



TABELA DE PREÇOS

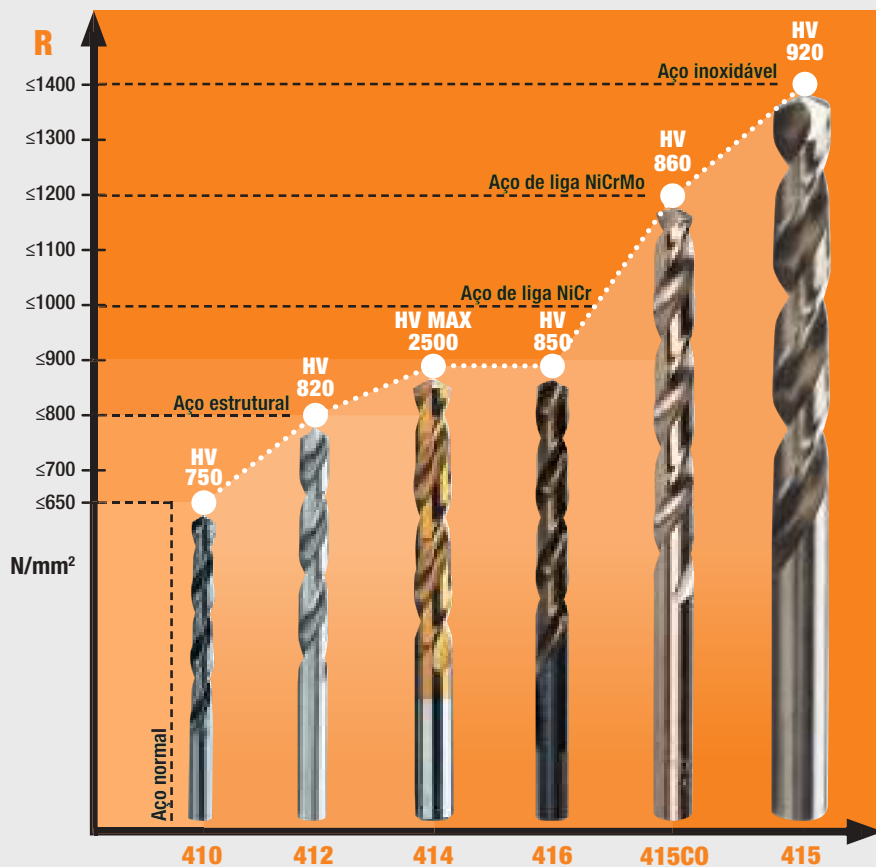
Validade 28/02/2027.

2026





QUADRO DE BROCAS HELICOIDAIS



R N/mm² - Resistência mecânica do material à broca.

HV - Dureza da broca helicoidal de acordo com a escala Vickers: quanto mais elevado for o valor, maior a dureza do material.

GUIA PARA BROCAS HELICOIDAIS COM VEIO CILÍNDRICO

Brocas helicoidais - Brocas helicoidais obtidas a partir de processo de laminagem a quente. Brocas de boa qualidade, para trabalhos leves, ex. furação em ferro, aço macio, ligas leves e metais não-ferrosos em geral.

Brocas helicoidais retificadas - Brocas helicoidais totalmente obtidas a partir de retificação de barra de aço com tratamento a quente. Brocas de alta performance para furar aço e ligas leves: eficiência constante, excelente remoção de aparas e precisão ao furar.

HSS - Aço de alta velocidade, extremamente duro, e resistente a altas temperaturas; o melhor material para ferramentas de corte, de roscar e escarear.

Cobalto (Co) - Elemento à base de ligas, que fornece ao aço uma maior capacidade de resistência ao calor e menor desgaste da broca, por ex., a altas temperaturas. Quanto maior o índice de cobalto, melhor a performance da ferramenta. As ligas mais comuns possuem 5% ou 8% de cobalto

HSS-Co - Aço de alta velocidade com 5% ou 8% de cobalto.

TiN - Revestimento ultrafino de nitrito de titânio; com base no seu fator de elevada dureza e baixa fricção, proporciona maior resistência ao desgaste e oxidação, bem como uma melhor remoção de aparas.

Aço cromado - As ferramentas em aço cromado são adequadas para utilização manual ao roscar ferro, ligas leves, aço sem tratamento e aço com tratamento a quente de baixa dureza. São muito utilizadas na limpeza e reparação de roscas danificadas em todos os trabalhos profissionais em geral e no setor automóvel em particular.

Metal duro - Material com elevada resistência ao desgaste, utilizado em chapas para brocas de alvenaria.

Afiação 118° - Ângulo de afiação standard de brocas helicoidais para metal, que permite furar metais rapidamente, para uma centragem mais fácil e excelente dissipação de calor.

Afiação 130° - Ângulo de afiação amplo, para mais precisão em operações de perfuração prévias e necessitando de menos força ao furar.

Afiação dupla 115°/135° - Benefícios combinados dos dois ângulos, mais função de quebra de aparas; a melhor escolha para matérias que produzem aparas longas.

SDS-Plus - Rapidez, a escolha mais segura para brocas de percussão.

410

brocas cilíndricas série curta HSS

R ≤ 650 N/mm²
HV ~ 750+820



DIN 338 ISO 235

Ø mm	L mm	L1 mm	€		
0,50	22	6	1,86	10	004100030
1,00	34	12	1,04	10	004100040
1,25	38	16	0,85	10	004100043
1,50	40	18	0,80	10	004100046
1,75	46	22	0,80	10	004100049
2,00	49	24	0,73	10	004100052
2,25	53	27	0,85	10	004100055
2,50	57	30	0,80	10	004100058
2,75	61	33	0,85	10	004100061
3,00	61	33	0,80	10	004100064
3,20	65	36	1,08	10	004100066
3,25	65	36	1,08	10	004100067
3,50	70	39	1,01	10	004100070
3,75	70	39	1,21	10	004100073
4,00	75	43	1,11	10	004100076
4,20	75	43	1,40	10	004100078
4,25	75	43	1,40	10	004100079
4,50	80	47	1,24	10	004100082
4,75	80	47	1,44	10	004100085
5,00	86	52	1,37	10	004100088
5,25	86	52	1,95	10	004100091
5,50	93	57	1,83	10	004100094
5,75	93	57	1,99	10	004100097
6,00	93	57	1,83	10	004100100
6,25	101	63	2,38	10	004100103
6,50	101	63	2,25	10	004100106
6,75	109	69	2,87	10	004100109
7,00	109	69	2,65	10	004100112
7,50	109	69	2,78	10	004100118
8,00	117	75	3,30	10	004100124
8,50	117	75	3,50	10	004100130
9,00	125	81	4,20	5	004100136
9,50	125	81	4,65	5	004100142
10,00	133	87	5,20	5	004100148
10,50	133	87	6,20	5	004100172
11,00	142	94	7,30	5	004100184
11,50	142	94	7,60	5	004100196
12,00	151	101	8,30	5	004100210
12,50	151	101	9,20	5	004100222
13,00	151	101	9,70	5	004100234
14,00	160	108	12,80	5	004100242
15,00	169	114	15,00	5	004100250
16,00	178	120	18,70	5	004100258
17,00	184	125	20,70	3	004100262
18,00	191	130	24,50	3	004100266
19,00	198	135	28,00	3	004100270
20,00	205	140	33,50	3	004100274



	€		
410/SP19	53,50	1	004100419
Ø 1÷10 x 0,5 mm			
410/SPVP1	30,00	1	004100421
410/SP25	113,00	1	004100425
Ø 1÷13 x 0,5 mm			
410/SPVP2	41,00	1	004100427



410/SEL19 € 41,50 1 004100418
Ø 1÷10 x 0,5 mm

410MIX/SEL19

jogo de 13 brocas 410
e 6 com inserção de metal duro



410MIX/SEL19 € 41,50 1 004100417



Ø 1 - 1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4
4,5 - 5 - 5,5 - 6 - 8 - 10 mm

