



CORTE E PERFURAÇÃO



We Sparkle your business

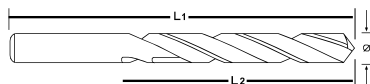
BROCAS HSS



Usar unicamente em rotação



Uso de óculos de proteção



Metal



Alumínio



PVC

- Aços até 850 N/mm²
- Uso geral
- Afiado a 118°

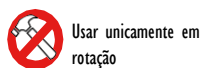


DIN 338

Ø (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	Referência
0,20	19	2,5	200 020
0,30	19	3	200 030
0,40	20	5	200 040
0,50	22	6	200 050
0,60	24	7	200 060
0,70	28	9	200 070
0,80	30	10	200 080
0,90	32	11	200 090
1,00	34	12	200 1
1,25	38	16	200 125
1,50	40	18	200 150
1,75	46	22	200 175
2,00	49	24	200 2
2,25	53	27	200 225
2,50	57	30	200 250
2,75	61	33	200 275
3,00	61	33	200 3
3,10	65	36	200 310
3,20	65	36	200 320
3,25	65	36	200 325
3,30	70	39	200 330
3,40	70	39	200 340
3,50	70	39	200 350
3,75	70	39	200 375
4,00	75	43	200 4
4,10	75	43	200 410
4,20	75	43	200 420
4,25	75	43	200 425
4,30	80	47	200 430
4,40	80	47	200 440
4,50	80	47	200 450
4,75	80	47	200 475
5,00	86	52	200 5
5,10	86	52	200 510
5,20	86	52	200 520

Ø (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	Referência
5,25	86	52	200 525
5,30	86	52	200 530
5,40	86	52	200 540
5,50	93	57	200 550
5,75	93	57	200 575
6,00	93	57	200 6
6,25	101	63	200 625
6,50	101	63	200 650
6,75	109	69	200 675
7,00	109	69	200 7
7,25	109	69	200 725
7,50	109	69	200 750
7,75	117	75	200 775
8,00	117	75	200 8
8,25	117	75	200 825
8,50	117	75	200 850
8,75	125	81	200 875
9,00	125	81	200 9
9,25	125	81	200 925
9,50	125	81	200 950
9,75	133	87	200 975
10,00	133	87	200 10
10,25	133	87	200 1025
10,50	133	87	200 1050
10,75	142	94	200 1075
11,00	142	94	200 11
11,25	142	94	200 1125
11,50	142	94	200 1150
11,75	142	94	200 1175
12,00	151	101	200 12
12,25	151	101	200 1225
12,50	151	101	200 1250
12,75	151	101	200 1275
13,00	151	101	200 13

BROCAS DE COBALTO



Usar unicamente em rotação



Uso de óculos de proteção



Metal



Alumínio

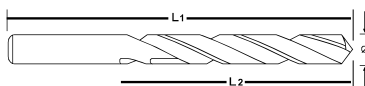


PVC



INOX.

- Aços de alta resistência 800-100N/mm²
- Afiado em cruz 135°



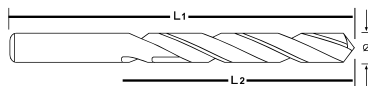
DIN 338 N

Ø (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	Referência
1,00	34	12	210 1
1,25	38	16	210 125
1,50	40	18	210 150
1,75	46	22	210 175
2,00	49	24	210 2
2,25	53	27	210 225
2,50	57	30	210 250
2,75	61	33	210 275
3,00	61	33	210 3
3,25	65	36	210 325
3,50	70	39	210 350
3,75	70	39	210 375
4,00	75	43	210 4
4,10	75	43	210 410
4,20	75	43	210 420
4,25	75	43	210 425
4,50	80	47	210 450
4,75	80	47	210 475
5,00	86	52	210 5
5,25	86	52	210 525
5,50	93	57	210 550
5,75	93	57	210 575
6,00	93	57	210 6
6,25	101	63	210 625
6,50	101	63	210 650

Ø (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	Referência
6,75	109	69	210 675
7,00	109	69	210 7
7,25	109	69	210 725
7,50	109	69	210 750
7,75	117	75	210 775
8,00	117	75	210 8
8,25	117	75	210 825
8,50	117	75	210 850
8,75	125	81	210 875
9,00	125	81	210 9
9,25	125	81	210 925
9,50	125	81	210 950
9,75	133	87	210 975
10,00	133	87	210 10
10,25	133	87	210 1025
10,50	133	87	210 1050
10,75	142	94	2101075
11,00	142	94	210 11
11,25	142	94	210 1125
11,50	142	94	210 1150
11,75	142	94	210 1175
12,00	151	101	210 12
12,25	151	101	210 1225
12,50	151	101	210 1250
12,75	151	101	210 1275
13,00	151	101	210 13

