



M.F.MARTINS, S.A.
FERRAMENTAS



CATÁLOGO / PREÇÁRIO 2017



Sede:

Travessa do Barroco - Apartado 140 * 4416-901 Pedroso - V. N. Gaia - Portugal
Telefs: 22 787 72 10 - Fax: 22 783 44 75 * geral@mfmartins.pt - www.mfmartins.pt



Armazém / Showroom:

Rua 5 de Outubro nº4845 * 4430-000 Avintes - V. N. Gaia

A Empresa foi fundada em 11 de Junho de 1980 pelo actual director Manuel Martins. Pautando o seu caminho pelo rigor e profissionalismo, continua a trabalhar com a finalidade de prestar cada vez mais, um melhor e rápido serviço aos seus clientes. Neste momento com cerca de 2700m² de área comercial e administrativa, a Empresa está dotada de infra-estruturas modernas e capazes de responder às exigências cada vez maiores do mercado.



PME Líder '16



excelência '16

A excelência não é um feito mas sim um hábito



ENTREGAS IMEDIATAS

- *Pedidos servidos em 12/24 horas*
- *60.000 referências em stock*



ATENDIMENTO

- *Atendimento telefónico personalizado*
- *Directamente ao seu gestor de conta*
- *Ajuda na selecção da ferramenta adequada*



SERVIÇO ON LINE

- *Compra*
- *Consulta de stocks*
- *Catálogos*
- *Tesouraria*



FORMAÇÃO A CLIENTES

- *Reuniões de formação diversas*
- *Direccionadas às necessidades dos clientes*

Administração



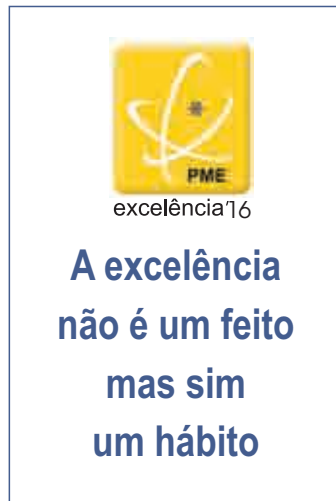
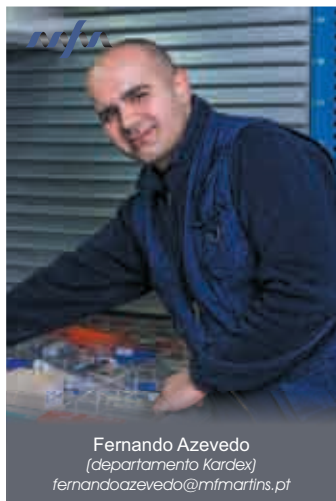
Departamento administrativo



Departamento comercial



Logística



Departamento oficina



Brocas cilíndricas rectificadas HSS		010 e 011
Brocas cilíndricas rectificadas HSS-CO 8%		012
Brocas cilíndricas rectificadas HSS-G Speedmaster		013
Brocas cilíndricas rebaixadas HSS e HSS-CO		014
Brocas cilíndricas rectificadas HSS extra curta		015
Brocas cilíndricas rectificadas longas em HSS		016
Brocas cilíndricas HSS-CO p/Inox e ponta metal duro		017
Brocas cilíndricas HSS para alumínio e latão		018
Expositores e malas de brocas HSS e HSS-CO 8%		019
Brocas helicoidais cabo cónico HSS		020
Expositores de brocas helicoidais cabo cónico HSS		021
Brocas helicoidais cabo cónico c/ponta metal duro		022
Brocas helicoidais cabo cónico com refrigeração HSS		023
Brocas para martelos SDS "S4" super profissional		024

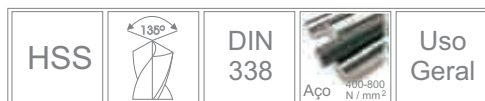
Brocas para martelos "4x4" super professional		025
Brocas para martelos SDS MAX		026
Brocas cilíndricas p/pedra "Standard" qualidade extra		027
Brocas universais "Fura Tudo"		028
Brocas universais "Fura Tudo" de alto rendimento	 NOVO ARTIGO	029
Brocas "Master Granito"		030
Brocas "Extreme" e brocas para vidro		031
Brocas de centrar T/A HSS		032
Brocas para pontos de soldadura		033
Brocas diamantadas para grês porcelânico		034
Brocas combinadas hexagonais 1/4		035
Brocas para madeira		036 a 038
Bits, jogos e expositor		039 a 055
Buchas e acessórios		056 a 059

Buris e lâminas		060 a 062
Discos abrasivos		063 a 064
Discos de diamante, coroas de rebaixar e mós		065 a 068
Escareadores		069
Fresas escalonadas		070
Fresas frontais		071 a 081
Fresas para máquinas com base electromagnética		082 a 087
Fresas perfuradoras		088 a 096
Fresas rotativas		097 a 099
Fresas para martelo com dentes em metal duro		100 a 101
Machos, caçonetes, desandadores, jogos e Kits		102 a 126
Machos, jogos e acessórios K-Coil		127 a 133
Mandris		134
Óleo		135 a 136

Pastilhas e ferros	  	137 a 145
Saca bocados	  	146 a 147
Serras craneanas HSS e HSS-CO	  	148 a 151
Serras circulares	  	152 a 157
Serras de fita MASTER-PROF	 	158 a 160
Expositores e módulos	  	161 a 166
Ficha tecnica		167 a 175

Índice de artigos por ordem alfabética de marcas representadas

 <i>Material de precisão</i>	<i>Tabela / Preçário em separado</i>	<i>176</i>
 <i>Ferramentas de corte</i>	<i>Tabela / Preçário em separado</i>	<i>177</i>
 <i>Serras circulares</i>		<i>178 a 179</i>
 <i>Limas</i>		<i>180 a 186</i>
 <i>Discos de diamante</i>		<i>187 a 191</i>
 <i>Máquinas de serra de fita</i>	<i>Tabela / Preçário em separado</i>	<i>192 a 195</i>
 <i>Abrasivos</i>		<i>196 a 199</i>
 <i>Buchas e acessórios</i>	<i>Tabela / Preçário em separado</i>	<i>200</i>
 <i>Serras de fita</i>		<i>201 a 227</i>
<i>Condições gerais de venda</i>		<i>228</i>



