 9.1/4"	2,0 mm	3,0 mm	25 mm	60	5.800/min	46 99 513 840

LÂMINAS CIRCULARES MULTICORTE

vonder

- Indicada para cortar ferro, alumínio, bronze, plástico, baquelite, madeira e gesso
- Possui dentes de metal duro (vídea) que possibilitam o corte de vários materiais sem precisar trocar a lâmina
- Velocidade periférica (máxima): 70 m/s

Diâmetro 185 mm

Utilizada em serra circular, acompanha bucha de redução para furo de 20 mm

Diâmetro 355 mm

Utilizada em serra de corte rápido

diâmetro	diâmetro do furo	número de dentes	espessura do corpo	espessura de corte	rotação máxima (rpm)	emb.	código
185 mm	22,2 mm	48	1,1 mm	1,6 mm	4.000/min	50	46 75 185 048
355 mm	25,4 mm	80	2,2 mm	3,0 mm	1.450/min	10	46 75 355 080



diâmetro: 185 mm



diâmetro: 355 mm

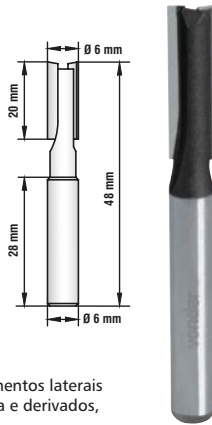
FRESAS RETAS PARA ACABAMENTO



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

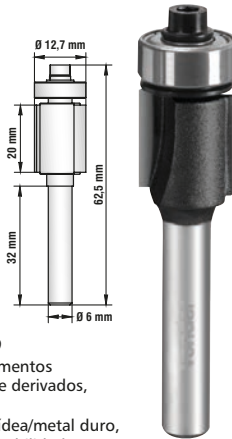
diâmetro do corte	altura do corte	emb.	código
6,0 mm	20,0 mm	12	53 14 200 006



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	20,0 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



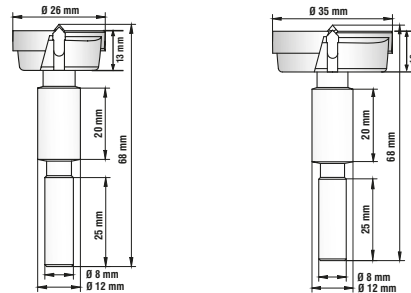
FRESAS PARA DOBRADIÇA TIPO CANECO



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
26,0 mm	8 mm x 26 mm	12 mm x 40 mm	12	53 14 200 026
35,0 mm	8 mm x 26 mm	12 mm x 40 mm	12	53 14 200 035



diâmetro do corte: 26,0 mm

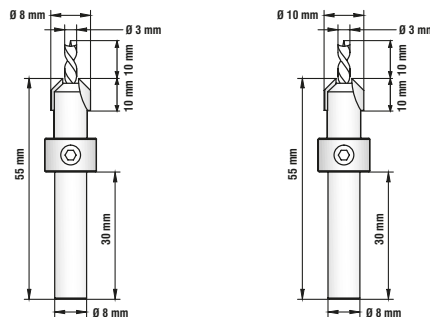
FRESAS PARA CABEÇA CÔNICA



COM DENTES DE VÍDEA/METAL DURO

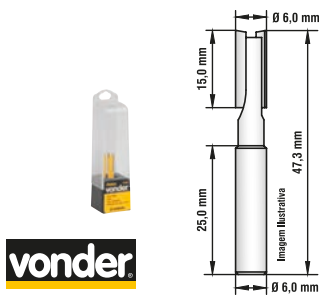
- Indicada para escarear madeira e derivados, utilizada em tupa.
- Possui dentes de vídea/metal duro, conferindo maior durabilidade.
- Acompanha: broca piloto de 3,0 mm em aço carbono 3 pontas

diâmetro do escareado	altura do corte	haste: diâmetro x comprimento	comprimento máximo da broca piloto	emb.	código
8,0 mm	10,0 mm	8 mm x 30 mm	60,0 mm	12	53 14 200 008
10,0 mm	10,0 mm	8 mm x 30 mm	60,0 mm	12	53 14 200 010



diâmetro do escareado: 8,0 mm

FRESAS RETAS PARA ACABAMENTO

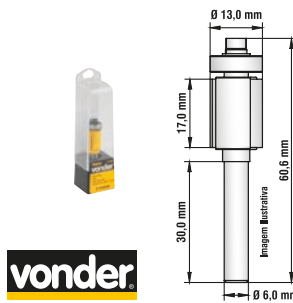


vonder

COM DENTES DE METAL DURO SEM ROLAMENTO

- Indicada para acabamentos laterais ou rasgos 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
6,0 mm	15,0 mm	12	53 14 100 006



vonder

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
13,0 mm	17,0 mm	12	53 14 100 013