Ø 4 - 5 - 6 - 8 - 9 - 10 mm

410A

brocas cilíndricas série curta HSS

$R \leq 650 \text{ N/mm}^2$
HV ~ 750÷820



DIN 338 ISO 235

Ø mm	L mm	L1 mm	€		
13,50	160	108	15,10	5	004100281
14,00	160	108	15,10	5	004100283
14,50	169	114	17,60	5	004100285
15,00	169	114	17,60	5	004100287
15,50	178	120	21,70	5	004100289
16,00	178	120	21,70	5	004100291
16,50	184	125	22,80	3	004100292
17,00	184	125	22,80	3	004100293
17,50	191	130	27,00	3	004100294
18,00	191	130	27,00	3	004100295
18,50	198	135	30,50	3	004100296
19,00	198	135	30,50	3	004100297
19,50	205	140	35,50	3	004100298
20,00	205	140	35,50	3	004100299

412

brocas cilíndricas série curta
HSS - totalmente rectificadas

$R \leq 700 \text{ N/mm}^2$
HV ~ 750÷820



DIN 338 ISO 235

Ø mm	L mm	L1 mm	€		
0,50	22	6	3,25	10	004120030
1,00	34	12	2,08	10	004120040
1,25	38	16	2,22	10	004120043
1,50	40	18	1,86	10	004120046
1,75	46	22	1,86	10	004120049
2,00	49	24	1,57	10	004120052
2,25	53	27	1,99	10	004120055
2,50	57	30	1,72	10	004120058
2,75	61	33	1,99	10	004120061
3,00	61	33	1,81	10	004120064
3,25	65	36	2,35	10	004120067
3,50	70	39	2,17	10	004120070
3,75	70	39	2,58	10	004120073
4,00	75	43	2,35	10	004120076
4,25	75	43	3,00	10	004120079
4,50	80	47	2,70	10	004120082
4,75	80	47	3,25	10	004120085
5,00	86	52	3,00	10	004120088
5,25	86	52	4,25	10	004120091
5,50	93	57	3,90	10	004120094
5,75	93	57	4,80	10	004120097
6,00	93	57	4,10	10	004120100
6,25	101	63	6,00	10	004120103
6,50	101	63	5,30	10	004120106
6,75	109	69	6,80	10	004120109
7,00	109	69	6,20	10	004120112
7,50	109	69	6,40	5	004120118
8,00	117	75	7,80	5	004120124
8,50	117	75	9,60	5	004120130
9,00	125	81	10,00	5	004120136
9,50	125	81	10,50	5	004120142
10,00	133	87	11,60	5	004120148
10,50	133	87	15,50	5	004120150
11,00	142	94	18,60	5	004120152
11,50	142	94	19,60	5	004120154
12,00	151	101	21,50	5	004120156
12,50	151	101	22,90	5	004120158
13,00	151	101	24,40	5	004120160



	€		
412/SP19	107,00	1	004120419
Ø 1÷10 x 0,5 mm			
410/SPVP1	30,00	1	004100421
412/SP25	221,00	1	004120425
Ø 1÷13 x 0,5 mm			
410/SPVP2	41,00	1	004100427
412/SP49	530,00	1	004120449
Ø 1÷13 x 0,25 mm			
412/SPV4	126,00	1	004120451

412/C150



412/C150 € 645,00 1 004120450

412 Ø 3 mm n.
Ø 1 - 1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 4,5 - 5 mm 20
Ø 5,5 - 6 - 6,5 - 7 - 7,5 - 8 - 8,5 - 9 - 9,5 - 10 mm 5

365x230x47 mm - 3,3 kg



412/SP91 € 685,00 1 004120452
Ø 1÷10 x 0,10 mm

412A

brocas cilíndricas série curta
HSS - totalmente rectificadas
e acabamento brunido

$R \leq 800 \text{ N/mm}^2$
HV ~ 750÷820



DIN 338 ISO 235

Ø mm	L mm	L1 mm	€		
14,00	160	108	40,50	3	004120204
14,50	169	114	43,00	3	004120206
15,00	169	114	46,50	3	004120208
16,00	178	120	54,00	3	004120212
17,00	184	125	59,50	1	004120214
18,00	191	130	68,00	1	004120216
19,00	198	135	75,00	1	004120218
20,00	205	140	86,00	1	004120220



414

brocas cilíndricas série curta
HSS-TIN - totalmente rectificadas

R ≤ 900 N/mm²
HV 0,05 ~ 2500



DIN 338 ISO 235

Ø mm	L mm	L1 mm	€		
1,00	34	12	2,82	10	004140040
1,25	38	16	3,25	10	004140042
1,50	40	18	2,52	10	004140046
1,75	46	22	3,25	10	004140048
2,00	49	24	2,65	10	004140052
2,25	53	27	3,30	10	004140054
2,50	57	30	2,78	10	004140058
2,75	61	33	3,80	10	004140060
3,00	61	33	3,15	10	004140064
3,25	65	36	4,05	10	004140066
3,50	70	39	3,80	10	004140070
3,75	70	39	4,20	10	004140072
4,00	75	43	3,80	10	004140076
4,25	75	43	4,65	10	004140078
4,50	80	47	4,20	10	004140082
4,75	80	47	5,30	10	004140084
5,00	86	52	4,95	10	004140088
5,50	93	57	5,90	10	004140094
6,00	93	57	6,60	10	004140100
6,50	101	63	7,40	10	004140106
7,00	109	69	8,10	10	004140112
7,50	109	69	9,90	5	004140118
8,00	117	75	11,60	5	004140124
8,50	117	75	12,00	5	004140130
9,00	125	81	15,00	5	004140136
9,50	125	81	16,80	5	004140142
10,00	133	87	17,80	5	004140148
10,50	133	87	20,90	5	004140150
11,00	142	94	22,50	5	004140152
11,50	142	94	24,50	5	004140154
12,00	151	101	26,00	5	004140156
13,00	151	101	31,50	5	004140160



	€		
414/SP19	156,00	1	004140419
Ø 1÷10 x 0,5 mm			
410/SPVP1	30,00	1	004100421
414/SP25	314,00	1	004140425
Ø 1÷13 x 0,5 mm			
410/SPVP2	41,00	1	004100427
414/SP49	695,00	1	004140429
Ø 1÷13 x 0,25 mm			
414/SPV4	131,00	1	004140430

414/C116



	€		
414/C116	635,00	1	004140450
414	Ø 1 - 1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 4,5 - 5 mm	10	n.
	Ø 5,5 - 6 - 6,5 - 7 - 7,5 - 8 mm	3	
	Ø 8,5 - 9 - 9,5 - 10 mm	2	
365x230x47 mm - 2,7 Kg			

415

brocas cilíndricas série curta
HSS-CO 8% - totalmente rectificadas

R ≤ 1400 N/mm²
HV ~ 850÷920



DIN 338 ISO 235

Ø mm	L mm	L1 mm	€		
0,50	22	6	8,00	10	004150029
1,00	34	12	3,90	10	004150040
1,25	38	16	4,30	10	004150043
1,50	40	18	3,90	10	004150046
1,75	46	22	4,10	10	004150049
2,00	49	24	3,80	10	004150052
2,25	53	27	4,65	10	004150055
2,50	57	30	4,20	10	004150058
2,75	61	33	4,65	10	004150061
3,00	61	33	4,25	10	004150064
3,25	65	36	5,90	10	004150067
3,50	70	39	5,40	10	004150070
3,75	70	39	6,60	10	004150073
4,00	75	43	5,90	10	004150076
4,25	75	43	7,40	10	004150079
4,50	80	47	6,80	10	004150082
4,75	80	47	7,70	10	004150085
5,00	86	52	7,20	10	004150088
5,25	86	52	10,50	10	004150091
5,50	93	57	9,50	10	004150094
5,75	93	57	10,90	10	004150097
6,00	93	57	10,00	10	004150100
6,25	101	63	14,20	10	004150103
6,50	101	63	12,40	10	004150106
6,75	109	69	16,30	10	004150109
7,00	109	69	14,70	10	004150112
7,50	109	69	15,90	5	004150118
8,00	117	75	18,70	5	004150124
8,50	117	75	21,20	5	004150130
9,00	125	81	24,70	5	004150136
9,50	125	81	26,50	5	004150142
10,00	133	87	29,50	5	004150148
10,50	133	87	32,00	5	004150150
11,00	142	94	37,50	5	004150152
11,50	142	94	41,00	5	004150154
12,00	151	101	44,00	5	004150156
12,50	151	101	48,00	5	004150158
13,00	151	101	51,50	5	004150160
14,00	160	108	90,00	3	004150164
15,00	169	114	107,00	3	004150168
16,00	178	120	131,00	3	004150172
17,00	186	125	149,00	1	004150174
18,00	194	130	165,00	1	004150176
19,00	202	135	190,00	1	004150178
20,00	210	140	213,00	1	004150180