Código	Ø	l mm	L mm	PCS
MHSS01	1,00	12	34	10
MHSD01	1,10	14	36	10
MHSD02	1,20	16	38	10
MHSS02	1,25	16	38	10
MHSD03	1,30	16	38	10
MHSD04	1,40	18	40	10
MHSS03	1,50	18	40	10
MHSD05	1,60	20	43	10
MHSD06	1,70	20	43	10
MHSS04	1,75	22	46	10
MHSD07	1,80	22	46	10
MHSD08	1,90	22	46	10
MHSS05	2,00	24	49	10
MHSD09	2,10	24	49	10
MHSD10	2,20	27	53	10
MHSS06	2,25	27	53	10
MHSD11	2,30	27	53	10
MHSD12	2,40	30	57	10
MHSS07	2,50	30	57	10
MHSD13	2,60	30	57	10
MHSD14	2,70	33	61	10
MHSS08	2,75	33	61	10
MHSD15	2,80	33	61	10
MHSD16	2,90	33	61	10
MHSS09	3,00	33	61	10
MHSD17	3,10	36	65	10
MHSD18	3,20	36	65	10
MHSS10	3,25	36	65	10
MHSD19	3,30	36	65	10
MHSD20	3,40	39	70	10
MHSS11	3,50	39	70	10
MHSD21	3,60	39	70	10
MHSD22	3,70	39	70	10
MHSS12	3,75	39	70	10
MHSD23	3,80	43	75	10
MHSD24	3,90	43	75	10
MHSS13	4,00	43	75	10
MHSD25	4,10	43	75	10
MHSD26	4,20	43	75	10
MHSS14	4,25	43	75	10
MHSD27	4,30	47	80	10
MHSD28	4,40	47	80	10
MHSS15	4,50	47	80	10
MHSD29	4,60	47	80	10
MHSD30	4,70	47	80	10
MHSS16	4,75	47	80	10
MHSD31	4,80	52	86	10
MHSD32	4,90	52	86	10

Código	Ø	l mm	L mm	PCS
MHSS17	5,00	52	86	10
MHSD33	5,10	52	86	10
MHSD34	5,20	52	86	10
MHSS18	5,25	52	86	10
MHSD35	5,30	52	86	10
MHSD36	5,40	57	93	10
MHSS19	5,50	57	93	10
MHSD37	5,60	57	93	10
MHSD38	5,70	57	93	10
MHSS20	5,75	57	93	10
MHSD39	5,80	57	93	10
MHSD40	5,90	57	93	10
MHSS21	6,00	57	93	10
MHSD41	6,10	63	101	10
MHSD42	6,20	63	101	10
MHSS22	6,25	63	101	10
MHSD43	6,30	63	101	10
MHSD44	6,40	63	101	10
MHSS23	6,50	63	101	10
MHSD45	6,60	63	101	10
MHSD46	6,70	63	101	10
MHSS24	6,75	69	109	10
MHSD47	6,80	69	109	10
MHSD48	6,90	69	109	10
MHSS25	7,00	69	109	10
MHSD49	7,10	69	109	5
MHSD50	7,20	69	109	5
MHSS26	7,25	69	109	10
MHSD51	7,30	69	109	5
MHSD52	7,40	69	109	5
MHSS27	7,50	69	109	10
MHSD53	7,60	75	117	5
MHSD54	7,70	75	117	5
MHSS28	7,75	75	117	5
MHSD55	7,80	75	117	5
MHSD56	7,90	75	117	5
MHSS29	8,00	75	117	5
MHSD57	8,10	75	117	5
MHSD58	8,20	75	117	5
MHSS30	8,25	75	117	5
MHSD59	8,30	75	117	5
MHSD60	8,40	75	117	5
MHSS31	8,50	75	117	5
MHSD61	8,60	81	125	5
MHSD62	8,70	81	125	5
MHSS32	8,75	81	125	5
MHSD63	8,80	81	125	5
MHSD64	8,90	81	125	5



Código	Ø	l mm	L mm	PCS
MHSS33	9,00	81	125	5
MHSD65	9,10	81	125	5
MHSD66	9,20	81	125	5
MHSS34	9,25	81	125	5
MHSD67	9,30	81	125	5
MHSD68	9,40	81	125	5
MHSS35	9,50	81	125	5
MHSD69	9,60	87	133	5
MHSD70	9,70	87	133	5
MHSS36	9,75	87	133	5
MHSD71	9,80	87	133	5
MHSD72	9,90	87	133	5
MHSS37	10,00	87	133	5
MHSS38	10,25	87	133	5
MHSS39	10,50	87	133	5
MHSS40	10,75	94	142	5
MHSS41	11,00	94	142	5
MHSS42	11,25	94	142	5
MHSS43	11,50	94	142	5
MHSS44	11,75	94	142	5
MHSS45	12,00	101	151	5
MHSS46	12,25	101	151	5
MHSS47	12,50	101	151	5
MHSS48	12,75	101	151	5
MHSS49	13,00	101	151	5
MHSS50	13,25	108	160	5
MHSS51	13,50	108	160	5
MHSS52	13,75	108	160	5

Código	Ø	l mm	L mm	PCS
MHSS53	14,00	108	160	5
MHSS54	14,25	114	169	5
MHSS55	14,50	114	169	5
MHSS56	14,75	114	169	5
MHSS57	15,00	114	169	5
MHSS58	15,25	120	178	5
MHSS59	15,50	120	178	5
MHSS60	15,75	120	178	5
MHSS61	16,00	120	178	5
MHSS62	16,25	125	184	5
MHSS63	16,50	125	184	5
MHSS64	16,75	125	184	5
MHSS65	17,00	125	184	5
MHSS66	17,25	130	191	5
MHSS67	17,50	130	191	5
MHSS68	17,75	130	191	5
MHSS69	18,00	130	191	5
MHSS70	18,25	135	198	5
MHSS71	18,50	135	198	5
MHSS72	18,75	135	198	5
MHSS73	19,00	135	198	5
MHSS74	19,25	140	205	5
MHSS75	19,50	140	205	5
MHSS76	19,75	140	205	5
MHSS77	20,00	140	205	5



Jogos de brocas HSS em caixa metálica

Código	Ø Medida
MHJ01	1-10 x 0,5 (19 brocas)
MHJ02	1-13 x 0,5 (25 brocas)

Caixas metálicas vazias para jogos de brocas

Código	Ø Medida
MCB100	1-10 x 0,5 (19 brocas)
MCB101	1-13 x 0,5 (25 brocas)



Código	Ø	l mm	L mm	PCS
MOCO01	1,00	12	34	10
MOCO02	1,25	16	38	10
MOCO03	1,50	18	40	10
MOCO04	1,75	22	46	10
MOCO05	2,00	24	49	10
MOCO06	2,25	27	53	10
MOCO07	2,50	30	57	10
MOCO08	2,75	33	61	10
MOCO09	3,00	33	61	10
MOCO10	3,25	36	65	10
MOCO11	3,50	39	70	10
MOCO12	3,75	39	70	10
MOCO13	4,00	43	75	10
MOCO14	4,25	43	75	10
MOCO15	4,50	47	80	10
MOCO16	4,75	47	80	10
MOCO17	5,00	52	86	10
MOCO18	5,25	52	86	10
MOCO19	5,50	57	93	10
MOCO20	5,75	57	93	10
MOCO21	6,00	57	93	10
MOCO22	6,25	63	101	10
MOCO23	6,50	63	101	10
MOCO24	6,75	69	109	10
MOCO25	7,00	69	109	10