FRESA RETA PARA ACABAMENTO



Makita

09248 COM DENTES DE METAL DURO SEM ROLAMENTO

- Indicada para acabamentos laterais ou rasgos em madeira e derivados. Utilizada em tupa com haste de 6 mm.
- Possui 2 dentes de vídea/metal duro, que conferem maior durabilidade
- Haste: diâmetro x comprimento: 6 mm x 32 mm

diâmetro do corte	altura do corte	emb.	código
6,0 mm	16,0 mm	53 12 092 480	

FRESAS PARA DOBRADIÇA TIPO CANECO

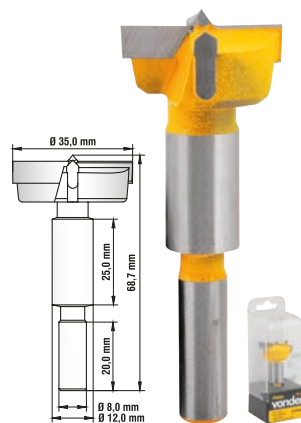


vonder

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
26,0 mm	8 mm x 25 mm	12 mm x 20 mm	12	53 14 100 026
35,0 mm	8 mm x 25 mm	12 mm x 20 mm	12	53 14 100 035



FRESA QUEBRA-CANTO



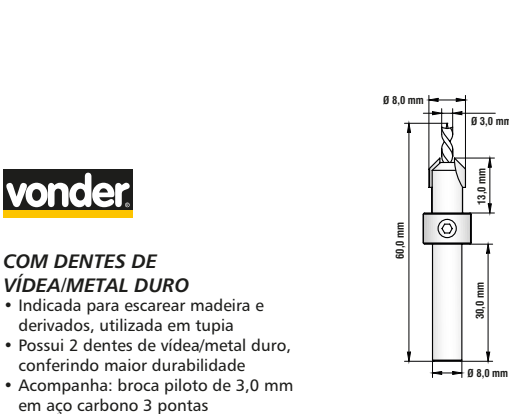
vonder

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
18,0 mm	12,0 mm	12	53 14 100 018

FRESAS PARA CABEÇA CÔNICA

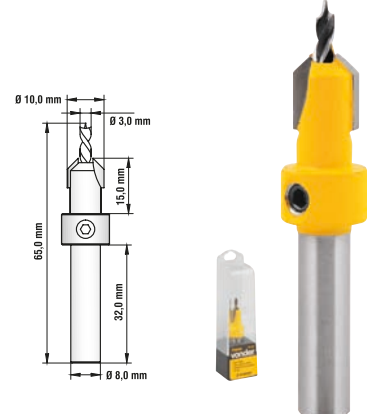


vonder

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
8,0 mm	13,0 mm	8 mm x 30 mm	60,0 mm	12	53 14 100 008
10,0 mm	12,0 mm	8 mm x 32 mm	40,0 mm	12	53 14 100 010



JOGOS DE FRESAS PARA MADEIRA

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



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



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



- Indicado para trabalhos em madeira e derivados
- Fresas com dentes de metal duro/vídea, conferindo maior durabilidade
- Jogo com 3 peças, sendo:
 - 1 fresa reta 6 mm - haste (diâmetro x comprimento): 1/4" x 25 mm
 - 1 fresa reta com rolamento 12,7 mm - haste (diâmetro x comprimento): 1/4" x 29 mm
 - 1 fresa redonda 12,7 mm - haste (diâmetro x comprimento): 1/4" x 29 mm



código 53 12 164 610

JOGO DE FRESAS ESCARIADORAS



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 escariadoras, 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. 25 código 35 99 039 010