415/C116



	€		
415/C116	955,00	1	004150450
415	Ø 1 - 1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 4,5 - 5 mm	10	n.
	Ø 5,5 - 6 - 6,5 - 7 - 7,5 - 8 mm	3	
	Ø 8,5 - 9 - 9,5 - 10 mm	2	
365x230x47 mm - 2,7 kg			



	€		
415/SP91	1.310,00	1	004150460
Ø 1÷10 x 0,10 mm			



415CO

brocas helicoidais, com veio cilíndrico, série curta, HSS-CO 5%, totalmente retificadas

$R \leq 1200 \text{ N/mm}^2$
 $HV \sim 800\div 860$



DIN 338 ISO 235

Ø mm	L mm	L1 mm	€		
1,00	34	12	1,99	10	004150310
1,50	40	18	1,99	10	004150312
2,00	49	24	1,99	10	004150314
2,50	57	30	2,08	10	004150316
3,00	61	33	2,08	10	004150320
3,50	70	39	2,58	10	004150322
4,00	75	43	3,00	10	004150324
4,50	80	47	3,50	10	004150326
5,00	86	52	3,60	10	004150328
5,50	93	57	4,50	10	004150330
6,00	93	57	5,10	10	004150332
6,50	101	63	6,00	10	004150334
7,00	109	69	7,50	10	004150336
7,50	109	69	8,10	5	004150338
8,00	117	75	9,60	5	004150340
8,50	117	75	10,00	5	004150342
9,00	125	81	12,30	5	004150344
9,50	125	81	12,90	5	004150346
10,00	133	87	15,00	5	004150348
10,50	133	87	18,10	5	004150350
11,00	142	94	20,00	5	004150352
12,00	151	101	24,00	5	004150356
13,00	151	101	29,00	5	004150360

Co5%



415CO/SP19	€ 115,00	1	004150421
Ø 1÷10 x 0,5 mm			
410/SPVP1	30,00	1	004100421

416/SP19

jogo de 19 brocas em HSS, polimento especial com cone de dupla penetração



416/SP19	€ 155,00	1	004160419
Ø 1÷10 x 0,5 mm			
410/SPVP1	30,00	1	004100421

416G/SP25

jogo de 25 fresas cónicas com veio cilíndrico, em HSS, AISI M2

$R \leq 900 \text{ N/mm}^2$
 $HV \sim 820\div 850$

MAIOR
VELOCIDADE
AO FURAR



416G/SP25	€ 435,00	1	004160525
Ø 1÷13 x 0,5 mm			

416P/SP19

conjunto de 19 brocas cilíndricas, em HSS, AISI M2, com boca mais pequena para centragem de elevada precisão

Ø 1÷10 x 0,5 mm
MAIOR VELOCIDADE AO FURAR
 $R \leq 900 \text{ N/mm}^2$
 $HV \sim 820\div 850$

MAIOR
VELOCIDADE
AO FURAR



416P/SP19	€ 168,00	1	004160469
Ø 1÷10 x 0,5 mm			
410/SPVP1	30,00	1	004100421

417/SP



417/SP8	€ 62,50	1	004170100
Ø 3-4-5-6-8-9-10-12 mm			

418/K3

jogo de ponteiro e escopros para pedreiro com ligação SDS-plus

jogo de ponteiro e escopros para pedreiro com ligação SDS-plus



L mm	A mm	A1 mm	€		
250	20	40	39,50	1	004180103

419

brocas para pedra, corpo fresado com ponta em diamante

HVA~ 1650



Ø mm	L mm	€		
4	110	8,50	10	004190002
5	110	8,50	10	004190004
6	110	8,30	10	004190012
6	160	9,20	10	004190014
6	210	12,10	10	004190016
7	160	10,00	10	004190028
8	110	9,00	10	004190030
8	160	9,60	10	004190032
8	210	11,60	10	004190034
8	260	15,70	10	004190036
8	310	19,30	10	004190038
8	460	35,50	10	004190042
9	160	11,80	5	004190044
10	160	12,10	5	004190050
10	210	14,10	5	004190052
10	260	17,60	5	004190054
10	310	24,70	5	004190056
10	460	38,50	5	004190060
12	160	13,60	5	004190064
12	210	18,40	5	004190066
12	260	19,70	5	004190068
12	460	40,50	5	004190074
14	160	18,70	3	004190086
14	260	22,50	3	004190090
14	310	32,00	3	004190092
14	460	41,50	3	004190096
16	210	27,50	3	004190112
16	260	29,50	3	004190114
16	310	35,50	3	004190116
16	460	47,00	3	004190120
18	260	37,50	1	004190124
20	310	37,50	1	004190128



419/SP7	€ 87,00	1	004190507
Ø 5-6-8 x 110 mm			
Ø 6-8-10-12 x 160 mm			

420D/SP8

jogo de 8 brocas cilíndricas,
para madeira, série curta,
2 cortantes, guia de centragem



420D/SP8 € 21,40 1 004200200
Ø 3-4-5-6-7-8-9-10 mm

423C0

brocas especiais para
soldadura por pontos
em HSS-CO 5%
retificadas



Ø mm	L mm	€		
6	66	19,30	5	004230106
7	74	23,60	5	004230107
8	80	26,00	5	004230108
10	89	30,50	5	004230110

423A-C0

brocas especiais com ponta de centragem
para soldadura por pontos
em HSS-CO 5%
retificadas



DIN 1412/E

Ø mm	L mm	€		
6,5	40	29,00	1	004230115
8,0	40	31,00	1	004230120

424

brocas cónicas para furar e alargar
em HSS



	L mm	Ø mm	D mm	€		
424/1	58	3÷14	6	36,00	2	004240001
424/2	71	4÷20	8	60,00	2	004240002
424/3	76	16÷30,5	9	104,00	2	004240003
424/5	103	5÷31	9	170,00	1	004240005



424/SP3 € 207,00 1 004240019
424/1+424/2+424/3
Ø 3÷30,5 mm

425

fresas cónicas de diâmetros múltiplos
em HSS



	L mm	Ø mm	S mm	D mm	€		
425/1	70	4÷12	1	6	60,50	2	004250010
425/2	55	4÷12	2	6	64,00	2	004250012
425/3	85	4÷20	2	10	93,50	2	004250015
425/4	85	12÷20	1	10	143,00	1	004250016
425/5	97	20÷30	1	10	280,00	1	004250017
425/6	75	4÷30	2	10	195,00	1	004250020
425/7	97	30÷40	1	13	387,00	1	004250025
425/8	100	40÷50	1	13	540,00	1	004250029



425/SP3 € 355,00 1 004250030
425/1+425/3+425/6
Ø 4÷30 mm
425/SPV 29,00 1 004250035

425ES/SP3

jogo de 3 fresas cónicas, com veio cilíndrico,
cortantes em espiral, em HSS-G

Ø 4÷12 ; 4÷20 ; 4÷30 mm
R ≤ 900 N/mm²
HV 800



425ES/SP3 € 268,00 1 004250800
Ø 4÷12 ; 4÷20 ; 4÷30 mm
425/SPV 29,00 1 004250035

421

Jogo de 6 escareadores com pino guia,
qualidade superior, em HSS



DIN 373

M	L mm	Ø mm	D1 mm	D mm	€		
3	71	6	3,2	5	31,00	1	004210003
4	71	8	4,3	5	31,00	1	004210004
5	80	10	5,3	8	31,00	1	004210005
6	80	11	6,4	8	31,50	1	004210006
8	100	15	8,4	12,5	51,50	1	004210008
10	100	18	10,5	12,5	60,50	1	004210010



421/SP6 € 251,00 1 004210019
M 3-4-5-6-8-10



426

fresas para desbaste e aberturas
em HSS, 3 lâminas



DIN 335-C

GR	Ø mm	L mm	Ø1 mm	€		
4	7,3	50	6	24,80	3	004260004
5	8,3	50	6	24,80	3	004260005
6	9,4	50	6	27,50	3	004260006
7	10,4	50	6	31,00	3	004260007
8	12,4	56	8	33,50	3	004260008
9	15,0	60	10	37,50	3	004260009
10	16,5	60	10	40,00	3	004260010
11	20,5	63	10	54,50	3	004260011
12	25,0	67	10	87,00	3	004260012
13	28,0	71	12	117,00	3	004260013
14	31,0	71	12	124,00	3	004260014