BROCAS DE TITANIUM

- Aços até 850 N/mm²
- Uso geral intensivo
- Afiado em cruz 135°



BROCAS PARA INOX

- Aço inox
- Afiado a 130°



Ø (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	Referência
1,00	34	12	220 1
1,50	40	18	220 150
2,00	49	24	220 2
2,50	57	30	220 250
3,00	61	33	220 3
3,25	65	36	220 325
3,50	70	39	220 350
4,00	75	43	220 4
4,25	75	43	220 425
4,50	80	47	220450
5,00	86	52	220 5
5,25	86	52	220 525
5,50	93	57	220 550
6,00	93	57	220 6
6,50	101	63	220 650
7,00	109	69	220 7
7,50	109	69	220 750
8,00	117	75	220 8
8,50	117	75	220 850
9,00	125	81	220 9
9,50	125	81	220 950
10,00	133	87	220 10
10,50	133	87	220 1050
11,00	142	94	220 11
11,50	142	94	220 1150
12,00	151	101	220 12
12,50	151	101	220 1250
13,00	151	101	220 13

Ø (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	Referência
1,00	34	9	230 1
1,50	40	11	230 150
2,00	49	13	230 2
2,50	57	16	230 250
3,00	61	18	230 3
3,25	65	20	230 325
3,50	70	22	230 350
4,00	75	25	230 4
4,25	75	25	230 425
4,50	80	28	230 450
5,00	86	32	230 5
5,25	86	32	230 525
5,50	93	36	230 550
6,00	93	36	230 6
6,50	101	40	230 650
7,00	109	45	230 7
7,50	109	45	230 750
8,00	117	51	230 8
8,50	117	51	230 850
9,00	125	57	230 9
9,50	125	57	230 950
10,00	133	63	230 10
10,50	133	63	230 1050
11,00	142	71	230 11
11,50	142	71	230 1150
12,00	151	78	230 12
12,50	151	78	230 1250
13,00	151	78	230 13



Usar unicamente em rotação



Uso de óculos de proteção



ALU. Alumínio



Metal

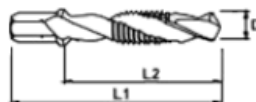


PVC

BROCAS HSS ENCAIXE 1/4

- Aços até 600 N/mm²
- Uso geral
- Para uso com aparafusadora

Ø (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	Referência
1,00	32	7	241 1
1,50	32	10	241 15
2,00	34	12	241 2
2,50	36	14	241 25
3,00	38	16	241 3
3,50	40	18	241 35
4,00	44	20	241 4
4,50	46	24	241 45
5,00	50	26	241 5
5,50	50	26	241 55
6,00	50	26	241 6
6,50	50	30	241 65
7,00	50	30	241 7
7,50	51	32	241 75
8,00	51	32	241 8
8,50	53	33	241 85
9,00	53	33	241 9
9,50	54	38	241 95
10,00	54	38	241 10



Usar unicamente em rotação



Uso de óculos de proteção



Metal



Alumínio



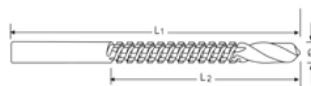
PVC



BROCA - FRESA HSS+TIN

- Esta broca é usada para perfurar e contornar metais, madeira e plástico
- É uma broca especialmente projetada para carroceria

Ø (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	Referência
6,00	90	60	240 060
8,00	90	60	240 080



Usar unicamente em rotação



Uso de óculos de proteção



Madeira



Metal



Alumínio



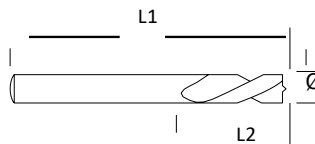
PVC



BROCA DE DESCRAVAR PONTOS Co

•Esta broca é usada para perfurar e contornar metais, madeira e plástico
 •É uma broca especialmente projetada para carroceria

Ø (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	Referência
6,00	66	28	240 06
8,00	79	37	240 08



Usar unicamente em rotação

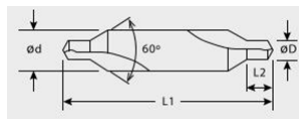


Uso de óculos de proteção



BROCA DE PONTO HSS 60°

Ø D (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	Ø d (mm)	Referência
2,5	45	3,6	6,3	240 25
3,15	52	4,4	8,00	240 315
4,00	59	5,6	10,00	240 4
5,00	66	6,9	12,50	240 5



Usar unicamente em rotação



Uso de óculos de proteção



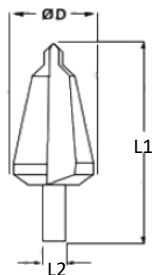
BROCA CONICA HSS PARA CHAPA E TUBO

•Broca para chapa e tubos com ponta para centrar.
 •Placas de aço e aço inox desde 0,1 até 2 mm de espessura.
 •Metais não ferrosos desde 0,1 até 5 mm de espessura.
 •Plásticos até 10 mm de espessura.
 •Marcado a laser

Ø (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	Referência
3 - 14	57	6	245 314
8 - 20	66	8	245 820
16 - 30	72	9	245 1630
26 - 40	86	10	245 2640

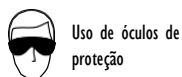
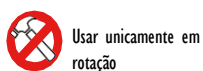
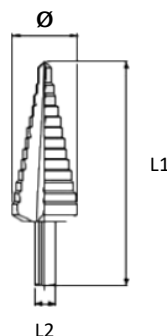
Usar unicamente em rotação