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
- Capacidade: 30 mm a 120 mm
- Espessura máxima de corte: 25 mm
- Acompanha: 1 broca 8 mm, 1 ponta centralizadora 8 mm e 1 chave allen 4 mm

comprimento total	largura	emb.	código
130 mm	150 mm	6	35 11 030 120



LANÇAMENTO

vonder

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 ajustável: aço carbono
- Material da lâmina do furador ajustável: aço carbono
- Capacidade: 40 mm a 200 mm
- Espessura máxima de corte: 25 mm
- 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

comprimento total	largura	emb.	código
186 mm	250 mm	8	35 11 040 200



Makita

D-57102

- Ideal para executar furos em madeiras, laminados, gesso, plásticos, borrachas e outros materiais moles. Utilizado principalmente para instaladores de lâmpadas dicroicas e luminárias sobre sanças de gesso.
- Permite realizar furos em diversos materiais e diâmetros, realizando os ajustes das lâminas
- Material do furador: aço carbono
- Material da lâmina: aço
- Capacidade: 30 mm a 200 mm
- Espessura máxima de corte: - MDF/compensado: 12 mm
- madeira/gesso: 20 mm
- plástico: 4 mm
- Comprimento total: 220 mm
- Largura: 200 mm
- Acompanha: 2 lâminas, lâmina para gesso e chave de ajuste

comprimento total	largura	emb.	código
220 mm	200 mm	2	46 99 057 102

JOGO DE GABARITO DE FURAÇÃO PARA MARCENEIRO

vonder

- 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

vonder

LANÇAMENTO

COM 14 PEÇAS

- Ideal para uso em marcenarias para furação e montagem de móveis.
- Facilita a fixação de parafusos e cavilhas em ângulos.
- Material (tipo/composição): 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 (C x L x A) (mm): 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

vonder

LANÇAMENTO

- 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 (tipo/composição): plástico ABS
- Dimensões (C x L x A): 355 mm x 38 mm x 100 mm
- Jogo com 2 peças

emb.	código
10	35 99 355 100



LIMAS ROTATIVAS ABAULADAS



diâmetro: 10,0 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
- 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: abaulada
- Embalagem com 12 unidades

diâmetro	comprimento	comprimento total	diâmetro da haste	rotação máxima (rpm)	emb.	código
3,0 mm	16,0 mm	38,0 mm	3,0 mm	20.000/min	12	43 12 003 200
5,0 mm	13,0 mm	50,0 mm	3,0 mm	20.000/min	20	43 12 005 200
6,0 mm	13,0 mm	50,0 mm	3,0 mm	20.000/min	10	43 12 006 200
6,0 mm	16,0 mm	46,0 mm	6,0 mm	20.000/min	12	43 12 061 602
8,0 mm	20,0 mm	60,0 mm	6,0 mm	20.000/min	12	43 12 082 002
10,0 mm	20,0 mm	60,0 mm	6,0 mm	20.000/min	12	43 12 102 002
12,0 mm	25,0 mm	65,0 mm	6,0 mm	20.000/min	12	43 12 122 502

LIMAS ROTATIVAS ABAULADAS PARA ALUMÍNIO



diâmetro: 10,0 mm

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: 6,0 mm
- Rotação máxima (rpm): 22.000/min

diâmetro	comprimento	comprimento total	emb.	código
6,0 mm	16,0 mm	56,0 mm	12	43 12 606 160
8,0 mm	20,0 mm	60,0 mm	12	43 12 608 200
10,0 mm	20,0 mm	60,0 mm	12	43 12 610 201
12,0 mm	25,0 mm	65,0 mm	12	43 12 612 251

LIMAS ROTATIVAS CILÍNDRICAS



diâmetro: 12,0 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
- 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
3,0 mm	16,0 mm	38,0 mm	3,0 mm	20.000/min	12	43 12 003 100
4,0 mm	13,0 mm	40,0 mm	3,0 mm	20.000/min	12	43 12 004 100
6,0 mm	13,0 mm	50,0 mm	3,0 mm	20.000/min	12	43 12 006 100
6,0 mm	16,0 mm	56,0 mm	6,0 mm	20.000/min	12	43 12 061 601
8,0 mm	20,0 mm	60,0 mm	6,0 mm	20.000/min	12	43 12 082 001
10,0 mm	20,0 mm	60,0 mm	6,0 mm	20.000/min	12	43 12 102 001
12,0 mm	25,0 mm	65,0 mm	6,0 mm	20.000/min	12	43 12 122 501

LIMAS ROTATIVAS CILÍNDRICAS PARA ALUMÍNIO



diâmetro: 10,0 mm

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: 6,0 mm
- Rotação máxima (rpm): 22.000/min

diâmetro	comprimento	comprimento total	emb.	código
6,0 mm	16,0 mm	56,0 mm	12	43 12 600 616
8,0 mm	20,0 mm	60,0 mm	12	43 12 600 820
10,0 mm	20,0 mm	60,0 mm	12	43 12 610 200
12,0 mm	25,0 mm	60,0 mm	12	43 12 612 250