DIN 335-C

426/SP6	€ 217,00		
GR 3-5-7-8-10-11		1	004260030
Ø 6,3÷20,5 mm			

426A/SP6

conjunto de 6 escareadores,
com 3 cortantes assimétricos em espiral,
em HSS

Ø 6.3 - 8.3 - 10.4 - 12.4 - 16.5 - 20.5 mm



426A/SP6	€ 226,00		
Ø 6,3-8,3-10,4-12,4-16,5-20,5 mm		1	004260060

426T

escareadores para desbaste com três
lâminas, HSS + TiN



DIN 335-C

GR	Ø mm	L mm	Ø1 mm	€		
3	6,3	44	5	27,00	3	004260063
5	8,3	50	6	30,50	3	004260065
7	10,4	54	6	37,50	3	004260067
8	12,4	54	8	39,50	3	004260068
9	15,0	56	10	43,50	3	004260069
10	16,5	60	10	49,50	3	004260070
11	20,5	63	10	64,00	3	004260071
12	25,0	66	10	97,50	3	004260072
13	28,0	71	12	121,00	3	004260073
14	31,0	71	12	131,00	3	004260074



DIN 335-C

426T/SP6	€ 247,00		
GR 3-5-7-8-10-11		1	004260080
Ø 6,3÷20,5 mm			

426MD-3/A9

Conjunto de 9 fresas rotativas em metal duro



426MD-3/A9	€ 131,00		
426MD-3/OV3 - 426MD-3/CP3		1	004260349
426MD-3/CT3 - 426MD-3/F3			
426MD-3/TA3 - 426MD-3/T3			
426MD-3/OG3 - 426MD-3/S3			
426MD-3/FA3			

426MD/CP

limas rotativas, em metal endurecido

corte transversal HM4



L mm	Ø mm	€		
50	6	41,50	1	004260532
63	8	46,00	1	004260512
63	9,5	52,00	1	004260542
69	12	73,50	1	004260522
69	16	105,00	1	004260552

426MD/CT

limas rotativas, em metal endurecido

corte transversal HM4



L mm	Ø mm	€		
50	6	41,50	1	004260533
63	8	46,00	1	004260513
63	9,5	52,00	1	004260543
69	12	73,50	1	004260523
69	16	101,00	1	004260553

426MD/F

limas rotativas, em metal endurecido

corte transversal HM4



L mm	Ø mm	€		
50	6	41,50	1	004260534
63	8	46,00	1	004260514
63	9,5	52,00	1	004260544
69	12	73,50	1	004260524
69	16	82,50	1	004260554

426MD/FA

limas rotativas, em metal endurecido

corte transversal HM4



L mm	Ø mm	€		
50	6	41,50	1	004260539
63	8	46,00	1	004260519
63	9,5	52,00	1	004260549
69	12	73,50	1	004260529
69	16	94,00	1	004260559

426MD/OG

limas rotativas, em metal endurecido

corte transversal HM4



L mm	Ø mm	€		
50	6	41,50	1	004260537
63	8	46,00	1	004260517
70	10	52,00	1	004260547
76	12	73,50	1	004260527
81	16	105,00	1	004260557

426MD/OV

limas rotativas, em metal endurecido

corte transversal HM4



L mm	Ø mm	€		
50	6	41,50	1	004260531
61	9,5	52,00	1	004260541
67	12	73,50	1	004260521
69	16	94,00	1	004260551



426MD/S

limas rotativas, em metal endurecido

corte transversal HM4



L mm	Ø mm	€		
50	6	41,50	1	004260538
51	8	46,00	1	004260518
53	9,5	52,00	1	004260548
56	12	73,50	1	004260528
59	16	82,50	1	004260558

426MD/T

limas rotativas, em metal endurecido

corte transversal HM4



L mm	Ø mm	€		
50	6	41,50	1	004260535
63	8	46,00	1	004260516
63	9,5	52,00	1	004260546
69	12	73,50	1	004260526
70	16	82,50	1	004260556

426MD/TA

limas rotativas, em metal endurecido

corte transversal HM4



L mm	Ø mm	€		
50	6	41,50	1	004260515
67	8	46,00	1	004260545
72	9,5	52,00	1	004260525
73	12	73,50	1	004260555
78	16	105,00	1	004260555



426MD/SP10	€ 540,00	1	004260510
426MD/CP-426MD/CT-426MD/F			
426MD/T-426MD/S			
Ø 8-12 mm			

427

extractores de cones Morse

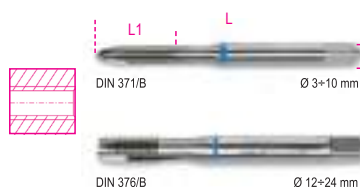


DIN 317

GR	L mm	A mm	€		
1-2	140	19	20,50	3	004270002
3	190	25	24,70	3	004270003
4	225	30	41,50	3	004270004

428FP

machos mecânicos para furos vazantes
passo largo em HSS



ISO 529

M	■ mm	L mm	L1 mm	€		
3x0,5	2,7	56	11	19,80	10	004280003
4x0,7	3,4	63	13	19,80	10	004280004
5x0,8	4,9	70	16	19,80	10	004280005
6x1	4,9	80	19	20,90	10	004280006
8x1,25	6,2	90	22	25,00	10	004280008
10x1,5	8,0	100	24	30,00	10	004280010
12x1,75	7,0	110	28	38,50	5	004280012
14x2	9,0	110	30	47,50	5	004280014
16x2	9,0	110	32	57,00	5	004280016
18x2,5	11,0	125	34	73,50	3	004280018

428FP/C7

jogo de
7 machos 428FP,
em HSS



428FP/C7	€ 124,00	1	004280203
428FP M3+12			

428FC

machos mecânicos para furos cegos
passo largo em HSS



ISO 529

M	■ mm	L mm	L1 mm	€		
3x0,5	2,7	56	11	23,90	10	004280103
4x0,7	3,4	63	13	23,90	10	004280104
5x0,8	4,9	70	16	23,90	10	004280105
6x1	4,9	80	19	24,70	10	004280106
8x1,25	6,2	90	22	27,00	10	004280108
10x1,5	8,0	100	24	31,50	10	004280110
12x1,75	7,0	110	28	40,50	5	004280112
14x2	9,0	110	30	54,00	5	004280114
16x2	9,0	110	32	63,50	5	004280116

428FC/C7

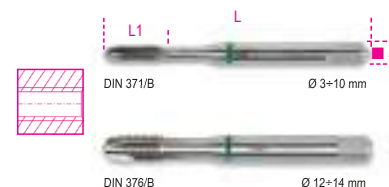
jogo de
7 machos
428FC,
em HSS



428FC/C7	€ 147,00	1	004280204
428FC M3+12			

429FP

machos mecânicos para furos vazantes
passo largo em HSS-CO 5%



ISO 529

M	■ mm	L mm	L1 mm	€		
3x0,5	2,7	56	11	26,00	5	004290003
4x0,7	3,4	63	13	26,00	5	004290004
5x0,8	4,9	70	16	26,00	5	004290005
6x1	4,9	80	19	28,00	5	004290006
8x1,25	6,2	90	22	31,00	5	004290008
10x1,5	8,0	100	24	36,50	5	004290010
12x1,75	7,0	110	28	45,50	5	004290012

429FP/C7

jogo de
7 machos
429FP,
em HSS-CO 5%

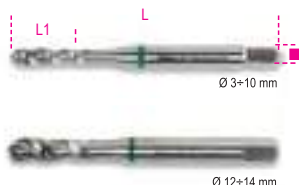


429FP/C7
429FP M3÷12

€ 152,00 1 004290203

429FC

machos mecânicos para furos cegos
passo largo em HSS-CO 5%



ISO 529

M	mm	L	L1	€		
3x0,5	2,7	56	11	31,50	5	004290103
4x0,7	3,4	63	13	31,50	5	004290104
5x0,8	4,9	70	16	31,50	5	004290105
6x1	4,9	80	19	33,50	5	004290106
8x1,25	6,3	90	22	37,00	5	004290108
10x1,5	8,0	100	24	44,00	5	004290110
12x1,75	7,0	110	28	54,00	5	004290112