Uso de óculos de proteção



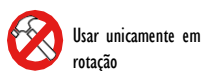
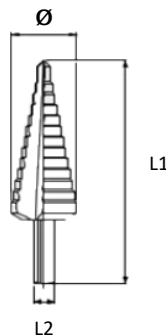
BROCA ESCALONADA HSS

Ø (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	Referência
4 - 12	80	6	246 0412
4 - 20	67	8	246 0420
6 - 30	98	10	246 0630
9 - 36	86	10	246 0936



BROCAS ESCALONADAS HSS-Co

Ø (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	Referência
4 - 12	67	6	246 412
4 - 20	75	8	246 420
4 - 30	100	10	246 430
6 - 38	101	10	246 638



CONJUNTOS DE BROCAS

HSS



•19 PCS
200 91



•19 PCS
200 92



•19 PCS
200 93

COBALTO



•19 PCS **210 91**
•25 PCS **210 92**



5 PCS: 4/5/6/8/10

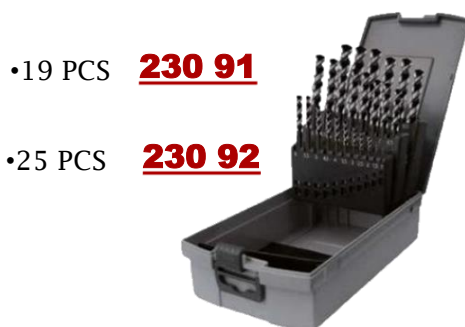
900 2205

TITANIUM



•19 PCS **220 91**
•25 PCS **220 92**

INOX

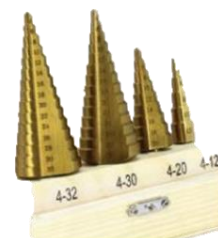


•19 PCS **230 91**
•25 PCS **230 92**

ESCALONADAS



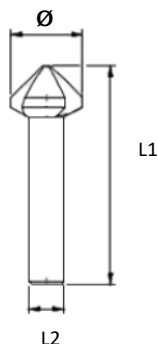
• 4-12
• 4-20
• 6-30
246 90



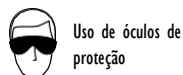
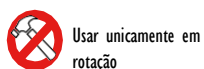
• 4-12
• 4-20
• 4-30
• 4-32
246 90

ESCARIADORES 90° HSS

Ø (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	Referência
6,30	45	5	260 0630
8,30	50	6	260 0830
10,40	50	6	260 01040
12,40	56	8	260 01240
16,50	60	8	2600 1650
20,50	63	10	260 02050
25	67	10	260 025

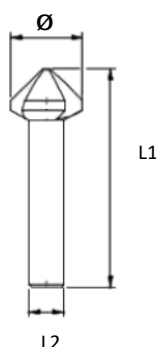


DIN 335 C

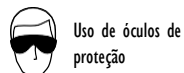
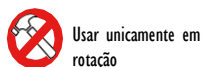


ESCARIADORES 90° HSS-Co

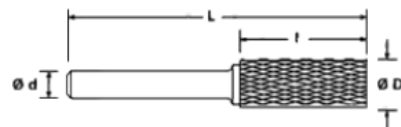
Ø (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	Referência
4,30	40	4	260 430
6,30	45	5	260 630
8,30	50	6	260 830
10,40	50	6	260 1040
12,50	56	8	260 1240
16,50	60	8	260 1650
20,50	63	10	260 2050
25,00	67	10	260 25
31,00	71	12	260 31
40,00	80	12	260 40



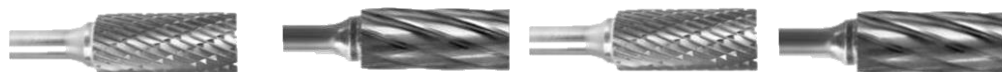
DIN 335 C



FRESAS



CILÍNDRICA



ALUMÍNIO



ALUMÍNIO



Ø D (mm)	L (mm)	I (mm)	Ø d (mm)
3,0	38	12,7	3
6,0	51	15,9	6
7,9	64	19,1	6
9,5	64	19,1	6
13,0	70	25,4	6
11,1	70	25,4	6
15,9	70	25,4	6

Referência
250 03
250 06
250 079
250 095
250 013

Referência

251 06
251 079
251 095
251 013

251 0159

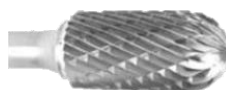
Referência
250 13
250 16
250 179
250 195
250 113
250 1111
250 1159

Referência

251 195
251 113

251 1159

CILÍNDRICA RÁDIO



ALUMÍNIO

Ø D (mm)	L (mm)	I (mm)	Ø d (mm)
3,0	38	12,7	3
6,0	51	15,9	6
7,9	64	19,1	6
9,5	64	19,1	6
12,7	70	25,4	6
15,9	70	25,4	6