LIMAS ROTATIVAS ESFÉRICAS



diâmetro: 3,0 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
- 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: esférica

diâmetro	comprimento	comprimento total	diâmetro da haste	rotação máxima (rpm)	emb.	código
3,0 mm	1,8 mm	38,0 mm	3,0 mm	20.000/min	10	43 12 003 300
3,0 mm	2,7 mm	50,0 mm	3,0 mm	20.000/min	12	43 12 031 303
4,0 mm	4,0 mm	40,0 mm	3,0 mm	20.000/min	12	43 12 004 300
5,0 mm	5,0 mm	42,0 mm	3,0 mm	20.000/min	12	43 12 005 300
6,0 mm	6,0 mm	43,0 mm	3,0 mm	20.000/min	12	43 12 006 300

LIMAS ROTATIVAS ESFÉRICAS PARA ALUMÍNIO



diâmetro: 10,0 mm

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: 6,0 mm
- Rotação máxima (rpm): 22.000/min

diâmetro	comprimento	comprimento total	emb.	código
5,0 mm	5,0 mm	45,0 mm	12	43 12 600 506
6,0 mm	5,0 mm	46,0 mm	12	43 12 600 606
8,0 mm	7,0 mm	48,0 mm	12	43 12 600 806
10,0 mm	9,0 mm	50,0 mm	12	43 12 601 006
12,0 mm	10,0 mm	52,0 mm	12	43 12 601 206

LIMAS ROTATIVAS CÔNICAS




diâmetro: 12,0 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
- 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: cônica

diâmetro	comprimento	comprimento total	diâmetro da haste	rotação máxima (rpm)	emb.	código
3,0 mm	16,0 mm	38,0 mm	3,0 mm	20.000/min	12	43 12 003 400
4,0 mm	13,0 mm	40,0 mm	3,0 mm	20.000/min	12	43 12 004 400
10,0 mm	20,0 mm	60,0 mm	6,0 mm	20.000/min	12	43 12 102 004
12,0 mm	25,0 mm	60,0 mm	6,0 mm	20.000/min	12	43 12 122 504
16,0 mm	25,0 mm	65,0 mm	6,0 mm	20.000/min	12	43 12 162 502

LIMAS ROTATIVAS CÔNICAS PARA ALUMÍNIO




diâmetro: 10,0 mm

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: cônica
- Diâmetro da haste: 6,0 mm
- Rotação máxima (rpm): 22.000/min

diâmetro	comprimento	comprimento total	emb.	código
10,0 mm	20,0 mm	60,0 mm	12	43 12 601 020
12,0 mm	25,0 mm	65,0 mm	12	43 12 601 225
16,0 mm	25,0 mm	65,0 mm	12	43 12 601 625

LIMAS ROTATIVAS CÔNICAS INVERTIDAS




diâmetro: 12,0 mm

COM HASTE

- Utilizada em retificadeira indicada para desbaste e acabamento em metais como: cordão de solda, rebarbação em geral e demais operações que necessitam a remoção de material.
- 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: 6,0 mm
- Rotação máxima: 20.000/min

diâmetro	comprimento útil	comprimento total	emb.	código
10,0 mm	5,0 mm	50,0 mm	10	43 12 100 507
12,0 mm	5,0 mm	50,0 mm	10	43 12 120 507
12,0 mm	13,0 mm	50,0 mm	10	43 12 121 307
16,0 mm	6,0 mm	50,0 mm	10	43 12 160 607
16,0 mm	16,0 mm	55,0 mm	10	43 12 161 607

LIMAS ROTATIVAS CÔNICAS 90°




diâmetro: 8,0 mm

COM HASTE

- Utilizada em retificadeira indicada para desbaste e acabamento em metais como: cordão de solda, rebarbação em geral e demais operações que necessitam a remoção de material.
- 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: 6,0 mm
- Rotação máxima: 20.000/min

diâmetro	comprimento útil	comprimento total	emb.	código
6,0 mm	3,0 mm	50,0 mm	10	43 12 060 306
8,0 mm	4,0 mm	50,0 mm	10	43 12 080 406
10,0 mm	5,0 mm	50,0 mm	10	43 12 100 506
12,0 mm	6,0 mm	50,0 mm	10	43 12 120 606
16,0 mm	8,0 mm	50,0 mm	10	43 12 160 806