Código	Ø	l mm	L mm	PCS
MOCO26	7,25	69	109	10
MOCO27	7,50	69	109	10
MOCO28	7,75	75	117	10
MOCO29	8,00	75	117	5
MOCO30	8,25	75	117	5
MOCO31	8,50	75	117	5
MOCO32	8,75	81	125	5
MOCO33	9,00	81	125	5
MOCO34	9,25	81	125	5
MOCO35	9,50	81	125	5
MOCO36	9,75	87	133	5
MOCO37	10,00	87	133	5
MOCO38	10,25	87	133	5
MOCO39	10,50	87	133	5
MOCO40	10,75	94	142	5
MOCO41	11,00	94	142	5
MOCO42	11,25	94	142	5
MOCO43	11,50	94	142	5
MOCO44	11,75	94	142	5
MOCO45	12,00	101	151	5
MOCO46	12,25	101	151	5
MOCO47	12,50	101	151	5
MOCO48	12,75	101	151	5
MOCO49	13,00	101	151	5



Jogos de brocas HSS-CO 8% em cx. metálica

Código	Ø Medida
MOC01	1-10 x 0,5 (19 brocas)
MOC02	1-13 x 0,5 (25 brocas)

Caixas metálicas vazias para jogos de brocas

Código	Ø Medida
MCB100	1-10 x 0,5 (19 brocas)
MCB101	1-13 x 0,5 (25 brocas)



Código	Ø	l mm	L mm	PCS
MTSP001	1,00	12	34	10
MTSP002	1,25	16	38	10
MTSP003	1,50	18	40	10
MTSP004	1,75	22	46	10
MTSP005	2,00	24	49	10
MTSP006	2,25	27	53	10
MTSP007	2,50	30	57	10
MTSP008	2,75	33	61	10
MTSP009	3,00	33	61	10
MTSP010	3,25	36	65	10
MTSP011	3,50	39	70	10
MTSP012	3,75	39	70	10
MTSP013	4,00	43	75	10
MTSP014	4,25	43	75	10
MTSP015	4,50	47	80	10
MTSP016	4,75	47	80	10
MTSP017	5,00	52	86	10
MTSP018	5,25	52	86	10
MTSP019	5,50	57	93	10
MTSP020	5,75	57	93	10
MTSP021	6,00	57	93	10
MTSP022	6,25	63	101	10
MTSP023	6,50	63	101	10
MTSP024	6,75	69	109	10
MTSP025	7,00	69	109	10
MTSP026	7,25	69	109	10
MTSP027	7,50	69	109	5
MTSP028	7,75	75	117	5
MTSP029	8,00	75	117	5
MTSP030	8,25	75	117	5
MTSP031	8,50	75	117	5
MTSP032	8,75	81	125	5
MTSP033	9,00	81	125	5
MTSP034	9,25	81	125	5
MTSP035	9,50	81	125	5
MTSP036	9,75	87	133	5
MTSP037	10,00	87	133	5
MTSP038	10,25	87	133	5
MTSP039	10,50	87	133	5
MTSP040	10,75	94	142	5
MTSP041	11,00	94	142	5
MTSP042	11,25	94	142	5
MTSP043	11,50	94	142	5
MTSP044	11,75	94	142	5
MTSP045	12,00	101	151	5
MTSP046	12,25	101	151	5
MTSP047	12,50	101	151	5
MTSP048	12,75	101	151	5
MTSP049	13,00	101	151	5



Jogos em caixa plástica

Código	Ø Medida
MTSPJ01	1-10 x 0,5 (19 brocas)
MTSPJ02	1-13 x 0,5 (25 brocas)



Mala metálica

Composição: 116 brocas
Código: MTSPJ03
1-10 x 0,5

Ø	UNDS	Ø	UNDS
1,00	10	5,50	3
1,50	10	6,00	3
2,00	10	6,50	3
2,50	10	7,00	3
3,00	10	7,50	3
3,50	10	8,00	3
4,00	10	8,50	2
4,50	10	9,00	2
5,00	10	9,50	2
		10,00	2



Expositor metálico

Composição: 168 brocas
Código: MTSPJ04
1-13 x 0,5

Ø	UNDS	Ø	UNDS
1,00	10	7,00	5
1,50	10	7,50	5
2,00	10	8,00	5
2,50	10	8,50	5
3,00	10	9,00	5
3,50	10	9,50	5
4,00	10	10,00	5
4,50	10	10,50	3
5,00	10	11,00	3
5,50	10	11,50	3
6,00	10	12,00	3
6,50	5	12,50	3
		13,00	3

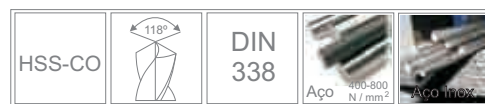


Brocas cilíndricas rebaixadas HSS

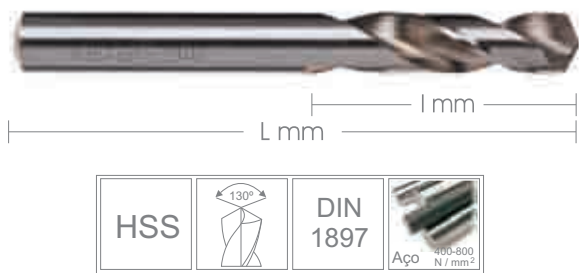


Código	Ø	I mm	L mm	PCS
MHSSR01	13,50	76	156	1
MHSSR02	14,00	76	156	1
MHSSR03	14,50	76	156	1
MHSSR04	15,00	76	156	1
MHSSR05	15,50	76	156	1
MHSSR06	16,00	76	156	1
MHSSR07	16,50	76	156	1
MHSSR08	17,00	76	156	1
MHSSR09	17,50	76	156	1
MHSSR10	18,00	76	156	1
MHSSR11	18,50	76	156	1
MHSSR12	19,00	76	156	1
MHSSR13	19,50	76	156	1
MHSSR14	20,00	76	156	1
MHSSR15	21,00	76	156	1
MHSSR16	22,00	76	156	1
MHSSR17	23,00	76	156	1
MHSSR18	24,00	76	156	1
MHSSR19	25,00	76	156	1

Brocas cilíndricas rebaixadas HSS-CO



Código	Ø	I mm	L mm	PCS
MOCOR01	13,50	76	156	1
MOCOR02	14,00	76	156	1
MOCOR03	14,50	76	156	1
MOCOR04	15,00	76	156	1
MOCOR05	15,50	76	156	1
MOCOR06	16,00	76	156	1
MOCOR07	16,50	76	156	1
MOCOR08	17,00	76	156	1
MOCOR09	17,50	76	156	1
MOCOR10	18,00	76	156	1
MOCOR11	18,50	76	156	1
MOCOR12	19,00	76	156	1
MOCOR13	19,50	76	156	1
MOCOR14	20,00	76	156	1
MOCOR15	21,00	76	156	1
MOCOR16	22,00	76	156	1
MOCOR17	23,00	76	156	1
MOCOR18	24,00	76	156	1
MOCOR19	25,00	76	156	1