429FC/C7

jogo de
7 machos
429FC,
em HSS-CO 5%



429FC/C7
429FC M3÷12

€ 180,00 1 004290204

430

machos manuais, **passo largo**
em aço ao cromo



DIN 352 UNI 4535

M	mm	L	L1	€		
2x0,4	2,5	36	11	17,30	5	004300002
3x0,5	2,5	40	12	12,10	5	004300003
4x0,7	3,0	45	14	12,10	5	004300004
5x0,8	4,0	48	16	12,60	5	004300005
6x1	5,0	50	18	12,70	5	004300006
7x1	4,5	50	18	16,30	5	004300007
8x1,25	5,0	56	22	16,40	3	004300008
9x1,25	5,5	63	22	22,30	3	004300009
10x1,5	6,0	70	25	21,20	3	004300010
11x1,5	7,0	70	25	27,00	3	004300011
12x1,75	7,0	75	30	27,00	3	004300012
14x2	8,0	80	32	34,50	3	004300014
16x2	10,0	80	32	40,50	3	004300016
18x2,5	11,0	95	40	54,00	1	004300018
20x2,5	12,0	95	40	64,50	1	004300020
22x2,5	14,5	100	40	78,50	1	004300022
24x3	14,5	110	50	93,50	1	004300024



430/SP21
M 3-4-5-6-8-10-12

€ 146,00 1 004300201

430ASC

machos manuais rosca **UNC**
em aço ao cromo



ANSI B1.1

UNC	mm	L	L1	€		
1/4x20	4,9	70	30	17,80	5	004300051
5/16x18	4,9	70	30	22,90	5	004300052
3/8x16	5,5	75	35	26,00	3	004300053
7/16x14	6,2	80	40	34,00	3	004300054
1/2x13	7,0	85	45	42,00	3	004300055
9/16x12	9,0	90	45	52,00	3	004300056
5/8x11	9,0	100	47	59,50	3	004300057
3/4x10	11,0	110	50	80,50	3	004300058
7/8x9	14,5	120	60	93,00	1	004300059
1"x8	16,0	130	60	105,00	1	004300060

431

machos manuais, **passo largo** em HSS



DIN 352 UNI 4535

M	mm	L	L1	€		
3x0,5	2,5	40	10	22,90	5	004310003
4x0,7	3,3	45	12	22,90	5	004310004
5x0,8	4,2	50	13	23,60	5	004310005
6x1	5,0	56	15	23,60	5	004310006
7x1	6,0	56	16	31,50	5	004310007
8x1,25	6,8	56	18	29,00	3	004310008
10x1,5	8,5	70	24	35,50	3	004310010
12x1,75	10,2	75	29	53,50	3	004310012
14x2	12,0	80	30	75,00	1	004310014
16x2	14,0	80	32	84,50	1	004310016
18x2,5	15,5	95	40	127,00	1	004310018
20x2,5	17,5	95	40	136,00	1	004310020
22x2,5	19,5	100	40	194,00	1	004310022
24x3	21	110	45	219,00	1	004310024

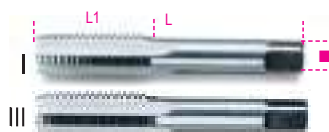


431/SP21
M 3-4-5-6-8-10-12

€ 265,00 1 004310201

433

machos manuais, **passo fino**
em aço ao cromo



DIN 2181 UNI 4535

M	mm	L	L1	€		
6x0,75	4,5	48	16	10,60	5	004330201
7x0,75	4,5	56	18	13,20	5	004330202
8x0,75	5,0	50	16	13,20	5	004330203
8x1	5,0	56	16	13,20	5	004330204
9x0,75	6,0	63	22	17,30	5	004330205
9x1	6,0	63	22	17,30	5	004330206
10x0,75	6,5	63	18	17,30	5	004330207
10x1	6,5	63	18	17,30	5	004330208
10x1,25	6,5	63	18	17,30	5	004330209
11x0,75	7,0	70	25	23,20	3	004330210
11x1	7,0	70	25	23,20	3	004330211
11x1,25	7,0	70	25	23,20	3	004330212
12x0,75	7,0	70	20	22,50	3	004330213
12x1	7,0	70	20	22,50	3	004330214
12x1,25	7,0	70	20	22,50	3	004330215
12x1,5	7,0	70	20	22,50	3	004330216
14x1	8,0	80	32	30,00	1	004330217
14x1,25	8,0	80	32	30,00	1	004330218
14x1,5	8,0	80	32	30,00	1	004330219
16x1	10,0	80	32	35,00	1	004330220
16x1,5	10,0	80	32	35,00	1	004330221
18x1,5	11,0	95	40	41,00	1	004330222

M	mm	L	L1	mm	mm	mm	mm	€		
18x2	11,0	80	25					53,50	1	004330223
20x1,5	14,5	80	22					60,50	1	004330224
22x1,5	14,5	80	22					72,50	1	004330225
24x1,5	14,5	80	22					84,50	1	004330226
24x2	14,5	80	22					83,50	1	004330227

433ASG

machos manuais rosca GAS cilíndrica em aço ao crômio



DIN 5157

GAS	mm	L	L1	mm	mm	mm	mm	€		
1/8x28	5,5	65	18					19,10	1	004330401
1/4x19	9,0	70	24					24,50	1	004330402
3/8x19	9,0	75	25					30,00	1	004330403
1/2x14	12,0	80	31					41,50	1	004330405
3/4x14	16,0	90	33					69,00	1	004330408
1"x11	20,0	100	39					112,00	1	004330410

434

machos manuais, passo fino em HSS



DIN 2181 UNI 4535

M	mm	L	L1	mm	mm	mm	mm	€		
6x0,75	5,2	50	15					30,50	5	004340001
8x0,75	7,2	56	18					35,50	5	004340003
8x1	7,0	56	18					35,50	5	004340004
10x0,75	9,2	63	20					44,00	5	004340007
10x1	9,0	63	18					44,00	5	004340008
10x1,25	8,7	70	24					44,00	5	004340009
12x1	11,0	70	20					48,00	3	004340014
12x1,25	10,7	70	20					48,00	3	004340015
12x1,5	10,5	70	20					48,00	3	004340016
13x1,5	11,5	70	22					100,00	1	004340017
14x1	13,0	70	20					59,50	1	004340018
14x1,25	12,7	70	20					59,50	1	004340019
14x1,5	12,5	70	20					51,50	1	004340020
15x1,5	13,5	70	22					100,00	1	004340021
16x1	15,0	70	20					64,00	1	004340022
16x1,5	14,5	70	20					55,50	1	004340023
18x1,5	16,5	80	22					71,50	1	004340024
18x2	16,0	80	22					87,00	1	004340025
20x1,25	18,8	80	22					123,00	1	004340026
20x1,5	18,5	80	22					76,00	1	004340027
20x2	18,0	80	22					94,00	1	004340028
22x1,5	20,5	80	22					109,00	1	004340029
24x1	23,0	90	22					146,00	1	004340030
24x1,5	22,5	90	22					123,00	1	004340031
24x2	22,0	90	22					129,00	1	004340032

435

desandadores de machos extensíveis corpo em aço



DIN 1814

	mm	L	mm	mm	€		
435/0	2÷5	170			20,70	3	004350007
	M1÷M8						
435/1	2÷6	200			24,80	2	004350009
	M1÷M10						
435/1,5	2,5÷6	200			26,00	2	004350011
	M1÷M12						
435/2	3÷7	260			37,00	2	004350013
	M4÷M12						
435/3	4÷12	345			62,00	1	004350020
	M5÷M20						
435/4	7÷16	430			96,00	1	004350027
	M11÷M27						
435/5	7÷18	770			218,00	1	004350032
	M13÷M32						