Referência
250 23
250 26
250 279
250 295
250 2127
250 2159

Referência
251 23
251 26
251 279
251 295
251 2127
251 2159

CILÍNDRICA C/ RÁDIO EXTRA COMPRIDA

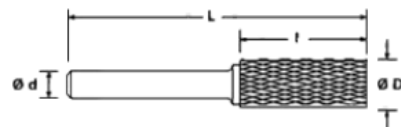


Ø D (mm)	L (mm)	I (mm)	Ø d (mm)
6	100	16	6

Referência
250 126



FRESAS



ÁRVORE



ALUMÍNIO

Ø D (mm)	L (mm)	I (mm)	Ø d (mm)
3,0	38	12,7	3
6,0	51	15,9	6
7,9	64	19,1	6
9,5	64	19,1	6
12,7	70	25,4	6
15,9	70	25,4	6

Referência
250 33
250 36
250 379
250 395
250 3127
250 3159

Referência

251 3127

ÁRVORE C/ RÁDIO



ALUMÍNIO

Ø D (mm)	L (mm)	I (mm)	Ø d (mm)
3,0	38	12,7	3
6,0	51	15,9	6
6,4	51	12,7	6
7,9	64	19,1	6
9,5	64	19,1	6
12,7	70	25,4	6
15,9	70	25,4	6

Referência
250 43
250 46
250 464
250 479
250 495
250 4127
250 4159

Referência

251 495
251 4127
251 4159

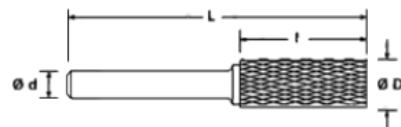
CHAMA



Ø D (mm)	L (mm)	I (mm)	Ø d (mm)
3,0	38	6,4	3
6,0	51	15,9	6
7,9	64	19,1	6
12,7	76	31,8	6
15,9	81	36,5	6

Referência
250 53
250 56
250 579
250 5127
250 5159

FRESAS



CÓNICA



ALUMÍNIO

Ø D (mm)	L (mm)	I (mm)	Ø d (mm)
3,0	38	9,5	3
3,0	38	12,7	3
6,0	51	19,1	6
9,5	64	19,1	6
12,7	70	25,4	6
15,9	73	28,6	6

Referência
250 63
250 631
250 66
250 695
250 6127
250 6159

Referência

251 66
251 695
251 6127

CÓNICA RÁDIO 14°



ALUMÍNIO

Ø D (mm)	L (mm)	I (mm)	Ø d (mm)
3,0	38	12,7	3
6,0	51	15,9	6
7,9	67	22,2	6
9,5	71	27,0	6
12,7	73	28,6	6
15,9	78	33,3	6

Referência
250 73
250 76
250 779
250 795
250 7127

Referência

251 795
251 7127
251 7159

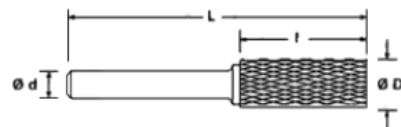
CÓNICA 90°



Ø D (mm)	L (mm)	I (mm)	Ø d (mm)
3,0	38	1,6	3
6,0	51	3,2	6
9,5	49	4,8	6
12,7	51	6,4	6
15,9	52	7,9	6

Referência
250 83
250 86
250 895
250 8127
250 8159

FRESAS



ESFÉRICA



ALUMÍNIO

Ø D (mm)	L (mm)	I (mm)	Ø d (mm)
3,0	38	3,2	3
6,0	51	5,6	6
7,9	52	7,9	6
9,5	52	7,9	6
12,7	56	11,1	6
15,9	59	14,3	6
25,4	68	23,8	6

Referência
250 93
250 96
250 979
250 995
250 9127
250 9159
250 9254

Referência
251 93
251 96

251 995

9254

OVAL



ALUMÍNIO

Ø D (mm)	L (mm)	I (mm)	Ø d (mm)
3,0	38	5,6	3
6,0	51	9,5	6
7,9	60	15,1	6
9,5	60	15,1	6
12,7	67	22,2	6
15,9	70	25,4	6

Referência
250 103
250 106
250 1079
250 1095
250 10127
250 10159

Referência

251 1095
251 10127

CONE INVERTIDO



Ø D (mm)	L (mm)	I (mm)	Ø d (mm)
3,0	38	3,2	3
6,0	51	6,4	6
9,5	64	9,5	6
12,7	64	12,7	6

Referência
250 113
250 116
250 1195
250 11127

SERRAS CRANEANAS HSS-Co (8% COBALTO)

- Profundidade do corte: 32mm
- Dentes variáveis: 4/6 dentes por polegada



Ø (mm)	Referência
14	272 14
16	272 16
17	272 17
19	272 19
20	272 20
21	272 21
22	272 22
24	272 24
25	272 25
27	272 27
29	272 29
30	272 30
32	272 32
33	272 33
35	272 35
37	272 37

Ø (mm)	Referência
38	272 38
40	272 40
41	272 41
43	272 43
44	272 44
46	272 46
48	272 48
50	272 50
51	272 51
52	272 52
54	272 54
56	272 56
57	272 57
59	272 59
60	272 60

Ø (mm)	Referência
63	272 63
64	272 64
65	272 65
67	272 67
68	272 68
70	272 70
73	272 73
76	272 76
79	272 79
83	272 83
86	272 86
89	272 89
92	272 92
95	272 95
98	272 98

Ø (mm)	Referência
102	272 102
105	272 105
108	272 108
111	272 111
114	272 114
121	272 121
127	272 127
140	272 140
146	272 146
152	272 152
160	272 160
168	272 168
178	272 178
200	272 200
210	272 210



Usar unicamente em rotação



Uso de óculos de proteção



Metal



Alumínio



PVC



Madeira



INOX.