LIMAS ROTATIVAS CÔNICAS 60°




diâmetro: 6,0 mm

COM HASTE

- Utilizada em retificadeira indicada para desbaste e acabamento em metais como: cordão de solda, rebarbação em geral e demais operações que necessitam a remoção de material.
- 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: 6,0 mm
- Rotação máxima: 20.000/min

diâmetro	comprimento útil	comprimento total	emb.	código
6,0 mm	5,2 mm	55,0 mm	10	43 12 060 605
8,0 mm	7,0 mm	55,0 mm	10	43 12 080 705
10,0 mm	8,7 mm	55,0 mm	10	43 12 100 805
12,0 mm	10,4 mm	55,0 mm	10	43 12 121 005
16,0 mm	13,8 mm	55,0 mm	10	43 12 161 305

LIMAS ROTATIVAS CIRCULARES CÔNICAS





diâmetro: 8,0 mm

COM HASTE

- Utilizada em retificadeira indicada para desbaste e acabamento em metais como: cordão de solda, rebarbação em geral e demais operações que necessitam a remoção de material.
- 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: 6,0 mm
- Rotação máxima: 20.000/min

diâmetro	comprimento útil	comprimento total	emb.	código
8,0 mm	4,0 mm	55,0 mm	10	43 12 080 408
16,0 mm	6,0 mm	50,0 mm	10	43 12 160 608

LIMAS ROTATIVAS CIRCULARES 90°





diâmetro: 12,0 mm

COM HASTE

- Utilizada em retificadeira indicada para desbaste e acabamento em metais como: cordão de solda, rebarbação em geral e demais operações que necessitam a remoção de material.
- 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: circular 90°
- Diâmetro da haste: 6,0 mm
- Rotação máxima: 20.000/min

diâmetro	comprimento útil	comprimento total	emb.	código
12,0 mm	6,0 mm	50,0 mm	10	43 12 120 209
16,0 mm	6,0 mm	50,0 mm	10	43 12 160 309

LIMAS PARA ENXADA

PERFIL: CHATA

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

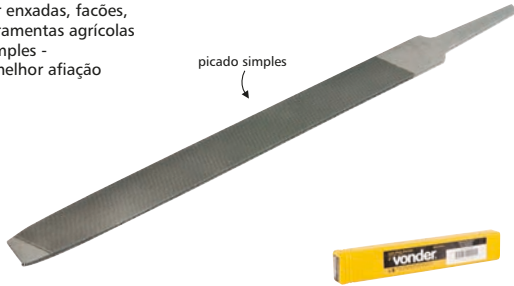
picado simples



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



SEM CABO

- Embalagem: cartela

comprimento	emb.	código
8" - 203 mm	60	43 80 580 000



PROTECTOR PARA LIMA ENXADA



- Indicado para proteger ou guardar a lima
- Possui aba de proteção que proporciona maior segurança
- Cabo anatômico para melhor manuseio
- Bainha para fixação na cintura
- Material: plástico
- Comprimento x largura x espessura: 290,0 mm x 22,0 mm x 8,3 mm

cor	emb.	código
preto/laranja	100	43 99 001 720

LIMAS PARA ENXADA

PERFIL: CHATA

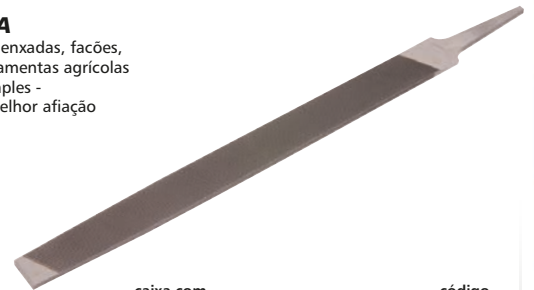
- Indicada para afiar enxadas, facões, foices e outras ferramentas agrícolas
- Tipo de picado: simples - que proporciona melhor afiação



SEM CABO

- Embalagem: caixa

comprimento	caixa com	código
8" - 203 mm	12	43 80 018 000



COM CABO

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

comprimento	emb.	código
8" - 203 mm	12	43 79 018 000



SEM CABO

- Embalagem: caixa

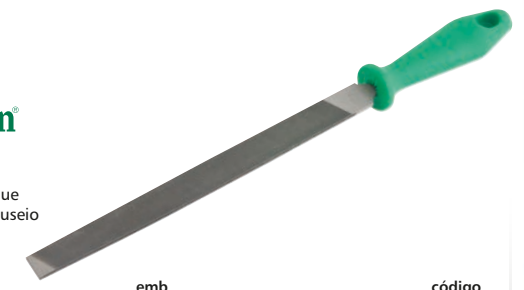
comprimento	caixa com	código
8" - 203 mm	12	43 80 028 000