Código	Ø	l mm	L mm	PCS
MHSE01	2,00	12	38	10
MHSE02	2,25	13	40	10
MHSE03	2,50	14	43	10
MHSE04	2,75	16	46	10
MHSE05	3,00	16	46	10
MHSE06	3,25	18	49	10
MHSE07	3,50	20	52	10
MHSE08	3,75	20	52	10
MHSE09	4,00	22	55	10
MHSE10	4,25	22	55	10
MHSE11	4,50	24	58	10
MHSE12	4,75	24	58	10
MHSE13	5,00	26	62	10
MHSE14	5,25	26	62	10
MHSE15	5,50	28	66	10
MHSE16	5,75	28	66	10
MHSE17	6,00	28	66	10
MHSE18	6,50	31	70	10
MHSE19	7,00	34	74	10
MHSE20	7,50	34	74	5
MHSE21	8,00	37	79	5
MHSE22	8,50	37	79	5
MHSE23	9,00	40	84	5
MHSE24	9,50	40	84	5
MHSE25	10,00	43	89	5

Jogo de brocas Extra Curta em caixa metálica

Código	Ø Medida
MHSE90	2-10 x 0,5mm (19 brocas)

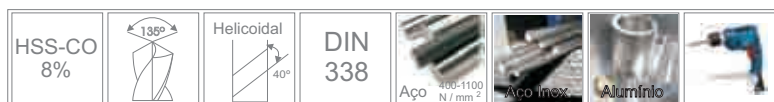




Código	Ø	l mm	L mm	PCS
MHSSL001	1,50	45	70	10
MHSSL002	1,75	53	80	10
MHSSL003	2,00	56	85	10
MHSSL004	2,25	59	90	10
MHSSL005	2,50	62	95	10
MHSSL006	2,75	66	100	10
MHSSL007	3,00	66	100	10
MHSSL008	3,25	69	106	10
MHSSL009	3,50	73	112	10
MHSSL010	3,75	73	112	10
MHSSL011	4,00	78	119	10
MHSSL012	4,25	78	119	10
MHSSL013	4,50	82	126	10
MHSSL014	4,75	82	126	10
MHSSL015	5,00	87	132	10
MHSSL016	5,25	87	132	10
MHSSL017	5,50	91	139	10
MHSSL018	5,75	91	139	10
MHSSL019	6,00	91	139	10
MHSSL020	6,25	97	148	10
MHSSL021	6,50	97	148	10
MHSSL022	6,75	97	148	10
MHSSL023	7,00	102	156	10
MHSSL024	7,25	102	156	10
MHSSL025	7,50	102	156	10
MHSSL026	7,75	109	165	10
MHSSL027	8,00	109	165	5
MHSSL028	8,25	109	165	5

Código	Ø	l mm	L mm	PCS
MHSSL029	8,50	109	165	5
MHSSL030	8,75	115	175	5
MHSSL031	9,00	115	175	5
MHSSL032	9,25	115	175	5
MHSSL033	9,50	115	175	5
MHSSL034	9,75	121	184	5
MHSSL035	10,00	121	184	5
MHSSL036	10,50	121	184	5
MHSSL037	11,00	128	195	5
MHSSL038	11,50	128	195	5
MHSSL039	12,00	134	205	5
MHSSL040	12,50	134	205	5
MHSSL041	13,00	134	205	5
MHSSL042	13,50	140	214	5
MHSSL043	14,00	140	214	5
MHSSL044	14,50	144	220	5
MHSSL045	15,00	144	220	5
MHSSL046	15,50	149	227	5
MHSSL047	16,00	149	227	5
MHSSL048	16,50	154	235	5
MHSSL049	17,00	154	235	5
MHSSL050	17,50	158	241	5
MHSSL051	18,00	158	241	5
MHSSL052	18,50	162	247	5
MHSSL053	19,00	162	247	5
MHSSL054	19,50	166	254	5
MHSSL055	20,00	166	254	5

Brocas cilíndricas HSS-CO DIN338
Split Point 135° Helicoidal 40° para INOX



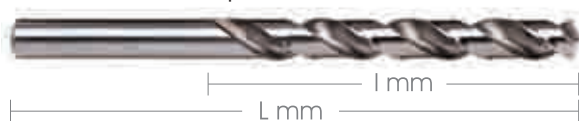
Código	Ø	l mm	L mm	PCS
MRI002	1,00	12	34	10
MRI004	1,50	18	40	10
MRI007	2,25	27	53	10
MRI009	2,75	33	61	10
MRI010	3,00	33	61	10
MRI013	3,75	39	70	10
MRI014	4,00	43	75	10
MRI016	4,50	47	80	10
MRI017	4,75	47	80	10
MRI018	5,00	52	86	10
MRI019	5,25	52	86	10
MRI020	5,50	57	93	10
MRI022	6,00	57	93	10
MRI024	6,50	63	101	10
MRI026	7,00	69	109	10
MRI028	7,50	69	109	10
MRI030	8,00	75	117	10
MRI032	8,50	75	117	10
MRI036	9,50	81	125	10
MRI038	10,00	87	133	10
MRI039	10,25	87	133	5
MRI046	13,00	101	151	5
Até fim de existencias				

Brocas cilíndricas com ponta em metal duro



Código	Ø	l mm	L mm	PCS
MBO200	2,00	24	49	1
MBO202	2,50	30	57	1
MBO204	3,00	33	61	1
MBO206	3,50	39	70	1
MBO208	4,00	43	75	1
MBO210	4,50	47	80	1
MBO212	5,00	52	86	1
MBO214	5,50	57	93	1
MBO216	6,00	57	93	1
MBO218	6,50	63	103	1
MBO220	7,00	69	109	1
MBO222	7,50	69	109	1
MBO224	8,00	75	117	1
MBO226	8,50	75	117	1
MBO228	9,00	81	125	1
MBO230	9,50	81	125	1
MBO232	10,00	87	133	1
MBO234	10,50	94	142	1
MBO236	11,00	94	142	1
MBO238	11,50	94	142	1
MBO240	12,00	101	151	1
MBO242	12,50	101	151	1
MBO244	13,00	101	151	1