BROCA PILOTO

Encaixe	Medida	Referência
14 - 210 mm (Hex. e SDS Plus)	6,35 x 80	272 301
14 - 30 mm (Encaixe cilíndrico)	6,35 x 105	272 302
Mola	-----	272 300



ADAPTADOR

Ø (mm)	L2 (mm)	Referência
14 - 30	Hex. 9,5 mm	272 303
14 - 30	Hex. 11 mm	272 304
14 - 30	SDS - Plus	272 305
32 - 210	Hex. 9,5 mm	272 306
32 - 210	Hex. 11 mm	272 307
32 - 210	SDS - Plus	272 308



CONJUNTOS

FRESAS



5 Pcs



- 6 mm - **250 6**
- 8 mm - **250 8**
- 10 mm - **250 10**
- 12 mm - **250 12**



10 Pcs



900 25010

ESCARIADORES 90°

6,3/8,3/10,4/12,4/16,5/20,5

260 6



6 Pcs

SERRAS CRANEANAS



Especial Canalização
19/22/29/38/44/57

272 061



Especial Electricista
22/29/35/44/51/64

272 062



Geral
19/22/29/35/38/44/51/57/64

600 272790

FASTENING SOLUTIONS


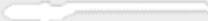

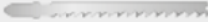
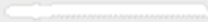

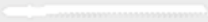
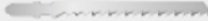
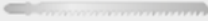
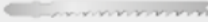
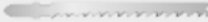





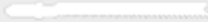
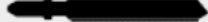



FOLHAS DE SERRA




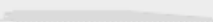






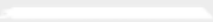

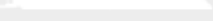
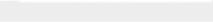

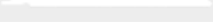
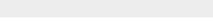

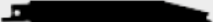




VARIOS



Art.	IMAGEN		DIMENSIONES mm	DENTADO PASO
MADERA				
MAC83135		5	83 x 4,4 x 1,25	1,35 mm
MAC10016		5	100 x 7,5 x 1,25	1,6 mm
MAC11723		5	117 x 9,5 x 1,5	2,0-3,0 mm Progresivo
MAC10025		5	100 x 7,2 x 1,5	2,5 mm
MAC10027		5	100 x 7,2 x 1,5	2,7 mm
MAC11730		5	117 x 7,2x 1,5	3,0 mm
MAC10040		5	100 x 7,2 x 1,7	4,0 mm
MAC13240		5	132 x 9,2 x 1,5	4,0 mm
MAC10080		5	100 x 8,0 x 1,5	4,0-5,2 mm Progresivo
MAC10085		5	100 x 8,0 x 1,25	4,0-5,2 mm Progresivo
MAC10060		5	100 x 6,0 x 1,25	4,0-5,2 mm Progresivo
METAL				
ME9207HS		5	92 x 7,5 x 1,0	0,7 mm
ME9215HS		5	92 x 7,5 x 1,0	1,1-1,5 mm Progresivo
ME9230BI		5	92 x 7,5 x 1,0	1,1-1,5 mm Progresivo
ME13218B		5	132 x 8,0 x 1,0	1,4-1,8 mm
ME9260BI		5	92 x 7,5 x 1,0	2,5-6,0 mm Progresivo
ME8311HM		2	83 x 9,3 x 1,0	1,1 mm
VARIOS				
VAR100HM		2	100 x 8,2 x 1,25	4,3 mm

FOLHAS DE SERRA

Art.	IMAGEN		DIMENSIONES mm	DENTADO TPI.
MADERA				
MADS240H		5	240 x 19 x 1,5	4-5 tpi.
MADS150H		5	150 x 19 x 1,25	6 tpi.
MADS300H		5	300 x 19 x 1,25	6 tpi.
MADS150C		5	150 x 19 x 1,25	6 tpi.
MADS230B		5	230 x 19 x 1,25	6 tpi.
MADS300B		5	300 x 19 x 1,25	6 tpi.
MADS200B		5	200 x 19 x 1,25	11-5 tpi. Progressivo
METAL				
METS1500		5	150 x 19 x 0,9	10 tpi.
METS2000		5	200 x 19 x 0,9	10 tpi.
METS3000		5	300 x 19 x 1,25	10 tpi.
METS1504		5	150 x 19 x 0,9	14 tpi.
METS2004		5	200 x 19 x 0,9	14 tpi.
METS3004		5	300 x 19 x 0,9	14 tpi.
METS1008		5	100 x 19 x 0,9	18 tpi.
METS1508		5	150 x 19 x 0,9	18 tpi.
METS2008		5	200 x 19 x 0,9	18 tpi.
VARIOS				
VAR300HM		1	300 x 50 x 1,5	2 tpi.
IDEAL PARA CORTAR MATERIALES DE OBRA LIGEROS (Ladrillo y bloque de hormigón poroso)				
VAR150HM		2	150 x 19 x 1,0	18 tpi.
VAR230HM		2	230 x 19 x 1,25	
VAR230HC		2	230 x 19 x 1,25	