COM CABO

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

comprimento	emb.	código
8" - 203 mm	12	43 79 028 000



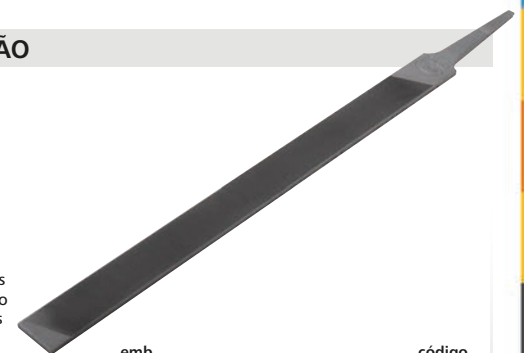
LIMA PARA FACÃO



PERFIL: CHATA SEM CABO

- Desenvolvida para afiação de facões
- Possui corte simples nas faces e formato paralelo
- Tipo do picado: simples

comprimento	emb.	código
8" - 203 mm	120	43 80 008 000



LIMAS PARA MOTOSSERRA

PERFIL: REDONDA

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

vonder**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

**vonder****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

**Nicholson****SEM CABO**

- Possui uma construção de dentes especiais que proporcionam acentuada ação cortante
- Embalagem: caixa

diâmetro	comprimento	caixa com	código
13/64" - 5,1 mm	8" - 203 mm	12	43 80 181 364

Nicholson**SEM CABO**

- Possui uma construção de dentes especiais que proporcionam acentuada ação cortante
- Embalagem: caixa com 4 saquinhos (flowpack) contendo 3 limas cada, totalizando 12 peças

diâmetro	comprimento	caixa com	código
5/32" - 3,9 mm	8" - 203 mm	100	43 80 328 532
3/16" - 4,7 mm	8" - 203 mm	100	43 80 328 316
7/32" - 5,5 mm	8" - 203 mm	100	43 80 328 732

K&F**SEM CABO**

- Possui uma construção de dentes especiais que proporcionam acentuada ação cortante
- Embalagem: caixa com 4 saquinhos (flowpack) contendo 3 limas cada, totalizando 12 peças

diâmetro	comprimento	caixa com	código
3/16" - 4,7 mm	8" - 203 mm	100	43 80 318 316
7/32" - 5,5 mm	8" - 203 mm	100	43 80 318 732

LIMAS TRIANGULARES SLIM TAPER PARA SERROTE

PERFIL: TRIANGULAR

- Indicada para afiar serrotes
- Tipo de picado: simples

vonder**SEM CABO**

- Possui picado simples 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

**vonder****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

**Nicholson****COM CABO**

- Possui corte simples com o picado das bordas dimensionado para afiar os vãos entre os dentes do serrote
- Com cabo plástico, que proporciona melhor manuseio
- Embalagem: cartela

comprimento	largura	emb.	código
4" - 101 mm	6,1 mm	12	43 79 320 400
4.1/2" - 114 mm	7,2 mm	12	43 79 320 412
5" - 127 mm	7,2 mm	12	43 79 320 500
6" - 152 mm	9,0 mm	12	43 79 320 600

K&F**SEM CABO**

- Possui corte simples com o picado das bordas dimensionado para afiar os vãos entre os dentes do serrote
- Embalagem: caixa

comprimento	largura	caixa com	código
4" - 101 mm	6,1 mm	12	43 80 310 400
8" - 203 mm	12,7 mm	12	43 80 310 800

LIMA TRIANGULAR EXTRADELGADA

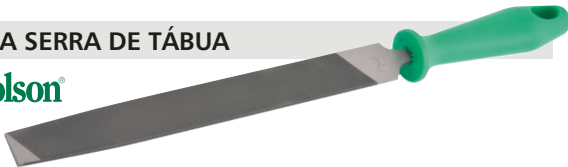


PERFIL: TRIANGULAR SEM CABO

- Indicada para afiar todos os tipos de serrotes com dentes em ângulo 60°
- Possui corte simples com o picado das bordas dimensionado para afiar os vãos entre os dentes do serrote
- Tipo de picado: simples
- Embalagem: caixa

comprimento	largura	caixa com	código
4" - 101 mm	6,1 mm	12	43 80 310 401

LIMAS PARA SERRA DE TÁBUA



BRETSAW PERFIL: CHATA COM 1 CANTO REDONDO COM CABO

- Indicada para afiar serras de tábua e dentes de serras circulares
- Fabricada com um dos cantos arredondado para respeitar o formato do vão entre os dentes da serra
- Com cabo plástico que proporciona melhor manuseio
- Tipo de picado: simples
- Embalagem: caixa

comprimento	caixa com	código
8" - 203 mm	12	43 80 220 800
10" - 254 mm	12	43 80 221 000