Brocas cilíndricas para alumínio



Código	Ø	l mm	L mm	PCS
MBA0016	2,25	27	53	1
MBA0019	2,50	30	57	1
MBA0022	2,75	33	61	1
MBA0025	3,00	33	61	1
MBA0028	3,25	36	65	1
MBA0031	3,50	39	70	1
MBA0037	4,00	43	75	1
MBA0040	4,25	43	75	1
MBA0043	4,50	47	80	1
MBA0046	4,75	47	80	1
MBA0049	5,00	52	86	1
MBA0052	5,25	52	86	1
MBA0055	5,50	57	93	1
MBA0058	5,75	57	93	1
MBA0061	6,00	57	93	1
MBA0064	6,25	63	101	1
MBA0070	6,75	69	109	1
MBA0073	7,00	69	109	1
MBA0076	7,25	69	109	1
MBA0079	7,50	69	109	1
MBA0082	7,75	75	117	1
MBA0085	8,00	75	117	1
MBA0088	8,25	75	117	1
MBA0091	8,50	75	117	1
MBA0094	8,75	81	125	1
MBA0097	9,00	81	125	1
MBA0100	9,25	81	125	1
MBA0103	9,50	81	125	1
MBA0106	9,75	87	133	1
MBA0109	10,00	87	133	1
MBA0115	10,50	87	133	1
MBA0118	10,75	94	142	1
MBA0121	11,00	94	142	1
MBA0124	11,25	94	142	1
MBA0127	11,50	94	142	1
MBA0130	11,75	94	142	1
MBA0136	12,25	101	151	1
MBA0139	12,50	101	151	1
MBA0142	12,75	101	151	1
MBA0145	13,00	101	151	1

Até fim de existencias

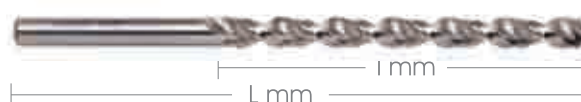
Brocas cilíndricas para latão



Código	Ø	l mm	L mm	PCS
MBL0001	1,00	12	34	1
MBL0004	1,25	16	38	1
MBL0007	1,50	18	40	1
MBL0010	1,75	22	46	1
MBL0013	2,00	24	49	1
MBL0025	3,00	33	61	1
MBL0034	3,75	39	70	1
MBL0037	4,00	43	75	1
MBL0043	4,50	47	80	1
MBL0049	5,00	52	86	1
MBL0058	5,75	57	93	1
MBL0067	6,50	63	101	1
MBL0073	7,00	69	109	1
MBL0076	7,25	69	109	1
MBL0109	10,00	87	133	1
MBL0115	10,50	87	133	1
MBL0124	11,25	94	142	1
MBL0127	11,50	94	142	1
MBL0130	11,75	94	142	1
MBL0136	12,25	101	151	1
MBL0139	12,50	101	151	1
MBL0142	12,75	101	151	1
MBL0145	13,00	101	151	1

Até fim de existencias

Brocas cilíndricas perfil "S" HSS-CO



Código	Ø	l mm	L mm	PCS
MBS001	1,50	45	70	1
MBS004	2,00	56	85	1
MBS012	4,00	78	119	1
MBS016	4,50	82	126	1
MBS017	5,00	87	132	1
MBS024	6,50	97	148	1
MBS027	7,00	102	156	1
MBS030	8,50	109	165	1
MBS032	9,50	115	175	1
MBS034	10,50	121	184	1
MBS036	11,50	128	195	1
MBS037	12,00	134	205	1
MBS038	12,50	134	205	1
MBS039	13,00	134	205	1

Até fim de existencias

Malas metálicas de brocas HSS e HSS-CO 8%



HSS

Comp.: 170 brocas
Código: MHJ10

Ø	UNDS	Ø	UNDS
1,00	10	5,50	10
1,50	10	6,00	10
2,00	10	6,50	10
2,50	10	7,00	10
3,00	10	7,50	10
3,50	10	8,00	10
4,00	10	8,50	5
4,50	10	9,00	5
5,00	10	9,50	5
		10,00	5

HSS-CO

Comp.: 170 brocas
Código: MOC10

Ø	UNDS	Ø	UNDS
1,00	10	5,50	10
1,50	10	6,00	10
2,00	10	6,50	10
2,50	10	7,00	10
3,00	10	7,50	10
3,50	10	8,00	10
4,00	10	8,50	5
4,50	10	9,00	5
5,00	10	9,50	5
		10,00	5



Expositores em acrílico de brocas HSS e HSS-CO 8%



HSS

Composição: 707 brocas
Código: MHJ001

Ø	UNDS	Ø	UNDS
1,00	50	7,00	10
1,50	50	7,50	10
2,00	50	8,00	10
2,50	50	8,50	10
3,00	60	9,00	10
3,25	60	9,50	10
3,50	50	10,00	7
4,00	90	10,50	6
4,25	30	11,00	6
4,50	30	11,50	7
5,00	30	12,00	7
5,50	20	12,50	7
6,00	20	13,00	7
6,50	10		

HSS-CO

Composição: 707 brocas
Código: MOJ001

Ø	UNDS	Ø	UNDS
1,00	50	7,00	10
1,50	50	7,50	10
2,00	50	8,00	10
2,50	50	8,50	10
3,00	60	9,00	10
3,25	60	9,50	10
3,50	50	10,00	7
4,00	90	10,50	6
4,25	30	11,00	6
4,50	30	11,50	7
5,00	30	12,00	7
5,50	20	12,50	7
6,00	20	13,00	7
6,50	10		



Expositores metálicos de brocas HSS e HSS-CO 8%



HSS

Composição: 2150 brocas
Código: MHE1

Ø	UNDS	Ø	UNDS
1,00	50	6,50	50
1,50	50	7,00	50
2,00	50	7,50	50
2,50	50	8,00	50
3,00	300	8,50	30
3,25	100	9,00	30
3,50	200	9,50	30
4,00	300	10,00	50
4,25	100	10,50	10
4,50	100	11,00	10
5,00	200	11,50	10
5,25	50	12,00	10
5,50	100	12,50	10
6,00	100	13,00	10

HSS-CO

Composição: 895 brocas
Código: MOE2

Ø	UNDS	Ø	UNDS
1,00	20	6,50	20
1,50	20	7,00	20
2,00	20	7,50	10
2,50	50	8,00	20
3,00	100	8,50	10
3,25	50	9,00	10
3,50	50	9,50	10
4,00	100	10,00	20
4,25	50	10,50	5
4,50	50	11,00	5
5,00	100	11,50	5
5,25	30	12,00	10
5,50	50	12,50	5
6,00	50	13,00	5