435G

desandadores de machos extensíveis corpo em liga leve

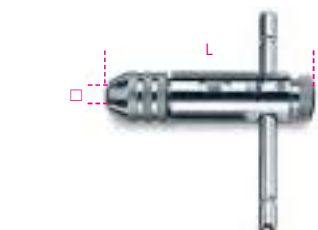


DIN 1814

	mm	L	mm	mm	€		
435G/0	2÷5	130			14,70	5	004350108
	M1÷M8						
435G/1	2÷6	190			17,90	5	004350110
	M1÷M10						
435G/1,5	2÷7	175			18,70	5	004350112
	M2÷M12						
435G/2	3,4÷7	280			31,00	5	004350114
	M4÷M12						
435G/3	4,9÷12	380			49,50	2	004350121
	M5÷M20						
435G/4	7÷16	500			78,50	2	004350127
	M11÷M27						
435G/5	7÷18	700			125,00	1	004350132
	M13÷M32						
435G/6	11÷24	800			205,00	1	004350142
	M18÷M42						

436

punhos desandadores de machos com roquete reversível



	mm	L	mm	mm	€		
436/1	2÷5	85			34,50	5	004360002
	M3÷M8						
436/2	4,6÷8	110			43,00	5	004360004
	M5÷M12						

436L

punhos desandadores de machos com roquete reversível, tipo longo



	mm	L	mm	mm	€		
436L/1	2÷5	245			54,00	2	004360012
	M3÷M8						
436L/2	4,6÷8	295			63,00	2	004360014
	M5÷M12						

437P

ferramenta para reparação de rosca internas, externas, à direita e esquerda danificadas

P 0.80÷3.00 mm



L	mm	€		
230		56,00	1	004370003

437K/12

Jogo de ferramentas para reparação de veios roscados

Permite que a rosca original seja rectificada e preparada

Tamanhos incluídos:

• Sistema métrico:

M16x1.0 - M16x1.5 - M20x1.0 - M20x1.5 - M22x1.5 - M24x1.5 - M24x2.0 - M27x2.0

• Em polegadas (Inch):

3/4x16 - 3/4x20 - 13/16x20 - 27/32x20



437K/12	€		
220x118x52 mm	120,00	1	004370032



437K/33

jogo de ferramentas para reparação de fios de vela danificados

Casquilhos:
M8x1.0 - M10x1.0 - M10x1.25 - M12x1.25
Derivações:
M8x1.0 - M10x1.0 - M10x1.25 - M12x1.0 - M12x1.25 - M14x1.25



437K/33	€ 335,00	1	004370133
210x150x50 mm			

437U/09

Kit para reparação de roscas danificadas
M5-M6-M8-M10-M12



437U/09	€ 405,00	1	004370550
25 x M5, M6, M8, M10 10 x M12			
370x230x55 mm - 2 Kg			

437U/E-M...

molos helicoidais em aço inoxidável



	H mm	€		
M5	7,5	21,60	1	004370555
M6	9	21,60	1	004370556
M8	12	30,00	1	004370558
M10	15	39,50	1	004370560
M12	18	24,70	1	004370562

Os preços referem-se a 25 unidades (10 para a medida M12)

437U/PM

bits e punções para ref. 437U/09



	€		
M5	40,50	1	004370565
M6	42,00	1	004370566
M8	57,00	1	004370568
M10	75,00	1	004370570
M12	93,50	1	004370572

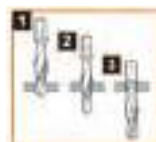
438A

jogo de bits, para perfurar, roscar e escarear,
HSS

- M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10
- Com porta bits magnético



1/4
S MAX mm = Ø mm



438A	€ 136,00	1	004380010
------	----------	---	-----------

438...

bits para furar, roscar e escarear

HSS, encabadouro 1/4"

1/4



	S max mm	€		
M3	3	26,00	2	004380103
M4	4	26,00	2	004380104
M5	5	26,00	2	004380105
M6	6	26,00	2	004380106
M8	8	30,00	2	004380108
M10	10	30,00	2	004380110



440

caçonetos redondos, passo largo
em aço ao crómio

R ≤ 600 N/mm²
HRC ~ 60÷61



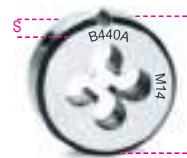
UNI 4535
DIN 223

M	Ø x S mm	€		
2x0,4	25,4 x 9	20,70	5	004400002
3x0,5	25,4 x 9	15,20	5	004400003
4x0,7	25,4 x 9	15,20	5	004400004
5x0,8	25,4 x 9	13,00	5	004400005
6x1	25,4 x 9	13,00	5	004400006
7x1	25,4 x 9	13,00	5	004400007
8x1,25	25,4 x 9	13,00	5	004400008
9x1,25	25,4 x 9	13,00	5	004400009
10x1,5	25,4 x 9	13,00	5	004400010
12x1,75	25,4 x 9	13,00	5	004400012

440A

caçonetos redondos, passo largo
em aço ao crómio

R ≤ 600 N/mm²
HRC ~ 60÷61



UNI 4535
DIN 223

M	Ø x S mm	€		
10x1,5	38,1 x 14	18,70	3	004400110
11x1,5	38,1 x 14	18,70	3	004400111
12x1,75	38,1 x 14	18,70	3	004400112
14x2	38,1 x 14	18,70	3	004400114
16x2	38,1 x 14	18,70	3	004400116
18x2,5	38,1 x 14	21,70	3	004400118
20x2,5	38,1 x 14	23,90	3	004400120

440B

caçonetos redondos, passo largo
em aço ao crómio

R ≤ 600 N/mm²
HRC ~ 60÷61



UNI 4535
DIN 223

M	Ø x S mm	€		
18x2,5	50,8 x 16	33,50	3	004400122
20x2,5	50,8 x 16	35,00	3	004400124
22x2,5	50,8 x 16	37,50	3	004400126
24x3	50,8 x 16	38,00	3	004400128

440ASC

caçonetos redondos **passo largo**
rosca **UNC** em aço ao cromo

R ≤ 600 N/mm²



UNI EN 22568
DIN 223

UNC	Ø x S mm	€		
1/4x20	25,4 x 9	15,60	5	004400221
5/16x18	25,4 x 9	15,60	5	004400222
3/8x16	38,1 x 14	21,70	3	004400223
7/16x14	38,1 x 14	21,70	3	004400224
1/2x13	38,1 x 14	21,70	3	004400225
9/16x12	38,1 x 14	21,70	3	004400226
5/8x11	50,8 x 16	45,50	3	004400227
3/4x10	50,8 x 16	45,50	3	004400228
7/8x9	50,8 x 16	45,50	3	004400229
1"x8	50,8 x 16	45,50	3	004400230

440ASG

caçonetos redondos rosca **GAS**
cilíndrica em aço ao cromo

R ≤ 600 N/mm²



UNI EN 24231
DIN 223

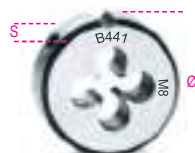
GAS	Ø x S mm	€		
1/8x28	38,1 x 14	18,70	3	004400255
1/4x19	38,1 x 14	18,70	3	004400256
3/8x19	38,1 x 14	18,70	3	004400257
1/2x14	50,8 x 16	38,00	3	004400259
3/4x14	50,8 x 16	38,00	3	004400260
1"x11	63,5 x 19	75,00	3	004400261



441

caçonetos redondos, **passo fino**
em aço ao cromo

R ≤ 600 N/mm²
HRC ~ 60+61



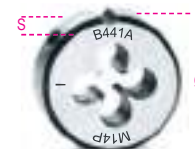
UNI 4535
DIN 223

M	Ø x S mm	€		
6x0,75	25,4 x 9	15,70	5	004410004
7x0,75	25,4 x 9	15,70	5	004410005
8x0,75	25,4 x 9	15,70	5	004410006
8x1	25,4 x 9	15,70	5	004410007
9x0,75	25,4 x 9	15,70	5	004410008
9x1	25,4 x 9	15,70	5	004410009

441A

caçonetos redondos, **passo fino**
em aço ao cromo

R ≤ 600 N/mm²
HRC ~ 60+61



UNI 4535
DIN 223

M	Ø x S mm	€		
10x0,75	38,1 x 14	23,60	3	004410100
10x1	38,1 x 14	23,60	3	004410101
10x1,25	38,1 x 14	23,60	3	004410102
11x0,75	38,1 x 14	23,60	3	004410103
11x1	38,1 x 14	23,60	3	004410104
11x1,25	38,1 x 14	23,60	3	004410105
12x0,75	38,1 x 14	23,60	3	004410106
12x1	38,1 x 14	23,60	3	004410107
12x1,25	38,1 x 14	23,60	3	004410108
12x1,5	38,1 x 14	23,60	3	004410109
14x1	38,1 x 14	23,60	3	004410110
14x1,25	38,1 x 14	23,60	3	004410111
14x1,5	38,1 x 14	23,60	3	004410112
16x1	38,1 x 14	23,60	3	004410113
16x1,5	38,1 x 14	23,60	3	004410114
18x1,5	38,1 x 14	23,60	3	004410115