FOLHAS DE SERRA

- Folha para serrote manual.
- Bimetal
- 24 Dt
- Comprimento: 300 mm

280 354001



- Folha para serrote pneumático.
- Bimetal.
- 24 Dt
- Comprimento: 93 mm.
- Cx de 5 und

280 677690



MACHOS MANUAIS



Medida x Passo	Nº	Norma, Comprimento, Quadra	Referência
M3 x 0,50	JG	ISO 529, 48mm, 2.50mm	270 350
M3 x 0,50	Nº 1	ISO 529, 48mm, 2.50mm	270 3501
M3 x 0,50	Nº 2	ISO 529, 48mm, 2.50mm	270 3502
M3 x 0,50	Nº 3	ISO 529, 48mm, 2.50mm	270 3503
M4 x 0,70	JG	ISO 529, 53mm, 3,15mm	270 470
M4 x 0,70	Nº 1	ISO 529, 53mm, 3,15mm	270 4701
M4 x 0,70	Nº 2	ISO 529, 53mm, 3,15mm	270 4702
M4 x 0,70	Nº 3	ISO 529, 53mm, 3,15mm	270 4703
M5 x 0,8	JG	ISO 529, 58mm, 4,00mm	270 580
M5 x 0,8	Nº 1	ISO 529, 58mm, 4,00mm	270 5801
M5 x 0,8	Nº 2	ISO 529, 58mm, 4,00mm	270 5802
M5 x 0,8	Nº 3	ISO 529, 58mm, 4,00mm	270 5803
M6 x 1,00	JG	ISO 529, 66mm, 5,00mm	270 6100
M6 x 1,00	Nº 1	ISO 529, 66mm, 5,00mm	270 61001
M6 x 1,00	Nº 2	ISO 529, 66mm, 5,00mm	270 61002
M6 x 1,00	Nº 3	ISO 529, 66mm, 5,00mm	270 61003
M8 x 1,25	JG	ISO 529, 72mm, 6,30mm	270 8125
M8 x 1,25	Nº 1	ISO 529, 72mm, 6,30mm	270 81251
M8 x 1,25	Nº 2	ISO 529, 72mm, 6,30mm	270 81252
M8 x 1,25	Nº 3	ISO 529, 72mm, 6,30mm	270 81253
M10 x 1,50	JG	ISO 529, 80mm, 8,00mm	270 10150
M10 x 1,50	Nº 1	ISO 529, 80mm, 8,00mm	270 101501
M10 x 1,50	Nº 2	ISO 529, 80mm, 8,00mm	270 101502
M10 x 1,50	Nº 3	ISO 529, 80mm, 8,00mm	270 101503
M12 x 1,75	JG	ISO 529, 89mm, 7,10mm	270 12175
M12 x 1,75	Nº 1	ISO 529, 89mm, 7,10mm	270 121751
M12 x 1,75	Nº 2	ISO 529, 89mm, 7,10mm	270 121752
M12 x 1,75	Nº 3	ISO 529, 89mm, 7,10mm	270 121753
M14 X 2,00	JG	ISO 529, 95mm, 9,00mm	270 14200
M14 X 2,00	Nº 1	ISO 529, 95mm, 9,00mm	270 142001
M14 X 2,00	Nº 2	ISO 529, 95mm, 9,00mm	270 142002
M14 X 2,00	Nº 3	ISO 529, 95mm, 9,00mm	270 142003
M16 X 2,00	JG	ISO 529, 102mm, 10,00mm	270 16200
M16 X 2,00	Nº 1	ISO 529, 102mm, 10,00mm	270 162001
M16 X 2,00	Nº 2	ISO 529, 102mm, 10,00mm	270 162002
M16 X 2,00	Nº 3	ISO 529, 102mm, 10,00mm	270 162003

ISO 529

- CONJUNTO 3 MACHOS MANUAIS
- ROSCA MÉTRICA
- TOLERÂNCIA 6H
- CANAL DIREITO PROFUNDIDADE DE 1,5XD
- ACABAMENTO BRILHANTE



CAÇONETES E DESANDADORES

Medida x Passo	Diâmetro X Altura	Referência
M3 x 0,50	20 x 5mm	270 03
M4 x 0,70	20 x 5mm	270 04
M5 x 0,80	20 x 7mm	270 05
M6 x 1,00	20 x 7mm	270 06
M8 x 1,25	25 x 9mm	270 08
M10 x 1,50	30 x 11mm	270 10
M12 x 1,75	38 x 14mm	270 12
M14 x 2,00	38 x 14mm	270 14
M16 x 2,00	45 x 18mm	270 16



ISO2568

Tamanho	Machos Recomendados	Referência
Nº 1	M1 - M10	270 001
Nº 1 ½	M1 - M12	270 00112
Nº 2	M4 - M12	270 002
Nº 3	M5 - M20	270 003