Código	Ø	l mm	L mm	CM	PCS
MICON011	10,00	87	168	1	1
MICON013	11,00	94	175	1	1
MICON015	12,00	101	182	1	1
MICON017	13,00	101	182	1	1
MICON018	13,50	108	189	1	1
MICON019	14,00	108	189	1	1
MICON020	14,50	114	212	2	1
MICON021	15,00	114	212	2	1
MICON022	15,50	120	218	2	1
MICON023	16,00	120	218	2	1
MICON024	16,50	125	223	2	1
MICON025	17,00	125	223	2	1
MICON026	17,50	130	228	2	1
MICON027	18,00	130	228	2	1
MICON028	18,50	130	228	2	1
MICON029	19,00	135	233	2	1
MICON030	19,50	140	238	2	1
MICON031	20,00	140	238	2	1
MICON032	20,50	150	248	2	1
MICON033	21,00	150	248	2	1
MICON034	21,50	150	248	2	1
MICON035	22,00	150	248	2	1
MICON036	22,50	155	253	2	1
MICON037	23,00	155	253	2	1
MICON038	23,50	155	276	3	1
MICON039	24,00	160	281	3	1
MICON040	24,50	160	281	3	1
MICON041	25,00	160	281	3	1
MICON042	25,50	165	286	3	1
MICON043	26,00	165	286	3	1
MICON044	26,50	165	286	3	1
MICON045	27,00	170	291	3	1
MICON046	27,50	170	291	3	1
MICON047	28,00	170	291	3	1
MICON048	28,50	175	296	3	1
MICON049	29,00	175	296	3	1
MICON050	29,50	175	296	3	1
MICON051	30,00	175	296	3	1
MICON052	30,50	180	301	3	1
MICON053	31,00	180	301	3	1
MICON054	31,50	180	301	3	1
MICON055	32,00	185	334	4	1
MICON056	32,50	185	334	4	1
MICON057	33,00	185	334	4	1
MICON058	33,50	185	334	4	1
MICON059	34,00	190	339	4	1
MICON060	34,50	190	339	4	1
MICON061	35,00	190	339	4	1

Código	Ø	l mm	L mm	CM	PCS
MICON062	35,50	190	339	4	1
MICON063	36,00	195	344	4	1
MICON064	36,50	195	344	4	1
MICON065	37,00	195	344	4	1
MICON066	37,50	195	344	4	1
MICON067	38,00	200	349	4	1
MICON068	38,50	200	349	4	1
MICON069	39,00	200	349	4	1
MICON070	39,50	200	349	4	1
MICON071	40,00	205	354	4	1
MICON072	40,50	205	354	4	1
MICON073	41,00	205	354	4	1
MICON074	41,50	205	354	4	1
MICON075	42,00	205	354	4	1
MICON076	42,50	210	359	4	1
MICON077	43,00	210	359	4	1
MICON078	43,50	210	359	4	1
MICON079	44,00	210	359	4	1
MICON080	44,50	210	359	4	1
MICON081	45,00	210	359	4	1
MICON082	45,50	215	364	4	1
MICON083	46,00	215	364	4	1
MICON084	46,50	215	364	4	1
MICON085	47,00	215	364	4	1
MICON086	47,50	215	364	4	1
MICON087	48,00	220	369	4	1
MICON088	48,50	220	369	4	1
MICON089	49,00	220	369	4	1
MICON090	49,50	220	369	4	1
MICON091	50,00	220	369	4	1
MICON092	51,00	225	412	5	1
MICON093	52,00	225	412	5	1
MICON094	53,00	225	412	5	1
MICON095	54,00	230	417	5	1
MICON096	55,00	230	417	5	1
MICON097	56,00	230	417	5	1
MICON098	57,00	235	422	5	1
MICON099	58,00	235	422	5	1
MICON100	59,00	235	422	5	1
MICON101	60,00	235	422	5	1
MICON102	61,00	240	427	5	1
MICON103	62,00	240	427	5	1
MICON104	63,00	240	427	5	1
MICON105	64,00	245	432	5	1
MICON106	65,00	245	432	5	1

Outras medidas sob consulta



Expositor

Composição: 25 brocas
Código: MIE1000

Ø	UNDS	Ø	UNDS
14,00	1	20,00	1
14,50	1	20,50	1
15,00	1	21,00	1
15,50	1	21,50	1
16,00	1	22,00	1
16,50	1	22,50	1
17,00	1	23,00	1
17,50	1	24,00	1
18,00	1	25,00	1
18,50	1	26,00	1
19,00	1	27,00	1
19,50	1	28,00	1
		30,00	1



Expositor

Composição: 10 brocas
Código: MIE1001

Ø	UNDS
14,00	1
15,00	1
16,00	1
17,00	1
18,00	1
19,00	1
20,00	1
21,00	1
22,00	1
25,00	1



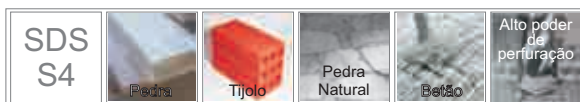
Código	Ø	M.K.	l mm	L mm	PCS
MICMD01	10,00	1	87	168	1
MICMD02	10,50	1	87	168	1
MICMD03	11,00	1	94	175	1
MICMD04	11,50	1	94	175	1
MICMD05	12,00	1	101	182	1
MICMD06	12,50	1	101	182	1
MICMD07	13,00	1	101	182	1
MICMD08	13,50	1	108	189	1
MICMD09	14,00	1	108	189	1
MICMD10	15,00	2	114	212	1
MICMD11	16,00	2	120	218	1
MICMD12	17,00	2	125	223	1
MICMD13	18,00	2	130	228	1
MICMD14	19,00	2	135	233	1
MICMD15	20,00	2	140	238	1
MICMD16	21,00	2	145	243	1
MICMD17	22,00	2	150	248	1
MICMD18	23,00	2	155	253	1
MICMD19	24,00	3	160	281	1
MICMD20	25,00	3	160	281	1
MICMD21	26,00	3	165	286	1
MICMD22	27,00	3	170	291	1
MICMD23	28,00	3	170	291	1
MICMD24	29,00	3	175	296	1
MICMD25	30,00	3	175	296	1
MICMD26	31,00	3	180	301	1
MICMD27	32,00	4	185	334	1
MICMD28	33,00	4	185	334	1
MICMD29	34,00	4	190	339	1
MICMD30	35,00	4	190	339	1

Condições de corte

Material	Vc	Avanço mm/rev.						
	MD / HM	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø30
Aços aleados	30 - 50	0,045	0,050	0,055	0,070	0,080	0,080	0,090
Aços tratados	10 - 15	0,040	0,040	0,050	0,050	0,060	0,070	0,080
Aço inox	10 - 25	0,040	0,040	0,050	0,050	0,060	0,070	0,080
Fundição	50 - 90	0,060	0,070	0,080	0,100	0,120	0,140	0,160
Titânio	20 - 35	0,035	0,050	0,060	0,080	0,090	0,120	0,150
Cobre/Bronze/Latão	40 - 100	0,100	0,120	0,140	0,160	0,180	0,180	0,200
Plásticos	20 - 100	0,060	0,065	0,070	0,080	0,120	0,150	0,200