LIMAS GROSSA MEIA-CANA PARA MADEIRA

PERFIL: MEIA-CANA

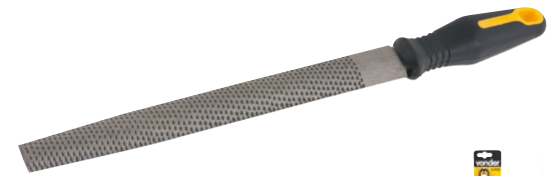
- Indicada para desbaste de madeira em superfícies planas ou côncavas
- Possui um dos lados chato e outro arredondado possibilitando utilização em superfícies côncavas ou planas



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



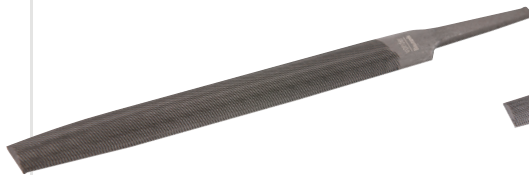
LIMAS MEIA-CANA (MECÂNICAS)

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

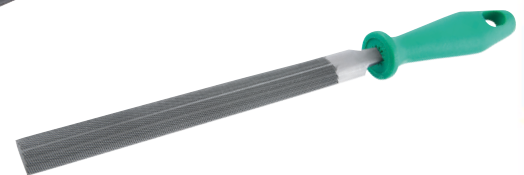
comprimento	emb.	código
6" - 152 mm	12	43 10 400 600
8" - 203 mm	12	43 10 400 800
10" - 254 mm	12	43 10 401 000
12" - 304 mm	6	43 10 401 200



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



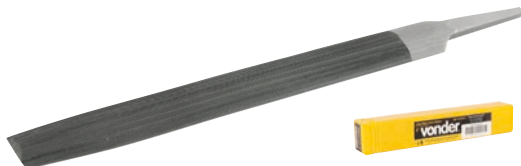
COM CABO

- Conta ainda com cabo plástico que confere melhor manuseio
- Tipo do picado: duplo

comprimento	emb.	código
6" - 152 mm	12	43 79 060 400
8" - 203 mm	12	43 79 080 400
10" - 254 mm	12	43 79 100 400

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



vonder

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

vonder



Nicholson

COM CABO

- Conta ainda com cabo plástico que confere melhor manuseio

comprimento	emb.	código
6" - 152 mm	12	43 79 006 400
8" - 203 mm	12	43 79 008 400
10" - 254 mm	12	43 79 010 400

MURÇA

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



vonder

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

vonder



Nicholson

COM CABO

- Conta ainda com cabo plástico que confere melhor manuseio

comprimento	emb.	código
6" - 152 mm	12	43 79 400 006
8" - 203 mm	12	43 79 400 008
10" - 254 mm	12	43 79 400 010

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



vonder

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

vonder

LIMAS REDONDAS (MECÂNICAS)

PERFIL: REDONDA

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

BASTARDA

- Possui corte grosso (ideal para desbastes)
- Tipo de picado: simples



COM CABO

- Conta ainda com cabo plástico que confere melhor manuseio

comprimento	emb.	código
6" - 152 mm	12	43 79 006 300
8" - 203 mm	12	43 79 008 300
10" - 254 mm	12	43 79 010 300

Nicholson

MURÇA

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



vonder

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

vonder

MURÇA

- Possui corte fino (ideal para acabamento)
- Tipo de picado: simples



COM CABO

- Conta ainda com cabo plástico que confere melhor manuseio

comprimento	emb.	código
6" - 152 mm	12	43 79 300 006
8" - 203 mm	12	43 79 300 008
10" - 254 mm	12	43 79 300 010