441B

caçonetos redondos, **passo fino**
em aço ao cromo

R ≤ 600 N/mm²
HRC ~ 60+61



UNI 4535
DIN 223

M	Ø x S mm	€		
18x1,5	50,8 x 16	43,50	3	004410117
18x2	50,8 x 16	43,50	3	004410118
20x1,5	50,8 x 16	44,00	3	004410119
22x1,5	50,8 x 16	47,00	3	004410120
24x1,5	50,8 x 16	47,50	3	004410121
24x2	50,8 x 16	47,50	3	004410122

442

caçonetos redondos, **passo largo**
em HSS

HRC ~ 62+63
AISI M2



UNI EN 22568
DIN 223

M	Ø x S mm	€		
3x0,5	20x5	18,40	3	004420003
4x0,7	20x5	18,40	3	004420004
5x0,8	20x7	18,70	3	004420005
6x1	20x7	18,70	3	004420006
7x1	25x9	20,90	3	004420007
8x1,25	25x9	20,90	3	004420008
10x1,5	30x11	23,60	3	004420010
12x1,75	38x14	40,00	3	004420012
14x2	38x14	51,50	1	004420014
16x2	45x18	64,50	1	004420016
18x2,5	45x18	69,00	1	004420018
20x2,5	45x18	69,00	1	004420020

443

caçonetos redondos **passo fino**
rosca **UNF** em aço HSS

HRC ~ 62+63
AISI M2



UNI EN 22568
DIN 223

M	Ø x S mm	€		
6x0,75	20x7	31,50	1	004430107
8x0,75	25x9	35,00	1	004430110
8x1	25x9	33,50	1	004430111
10x0,75	30x11	42,50	1	004430113
10x1	30x11	38,00	1	004430114
10x1,25	30x11	38,00	1	004430115
12x1	38x10	62,50	1	004430116
12x1,25	38x10	62,50	1	004430117
12x1,5	38x10	62,50	1	004430118
13x1,5	38x10	74,50	1	004430119
14x1	38x10	62,50	1	004430120
14x1,25	38x10	62,50	1	004430121
14x1,5	38x10	62,50	1	004430122
15x1,5	38x10	83,00	1	004430123
16x1	45x14	92,50	1	004430124
16x1,5	45x14	92,50	1	004430125
18x1,5	45x14	92,50	1	004430127
20x1,25	45x14	95,00	1	004430129
20x1,5	45x14	95,00	1	004430130
20x2	45x14	95,00	1	004430131
22x1,5	55x16	115,00	1	004430132
24x1	55x16	119,00	1	004430133
24x1,5	55x16	119,00	1	004430135
24x2	55x16	126,00	1	004430136

**444**

porta-caçonetos corpo em aço

UNI EN 22568
DIN 225

	Ø mm	L mm	€		
444	20x5	190	24,90	5	004440005
444/0	20x7	190	24,90	5	004440007
444/1	25,4x9,5	210	26,00	5	004440025
444/1A	25x9	215	26,50	5	004440027
444/1B	30x11	250	31,00	5	004440030
444/C	38x10	310	39,50	3	004440033
444/1C	38x14	310	39,50	3	004440035
444/2	38,1x12,7	300	40,50	3	004440038
444/1D	45x14	445	55,50	1	004440045
444/2D	45x18	445	55,50	1	004440046
444/3	50,8x15,9	520	79,50	1	004440050
444/4	55x16	495	79,50	1	004440055
444/5A	63,5x19	520	137,00	1	004440057

**444G**

porta-caçonetos corpo em liga leve

UNI EN 22568
DIN 225

	Ø mm	L mm	€		
444G/A	16x5	160	11,70	5	004440103
444G	20x5	185	13,60	5	004440105
444G/0	20x7	185	13,60	5	004440107
444G/1A	25x9	215	16,40	5	004440127
444G/C	38x10	315	31,00	3	004440133
444G/1C	38x14	315	31,00	3	004440135
444G/2	38,1x12,6	310	31,00	3	004440138
444G/1D	45x14	450	40,50	1	004440145
444G/2D	45x18	450	41,50	1	004440146
444G/3	50,8x16	485	43,00	1	004440150
444G/4	55x16	560	52,50	1	004440155
444G/5A	63,5x19	630	92,50	1	004440163
444G/6	65x18	630	98,00	1	004440165

**446/C30**jogo de machos e caçonetos
em aço ao cromo e acessórios
rosca métrica em caixa de madeira

446/C30 379,00 1 004460055

325x220x35 mm - 3,2 Kg

430 M mm	440 M mm	435/1,5	444/1
3x0,5	3x0,5		
4x0,7	4x0,7		
5x0,8	5x0,8		
6x1	6x1		
8x1,25	8x1,25		
10x1,5	10x1,5		
12x1,75	12x1,75		

**446/C48**jogo de machos e caçonetos
em aço ao cromo e acessórios
rosca métrica em caixa de madeira

446/C48 720,00 1 004460057

580x300x50 mm - 5 Kg

430 M mm	440 M mm	440A M mm	435/1	444/1
3x0,5	3x0,5	10x1,5	435/1	444/1
4x0,7	4x0,7	12x1,75	435/3	444/2
5x0,8	5x0,8	14x2		
6x1	6x1	16x2		
8x1,25	8x1,25	18x2,5		
10x1,5		20x2,5		
12x1,75				
14x2				
16x2				
18x2,5				
20x2,5				

**446/C110**jogo de machos e caçonetos
em aço ao cromo e acessórios
rosca métrica em caixa de madeira

446/C110 1.040,00 1 004460060

500x337x60 mm - 8,1 Kg

430 M mm	433 M mm	440/440A, 441/441A M mm	444/444A M mm
2x0,4	6x0,75	2x0,4	6x0,75
3x0,5	7x0,75	3x0,5	7x0,75
4x0,7	8x0,75	4x0,7	8x0,75
5x0,8	8x1	5x0,8	8x1
6x1	9x0,75	6x1	9x0,75
7x1	9x1	7x1	9x1
8x1,25	10x0,75	8x1,25	10x0,75
9x1,25	10x1	9x1,25	10x1
10x1,5	10x1,25	10x1,5	10x1,25
11x1,5	11x0,75	11x1,5	11x0,75
12x1,75	11x1	12x1,75	11x1
14x2	11x1,25	14x2	11x1,25
16x2	12x0,75	16x2	12x0,75
	12x1		12x1
	12x1,25		12x1,25
	12x1,5		12x1,5
	14x1		14x1
	14x1,25		14x1,25
	14x1,5		14x1,5
	16x1		16x1
	16x1,5		16x1,5
	18x1,5		18x1,5

435/0	444/1	436/1
435/3	444/2	



446ASF/C29

jogo de machos e caçonetos
em aço ao cromo e acessórios
rosca **UNF** em caixa de madeira



446ASF/C29 € 825,00 1 004460070
660x410x50 mm - 6 Kg

433ASF	440ASF		
1/4	1/4	435/1,5	444/1
5/16	5/16	435/3	444/2
3/8	3/8		444/3
7/16	7/16		
1/2	1/2		
9/16	9/16		
5/8	5/8		
3/4	3/4		

446ASC/C37

jogo de machos e caçonetos
em aço ao cromo e acessórios
rosca **UNC** em caixa de madeira



446ASC/C37 € 885,00 1 004460080
660x410x50 mm - 6,7 Kg

430ASC	440ASC		
1/4	1/4	435/1,5	444/1
5/16	5/16	435/3	444/2
3/8	3/8		444/3
7/16	7/16		
1/2	1/2		
9/16	9/16		
5/8	5/8		
3/4	3/4		

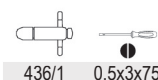
447/C37

jogo de machos e caçonetos
em HSS e acessórios
rosca métrica em caixa de metálica