Código	Ø	M.K.	l mm	L mm	PCS
MICR01	10,00	2	116	233	1
MICR02	11,00	2	125	242	1
MICR03	12,00	2	134	251	1
MICR04	13,00	2	134	251	1
MICR05	14,00	2	142	259	1
MICR06	15,00	2	147	264	1
MICR07	16,00	2	153	270	1
MICR08	17,00	2	159	276	1
MICR09	18,00	2	165	282	1
MICR10	19,00	3	171	307	1
MICR11	20,00	3	177	313	1
MICR12	21,00	3	184	320	1
MICR13	22,00	3	191	327	1
MICR14	23,00	3	198	334	1
MICR15	24,00	3	206	342	1
MICR16	25,00	3	206	342	1
MICR17	26,00	3	214	350	1
MICR18	27,00	4	222	385	1
MICR19	28,00	4	222	385	1
MICR20	29,00	4	230	393	1
MICR21	30,00	4	230	393	1
MICR22	32,00	4	248	421	1



Código	Ø	l mm	L mm	PCS
MTSDS001	4,00	50	110	1
MTSDS002	5,00	50	110	1
MTSDS003	5,00	100	160	1
MTSDS004	5,00	150	210	1
MTSDS005	5,00	250	310	1
MTSDS006	5,50	50	110	1
MTSDS007	5,50	100	160	1
MTSDS093	5,50	150	210	1
MTSDS008	6,00	50	110	1
MTSDS009	6,00	100	160	1
MTSDS010	6,00	150	210	1
MTSDS011	6,00	200	260	1
MTSDS012	6,00	400	460	1
MTSDS013	6,50	50	110	1
MTSDS014	6,50	100	160	1
MTSDS015	6,50	150	210	1
MTSDS016	7,00	50	110	1
MTSDS017	7,00	100	160	1
MTSDS018	7,00	150	210	1
MTSDS019	8,00	50	110	1
MTSDS020	8,00	100	160	1
MTSDS021	8,00	150	210	1
MTSDS022	8,00	200	260	1
MTSDS023	8,00	250	310	1
* MTSDS024	8,00	350	410	1
MTSDS025	8,00	400	460	1
MTSDS026	8,00	550	610	1
MTSDS027	9,00	100	160	1
MTSDS028	9,00	150	210	1
MTSDS029	10,00	50	110	1
MTSDS030	10,00	100	160	1
MTSDS031	10,00	150	210	1
MTSDS032	10,00	200	260	1
MTSDS033	10,00	250	310	1
MTSDS034	10,00	400	460	1
MTSDS035	10,00	550	610	1
MTSDS036	10,00	950	1000	1
MTSDS037	11,00	100	160	1
MTSDS038	11,00	150	210	1
MTSDS039	11,00	200	260	1
MTSDS040	12,00	100	160	1
MTSDS041	12,00	150	210	1
MTSDS042	12,00	200	260	1
MTSDS043	12,00	250	310	1
MTSDS044	12,00	400	460	1
MTSDS045	12,00	550	610	1
MTSDS046	12,00	950	1000	1

Código	Ø	l mm	L mm	PCS
MTSDS047	13,00	100	160	1
MTSDS048	13,00	150	210	1
MTSDS049	13,00	200	260	1
MTSDS050	14,00	100	160	1
MTSDS051	14,00	150	210	1
MTSDS052	14,00	200	260	1
MTSDS053	14,00	250	310	1
MTSDS054	14,00	400	460	1
MTSDS055	14,00	550	610	1
MTSDS056	14,00	950	1000	1
MTSDS057	15,00	100	160	1
MTSDS058	15,00	200	260	1
MTSDS059	16,00	100	160	1
MTSDS060	16,00	150	210	1
MTSDS061	16,00	200	260	1
MTSDS062	16,00	250	310	1
MTSDS063	16,00	400	460	1
MTSDS064	16,00	550	610	1
MTSDS065	16,00	750	800	1
MTSDS066	16,00	950	1000	1
MTSDS067	18,00	150	200	1
* MTSDS068	18,00	200	250	1
MTSDS069	18,00	250	300	1
MTSDS070	18,00	400	450	1
MTSDS071	18,00	550	600	1
MTSDS072	18,00	950	1000	1
MTSDS073	19,00	150	200	1
MTSDS074	20,00	150	200	1
MTSDS075	20,00	250	300	1
MTSDS076	20,00	400	450	1
MTSDS077	20,00	550	600	1
MTSDS078	20,00	950	1000	1
MTSDS079	22,00	200	250	1
* MTSDS080	22,00	250	300	1
MTSDS081	22,00	400	450	1
MTSDS082	22,00	550	600	1
MTSDS083	22,00	950	1000	1
MTSDS084	24,00	200	250	1
MTSDS085	24,00	400	450	1
MTSDS086	25,00	200	250	1
MTSDS087	25,00	400	450	1
MTSDS088	25,00	950	1000	1
MTSDS089	26,00	200	250	1
MTSDS090	26,00	400	450	1
* MTSDS091	28,00	400	450	1
MTSDS092	30,00	400	450	1

* Venda até fim de existência



Expositor

Comp.: 99 brocas Código: MTSDSE01

Ø	UN	Ø	UN
5,00 x 110	5	10,00 x 210	5
6,00 x 110	5	12,00 x 210	5
5,00 x 160	5	14,00 x 210	5
6,00 x 160	10	16,00 x 210	3
8,00 x 160	10	8,00 x 260	5
9,00 x 160	5	10,00 x 260	5
10,00 x 160	5	12,00 x 260	5
12,00 x 160	5	14,00 x 260	3
6,00 x 210	5	16,00 x 260	3
8,00 x 210	5		

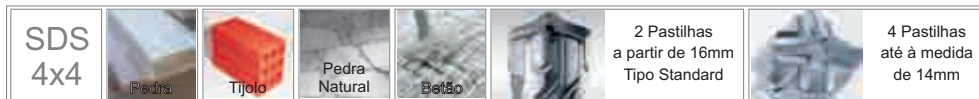
OFERTA EXPOSITOR



Jogo brocas
caixa plástica

Comp.: 6 brocas
Código: MTSDS300

Ø	UN
5,00 x 110	1
6,00 x 110	1
8,00 x 110	1
6,00 x 160	1
8,00 x 160	1
10,00 x 160	1



Código	Ø	l mm	L mm	PCS
MT4X4001	5,00	50	110	1
MT4X4002	5,00	100	160	1
MT4X4003	5,50	50	110	1
MT4X4004	5,50	100	160	1
MT4X4005	6,00	50	110	1
MT4X4006	6,00	100	160	1
MT4X4007	6,00	150	210	1
MT4X4008	6,00	200	260	1
MT4X4009	6,00	250	310	1
MT4X4010	6,50	100	160	1
MT4X4011	6,50	150	210	1
MT4X4012	6,50	200	260	1
MT4X4013	6,50	250	310	1
MT4X4014	7,00	50	110	1
MT4X4015	7,00	100	160	1
MT4X4016	8,00	50	110	1
MT4X4017	8,00	100	160	1
MT4X4018	8,00	150	210	1
MT4X4019	8,00	200	260	1
MT4X4020	8,00	250	310	1
MT4X4021	8,00	400	460	1
MT4X4022	10,00	50	110	1
MT4X4023	10,00	100	160	1
MT4X4024	10,00	150	210	1
MT4X4025	10,00	200	260	1
MT4X4026	10,00	250	310	1
MT4X4027	10,00	400	450	1
MT4X4028	10,00	950	1000	1
MT4X4029	12,00	100	160	1
MT4X4030	12,00	150	210	1
MT4X4031	12,00	200	260	1