DIN1814

Tamanho	Machos Recomendados	Referência
Nº 1 (85mm)	M3 - M10	270 011
Nº 1 ½ (100mm)	M5 - M12	270 00021
Nº 10 (250mm)	M3 - M10	270 0101
Nº 20 (300mm)	M5 - M12	270 0201



DIN1814

Tamanho	Machos Recomendados	Referência
20 x 5	M3 - M4	270 052
20 x 7	M4,5 - M6	270 072
25 x 9	M7 - M9	270 092
30 x 11	M10 - M11	270 00112
38 x 14	M12 - M14	270 0142
45 x 18	M16 - M20	270 0182



ISO2568

MACHOS P/ MÁQUINA

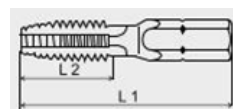


Medida x Passo	Norma, Comprimento, Quadra	Referência
M3 x 0,50	DIN371, 56MM, 2.7MM	270 0350
M4 x 0,70	DIN371, 63MM, 3.4MM	270 0470
M5 x 0,80	DIN371, 70MM, 4.9MM	270 0580
M6 x 1,00	DIN371, 80MM, 4.9MM	270 06100
M8 x 1,25	DIN371, 90MM, 6.2MM	270 08125
M10 x 1,50	DIN371, 100MM, 8.0MM	270 010125
M12 x 1,75	DIN376, 110MM, 7.0MM	270 012175
M14 x 2,00	DIN376, 110MM, 9.0MM	270 014200
M16 x 2,00	DIN376, 110MM, 9.0MM	270 016200



MACHO COM ENCAIXE 1/4

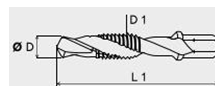
Medida x Passo	L1 (mm)	L2 (mm)	Referência
M3 x 0,50	33	11	270 1350
M4 x 0,70	35	12	270 1470
M4,5 x 0,75	35	12	270 14575
M5 x 0,80	36	15	270 1580
M6 x 1,00	39	18	270 16100
M8 x 1,25	40	19	270 18125
M10 x 1,50	41	21	270 110150



Para utilizar com aparafusadora ou berbequim

MACHOS COMBINADOS 1/4

Medida x Passo	L1 (mm)	L2 (mm)	Referência
M3 x 0,50	36	2,5	270 2350
M4 x 0,70	39	3,3	270 2470
M5 x 0,80	41	4,2	270 2580
M6 x 1,00	44	5,0	270 26100
M8 x 1,25	50	6,8	270 28125
M10 x 1,50	59	8,5	270 210150



Boca, macho e escareador numa só peça

CONJ. DE MACHOS P/ MÁQUINA



270 91

Jogo de 14 Pcs.
Machos:
3/4/5/6/8/10/12
Brocas:
2,5/3,2/4,2/5,0/6,8/8,5/10,2

CONJ. DE MACHOS MANUAIS



- Jogo de 22 Pcs.
- Machos :
3/4/5/6/8/10/12
- Desandador manual
p/ machos Nº1,1/2

272 97

CONJ. MACHOS E CAÇONETES MANUAL



- Jogo de 31 Pcs.
- Machos e Caçonetes:
3/4/5/6/8/10/12
- Desandador manual: 1.1/2
- Desandador manual p/
caçonetes: 25x9
- Desandador c/ roquete p/
machos: Nº1

272 93



- Jogo de 42 Pcs.
- Machos e Caçonetes:
3/4/5/6/8/10/12
- Brocas: 2,5/3,3/4,2/5,0/6,8/8,5/10,2
- Desandador manual: 1e 2
- Desandador manual p/ caçonetes:
20x5 - 20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x14

272 94



- Jogo de 54 Pcs.
- Machos e Caçonetes:
3/4/5/6/8/10/12/14/16/18/20
- Desandador manual: 1 e 2
- Desandador manual p/
caçonetes: 2 x5 - 20x7 - 25x9 -
30x11 - 38x14 - 45x18
- Desandador c/ roquete p/
machos: Nº1 e 2

272 95



- Jogo de 32 Pcs.
- Machos e Caçonetes:
3/4/5/6/8/10/12
- Porta machos; Porta caçonetes; chave de
fendas; conta fios



272 92



- Jogo de 12 Pcs.
- Machos e caçonetes:
M3 a M12 :
- Inclui desandadores

272 96

RESTAURADORES DE ROSCAS

					REFERÊNCIA
M3 X 0,50	3,2	Nº 4	Nº 4	20	271 350
M4 X 0,70	4,2	Nº 6	Nº 6	20	271 470
M5 X 0,8	5,2	Nº 8	Nº 8	20	271 580
M6 X 1,00	6,3	Nº 9	Nº 9	20	271 6100
M7 X 1,00	7,3	Nº 10	Nº 11	20	271 7100
M8 X 1,25	8,3	Nº 11	Nº 11	20	271 8125
M8 X 1,00	8,3	Nº 11	Nº 11	20	271 8100
M10 X 1,50	10,4	Nº 13	Nº 13	15	271 10150
M10 X 1,00	10,3	Nº 13	Nº 13	15	271 10100
M10 X 1,25	10,3	Nº 13	Nº 13	15	271 10125
M12 X 1,75	12,4	Nº 15	Nº 15	10	271 12175
M12 X 1,00	12,3	Nº 15	Nº 15	10	271 12100
M12 X 1,25	12,3	Nº 15	Nº 15	10	271 12125
M12 X 1,50	12,4	Nº 15	Nº 15	10	271 12150
M14 X 2,00	-----	Nº 16	-----	10	271 14200
M14 X 1,50	-----	Nº 16	-----	10	271 14150
M14 X 1,25	-----	Nº 17	-----	10	271 14125
M16 X 2,00	-----	Nº 18	-----	10	271 16200
M16 X 1,50	-----	Nº 18	-----	10	271 16150