Nicholson

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



JOGO DE LIMAS



COM 90 PEÇAS

- Indicado para afiação de enxadas, correntes de motosserras e serrotes
- Acompanha: 48 limas enxada, 18 limas motosserra 7/32", 18 limas motosserra 3/16" e 6 limas triangulares

comprimento da lima

lima triangular: 4" / demais limas: 8"

código

43 96 018 000



JOGOS DE LIMAS AGULHA

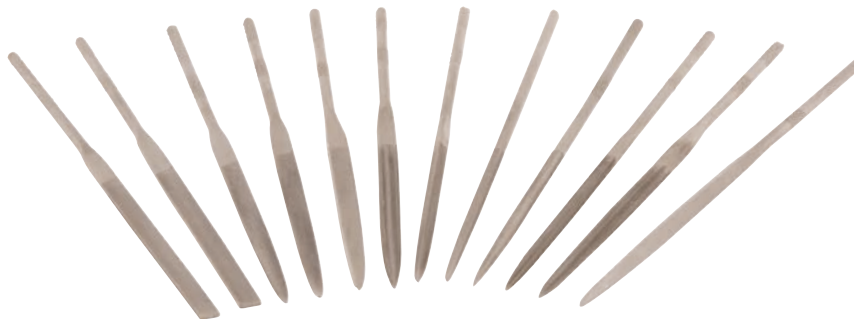
- Ideal para serviços de precisão, como: ourives, micromecânica, entre outros

vonder

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


vonder

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


vonder

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 MEIA-CANA DE TUNGSTÊNIO



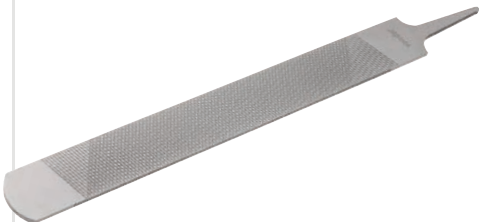
PERFIL: MEIA-CANA (MEIA-LUA)

- Ideal para trabalhos de acabamento em cerâmicas, pisos, azulejos, entre outros
- Possui cabo em polipropileno que confere maior conforto no manuseio. Permite acabamentos em superfícies arredondadas.
- Tipo do cabo: polipropileno



comprimento	largura	emb.	código
6.1/2" - 165 mm	18,0 mm	10	43 10 165 000

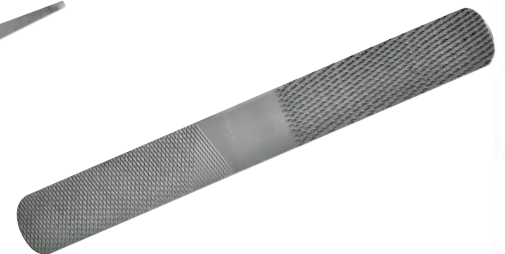
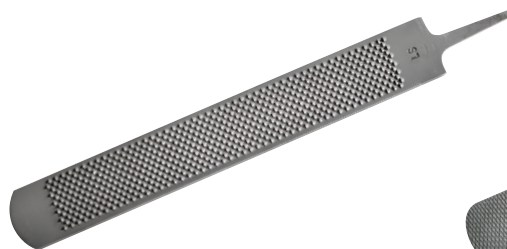
GROSA PARA CASCO DE CAVALO



- 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

GROSAS CHATAS PARA FERRADOR



LARGA COM ESPIGÃO

- Indicada para desbastar casco de animais e para acabamento nos cravos.
- Grossa chata larga com espição para ferrador, com tratamento térmico para maior durabilidade.

comprimento	emb.	código
12" - 305 mm	36	43 92 000 012
14" - 355 mm	36	43 92 000 014



- Indicada para desbastar casco de animais e para acabamento nos cravos.
- Grossa chata para ferrador, com tratamento térmico para maior durabilidade.

comprimento	emb.	código
12" - 305 mm	36	43 92 000 120
14" - 355 mm	36	43 92 000 140

LIMA FLEXÍVEL PARA FUNILEIRO

vonder

- 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

SUPORTE PARA LIMA FUNILEIRO

**vonder**

- Indicado para adaptar lima funileiro, permitindo sua curvatura para execução de trabalhos em superfícies curvas. Não acompanha lima.
- Possui cabo ergonômico que oferece maior conforto para o operador.

comprimento	emb.	código
14" - 355 mm	6	43 99 000 910

LIMAS MANUAIS PARA FUNILEIRO

vonder**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

CABOS PARA LIMA

vonder**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

vonder

- 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

FERRAMENTAS MANUAIS E DE CORTE

IMAGENS ILUSTRATIVAS. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS. PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL OU TOTAL DESTA MATERIAL E CONTEÚDO.

Os melhores resultados nos trabalhos de marcenaria
e carpintaria!

www.vonder.com.br



É bom trabalhar com
vonder

Maior desempenho e precisão no trabalho profissional! A escolha é sua e a qualidade é VONDER!