447/C37 € 770,00 1 004470055
380x185x35 mm - 3,9 Kg

431 M	442 M		
3x0,5	3x0,5	435/0	444
4x0,7	4x0,7	435/2	444/0
5x0,8	5x0,8		444/1A
6x1	6x1		444/1B
8x1,25	8x1,25		444/1C
10x1,5	10x1,5		
12x1,75	12x1,75		



446ASW/C36

jogo de machos e caçonetos
em aço ao cromo e acessórios
rosca **Whitworth** em caixa de madeira



446ASW/C36 € 610,00 1 004460075
525x310x50 mm - 3,4 Kg

430ASW	440ASW		
1/8	1/8	435/1,5	444/1
5/32	5/32	435/2	444/2
3/16	3/16		
1/4	1/4		
5/16	5/16		
3/8	3/8		
7/16	7/16		
1/2	1/2		

446ASG/C23

jogo de machos e caçonetos
em aço ao cromo e acessórios
rosca **GAS** cilíndrica em caixa de madeira



446ASG/C23 € 1.290,00 1 004460085
700x430x70 mm - 9,8 Kg

433ASG	440ASG		
1/8	1/8	435/3	444/2
1/4	1/4	435/5	444/3
3/8	3/8		444/5A
1/2	1/2		
3/4	3/4		
1"	1"		

447/C53

jogo de machos e caçonetos
em HSS e acessórios
rosca métrica em caixa de metálica



447/C53 € 1.600,00 1 004470060
500x235x50 mm - 9 Kg

431 M	442 M			
3x0,5	3x0,5	435/1,5	444	436/1
4x0,7	4x0,7	435/3	444/0	436/2
5x0,8	5x0,8		444/1A	
6x1	6x1		444/1B	
8x1,25	8x1,25		444/1C	
10x1,5	10x1,5		444/2D	
12x1,75	12x1,75			
14x2	14x2			
16x2	16x2			
18x2,5	18x2,5			
20x2,5	20x2,5			

447/C70

jogo de machos e caçonetos
em HSS e acessórios
rosca métrica em caixa de madeira



447/C70 2.010,00 1 004470065

510x340x70 mm - 7,5 Kg

431 M mm	434 M mm	442 M mm	443 M mm
3x0,5	8x1	3x0,5	8x1
4x0,7	10x1,25	4x0,7	10x1,25
5x0,8	12x1,25	5x0,8	12x1,25
6x1	12x1,5	6x1	12x1,5
7x1	14x1,25	7x1	14x1,25
8x1,25	14x1,5	8x1,25	14x1,5
10x1,5	16x1,5	10x1,5	16x1,5
12x1,75		12x1,75	
14x2		14x2	
16x2		16x2	

435/0	444	436/1
435/3	444/0	
	444/1A	
	444/1B	
	444/C	
	444/1C	
	444/1D	
	444/2D	

450

brocas craneanas, bimetel,
HSS-Co 8%

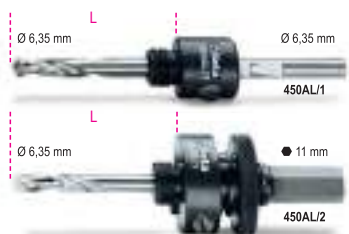


HSS-Co 8%

Ø mm	Ø "	A mm	€		
16	(5/8)	57	20,20	1	004500016
19	(3/4)	51	20,20	1	004500019
20	-	51	20,20	1	004500020
22	(7/8)	51	20,20	1	004500022
25	(1")	51	22,30	1	004500025
29	(1 1/8)	51	23,00	1	004500029
32	(1 1/4)	51	23,00	1	004500032
35	(1 3/8)	51	26,50	1	004500035
38	(1 1/2)	44	27,50	1	004500038
40	(1 9/16)	44	28,50	1	004500040
44	(1 3/4)	44	30,00	1	004500044
51	(2")	44	31,50	1	004500051
57	(2 1/4)	44	35,50	1	004500057
60	(2 3/8)	44	37,00	1	004500060
64	(2 1/2)	44	38,50	1	004500064
65	(2 9/16)	44	38,50	1	004500065
70	(2 3/4)	44	40,00	1	004500070
76	(3")	44	41,00	1	004500076
83	(3 1/4)	44	44,50	1	004500083
92	(3 5/8)	44	50,50	1	004500092
95	(3 3/4)	44	52,50	1	004500095
105	(4 1/8)	44	60,50	1	004500105
114	(4 1/2)	44	101,00	1	004500114

450AL

buchas para brocas cranianas



	Ø mm	L mm	€		
450AL/1	16÷30	54	24,80	1	004500210
450AL/2	32÷152	70	57,50	1	004500215

450AD

adaptador bucha/broca craniana 450AL/1



	Ø mm	€		
450AD	32÷51	9,80	1	004500230

450PA/1

brocas para buchas em HSS
para 450AL/1



ØxL mm	€		
6,35x105	15,30	1	004500252

450PA/2

brocas para buchas em HSS
para 450AL/2



ØxL mm	€		
6,35x80	15,30	1	004500253

450PR

extensão para brocas cranianas



L mm	€		
305	41,50	1	004500255

450/C9

jogo de brocas cranianas e acessórios
para electricista



HSS-Co 8%

450/C9	€		
	306,00	1	004500305

450 Ø 22 - 29 - 35 - 44 - 51 - 64 mm

450AL /1 - /2

450AD

220x160x60 mm - 1,6 Kg

450/C13

jogo de brocas cranianas e acessórios para instaladores



HSS-Co 8%

450/C13 € 416,00 1 004500310

450 Ø 19 - 22 - 29 - 35 - 38
44 - 51 - 57 - 64 mm
450AL /1 - /2
450PA/1
450AD
420x185x60 mm - 1,8 Kg

450/C15

Sortido de serras e acessórios para eléctricos



HSS-Co 8%

450/C15 € 480,00 1 004500313

450 Ø 16 - 20 - 25 - 32 - 40
51 - 60 - 65 - 70 mm
450AL /1 - /2
450PA /1 - /2
450PR
450AD
420x185x60 mm - 3,2 Kg



450/C21

jogo de brocas cranianas e acessórios para uso industrial



HSS-Co 8%

450/C21 € 845,00 1 004500315

450 Ø 19 - 22 - 29 - 35 - 38
44 - 51 - 57 - 64 - 76
83 - 92 - 95 - 105 - 114 mm
450AL /1 - /2
450PA /1 - /2
450PR
450AD
420x280x60 mm - 7 Kg

451

fresa craniana em HSS inteiramente rectificado



Ø mm	L mm	D mm	€		
16	85	10	31,00	1	004510016
18	85	10	31,00	1	004510018
20	85	10	33,50	1	004510020
22	85	10	37,50	1	004510022
25	85	10	41,50	1	004510025
26	90	10	43,50	1	004510026
27	90	10	44,50	1	004510027
28	90	10	46,00	1	004510028
29	90	10	48,00	1	004510029
30	90	10	48,50	1	004510030
31	90	10	51,50	1	004510031
32	90	10	52,50	1	004510032
33	90	10	54,00	1	004510033
34	90	10	56,00	1	004510034
35	90	10	57,50	1	004510035
36	85	10	59,50	1	004510036
37	85	10	60,50	1	004510037
38	85	10	62,00	1	004510038
39	85	10	63,50	1	004510039
40	85	10	64,50	1	004510040
41	85	10	66,50	1	004510041
42	85	10	70,00	1	004510042
43	85	10	72,00	1	004510043
44	85	10	73,50	1	004510044
45	85	10	75,00	1	004510045
46	85	10	75,00	1	004510046
47	85	10	77,00	1	004510047
48	85	10	81,00	1	004510048
49	85	10	83,00	1	004510049
50	85	10	83,00	1	004510050

451/C

jogo de 8 fresas craneanas, HSS, inteiramente retificadas



451/C8 € 390,00 1 004510308
Ø 16-18-20-22-25-30-32-35 mm
270x225x70 mm - 1,3 Kg

451PA

brocas para buchas 451 em HSS



Ø mm	L mm	€		
6	53	9,80	1	004510103





2025 MOT02 WORLD CHAMPIONSHIP

PARTNERSHIP 2025

CELESTINO VIETTI



ALONSO LÓPEZ



2025
OFFICIAL
SPONSOR



Technical
Partner

Official Sponsor of
aprilia
RACING