270 91

CONJ. RESTAURADORES DE ROSCAS

271 91



M5; M6; M8; M10; M12
Passo de rosca normal

271 92



M5; M6; M8; M10; M12
Passo de rosca normal
135: insertos

INSERTOS HELICOIS

INSERTOS ROSCADOS STANDARD

Standard (libre), acero inoxidable
DIN 8140
Tolerancia ISO 2 (6H)

M



3,0 D



2,5 D



2,0 D



1,5 D



1,0 D

Ø nominal D	Art.	Cod. Bar.	Art.	Cod. Bar.	Art.	Cod. Bar.	Art.	Cod. Bar.	Art.	Cod. Bar.	
M 3 x 0,5	07205	4022835072058	07305	4022835073055	07405	4022835074052	07505	4022835075059	07605	4022835076056	
M 4 x 0,7	07207	4022835072072	07307	4022835073079	07407	4022835074076	07507	4022835075073	07607	4022835076070	
M 5 x 0,8	07208	4022835072089	07308	4022835073086	07408	4022835074083	07508	4022835075080	07608	4022835076087	
M 6 x 1,0	07209	4022835072096	07309	4022835073093	07409	4022835074090	07509	4022835075097	07609	4022835076094	
M 7 x 1,0	07210	4022835072102	07310	4022835073109	07410	4022835074106	07510	4022835075103	07610	4022835076100	
M 8 x 1,25	07211	4022835072119	07311	4022835073116	07411	4022835074113	07511	4022835075110	07611	4022835076117	
M 8 x 1,0	07212	4022835072126	07312	4022835073123	07412	4022835074120	07512	4022835075127	07612	4022835076124	
M 10 x 1,5	07215	4022835072157	07315	4022835073154	07415	4022835074151	07515	4022835075158	07615	4022835076155	
M 10 x 1,25	07216	4022835072164	07316	4022835073161	07416	4022835074168	07516	4022835075165	07616	4022835076162	
M 10 x 1,0	07217	4022835072171	07317	4022835073178	07417	4022835074175	07517	4022835075172	07617	4022835076179	
M 12 x 1,75	07221	4022835072218	07321	4022835073215	07421	4022835074212	07521	4022835075219	07621	4022835076216	
M 12 x 1,5	07222	4022835072225	07322	4022835073222	07422	4022835074229	07522	4022835075226	07622	4022835076223	
M 12 x 1,25	07223	4022835072232	07323	4022835073239	07423	4022835074236	07523	4022835075233	07623	4022835076230	
M 12 x 1,0	07224	4022835072249	07324	4022835073246	07424	4022835074243	07524	4022835075240	07624	4022835076247	
M 14 x 2,0	50	07225	4022835072256	07325	4022835073253	07425	4022835074250	07525	4022835075257	07625	4022835076254
M 14 x 1,5	50	07226	4022835072263	07326	4022835073260	07426	4022835074267	07526	4022835075264	07626	4022835076261
M 14 x 1,25	50	07227	4022835072270	07327	4022835073277	07427	4022835074274	07527	4022835075271	07627	4022835076278
M 16 x 2,0	50	07234	4022835072348	07334	4022835073345	07434	4022835074342	07534	4022835075349	07634	4022835076346
M 16 x 1,5	50	07235	4022835072355	07335	4022835073352	07435	4022835074359	07535	4022835075356	07635	4022835076353

INSERTOS ROSCADOS

MEDIDA	REFERENCIA
3X6	357 36
4X8	357 48
5X10	357 510
6X10	357 610
6X12	357 612
6X14	357 614
8X12	357 812
8X15	357 815
10X15	357 1015
10X18	357 1018
12X22	357 1222
14X24	357 1424
16X22	357 1622
20X27	357 2027
24X30	357 2430
30X40	357 3040



KITS REPARADORES DE ROSCAS DE CARTER



M13X1,5
M15X1,5
M17X1,5

271 93



FORCE
PROFESSIONAL TOOLS

M13X1,5
M15X1,5
M17X1,5
M20X1,5

271 94

KITS REPARADORES DE ROSCAS DE VELAS



M14X1,25:
• 9,25 mm
• 11,2 mm
• 12,7 mm
• 17,5 mm

270 95



M8x1,00
M10x1,00
M10x1,25
M12x1,00
M12x1,25
M14x1,25

FORCE
PROFESSIONAL TOOLS

270 96