Código	Ø	l mm	L mm	PCS
MT4X4032	12,00	250	310	1
MT4X4033	12,00	400	450	1
MT4X4034	12,00	950	1000	1
MT4X4035	14,00	100	160	1
MT4X4036	14,00	150	210	1
MT4X4037	14,00	200	260	1
MT4X4038	14,00	250	310	1
MT4X4039	14,00	400	450	1
MT4X4040	14,00	950	1000	1
MT4X4041	16,00	100	160	1
MT4X4042	16,00	150	210	1
MT4X4043	16,00	200	260	1
MT4X4044	16,00	250	310	1
MT4X4045	16,00	400	450	1
MT4X4046	16,00	950	1000	1
MT4X4047	18,00	200	250	1
MT4X4048	18,00	400	450	1
MT4X4049	20,00	200	250	1
MT4X4050	20,00	400	450	1
MT4X4051	22,00	200	250	1
MT4X4052	22,00	400	450	1
MT4X4053	24,00	200	250	1
MT4X4054	24,00	400	450	1
MT4X4055	25,00	200	250	1
MT4X4056	25,00	400	450	1
MT4X4057	28,00	200	250	1
MT4X4058	28,00	400	450	1
MT4X4059	30,00	200	250	1
MT4X4060	30,00	400	450	1
MT4X4061	32,00	400	450	1



Jogo brocas
caixa plástica

Comp.: 6 brocas
Cód.: MT4X4300

Ø	UN
5,00 x 110	1
6,00 x 110	1
8,00 x 110	1
6,00 x 160	1
8,00 x 160	1
10,00 x 160	1



Expositor

Comp.: 99 brocas Código: MT4X4200

Ø	UN	Ø	UN
5,00 x 110	5	8,00 x 210	5
6,00 x 110	5	10,00 x 210	5
7,00 x 110	5	12,00 x 210	5
8,00 x 110	5	14,00 x 210	3
10,00 x 110	5	10,00 x 260	5
6,00 x 160	10	12,00 x 260	5
8,00 x 160	10	14,00 x 260	5
10,00 x 160	5	12,00 x 310	3
12,00 x 160	5	14,00 x 310	3
14,00 x 160	5		

OFERTA EXPOSITOR

Características: a ponta em metal duro monobloco com 4 cortes, garante uma grande capacidade de corte assim como uma grande saída dos materiais graças à combinação das 4 pastilhas do bloco integral e das 4 hélices.

Vantagens: grande rendimento de corte, precisão de furação, grande duração da broca e máxima limitação de vibração do martelo



Código	Ø	l mm	L mm	PCS
MBMAX01	12,00	250	390	1
MBMAX02	12,00	400	540	1
MBMAX03	12,00	550	690	1
MBMAX04	14,00	250	390	1
MBMAX05	14,00	400	540	1
MBMAX47	14,00	400	940	1
MBMAX53	16,00	250	390	1
MBMAX09	16,00	400	540	1
MBMAX54	18,00	250	390	1
MBMAX11	18,00	400	540	1
MBMAX46	18,00	800	940	1
MBMAX12	20,00	250	370	1
MBMAX13	20,00	400	520	1
MBMAX14	20,00	800	920	1
MBMAX36	20,00	1200	1320	1
MBMAX15	22,00	250	370	1
MBMAX16	22,00	400	520	1
MBMAX17	22,00	800	920	1
MBMAX44	22,00	1200	1320	1
MBMAX18	24,00	250	370	1
MBMAX19	24,00	400	520	1
MBMAX55	25,00	250	370	1
MBMAX21	25,00	400	520	1
MBMAX22	25,00	800	920	1
MBMAX48	25,00	1200	1320	1
MBMAX23	28,00	250	370	1
MBMAX24	28,00	450	570	1
MBMAX25	28,00	550	670	1
MBMAX26	30,00	250	370	1
MBMAX27	30,00	450	570	1
MBMAX28	32,00	250	370	1
MBMAX29	32,00	450	570	1
MBMAX30	32,00	800	920	1
MBMAX43	32,00	1200	1320	1
MBMAX31	35,00	250	370	1
MBMAX32	35,00	450	570	1
MBMAX33	35,00	550	670	1
MBMAX34	38,00	250	370	1
MBMAX35	38,00	450	570	1
MBMAX56	40,00	450	570	1
MBMAX38	40,00	800	920	1
MBMAX41	40,00	1200	1320	1

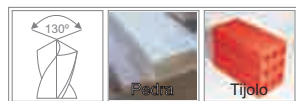


Expositor

Comp.: 27 brocas Código: MBMAXJ001

Ø	UNDS	Ø	UNDS
12,00 x 390	2	20,00 x 520	2
14,00 x 390	2	22,00 x 370	1
16,00 x 390	2	24,00 x 370	1
16,00 x 540	2	25,00 x 370	1
18,00 x 390	2	28,00 x 570	1
18,00 x 540	2	30,00 x 570	1
20,00 x 370	2	35,00 x 570	1

OFERTA EXPOSITOR



Código	Ø	l mm	L mm	PCS
MNBP100	3,00	30	60	1
MNBP122	3,50	35	60	1
MNBP101	4,00	40	75	1
MNBP121	4,50	40	75	1
MNBP102	5,00	40	85	1
MNBP103	5,50	45	85	1
MNBP104	6,00	65	120	1
MNBP105	6,50	55	100	1
MNBP106	7,00	55	100	1
MNBP123	7,50	70	120	1
MNBP107	8,00	70	120	1
MNBP108	9,00	70	120	1
MNBP109	10,00	70	120	1
MNBP110	11,00	90	150	1
MNBP111	12,00	90	150	1
MNBP112	13,00	90	150	1
MNBP113	14,00	90	150	1
MNBP115	16,00	90	150	1
MNBP116	18,00	100	160	1
MNBP117	19,00	100	160	1
MNBP118	20,00	100	160	1
MNBP119	22,00	100	160	1
MNBP120	25,00	100	160	1



Jogo brocas em caixa plástica

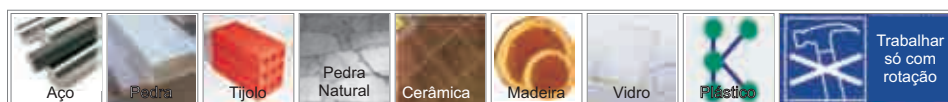
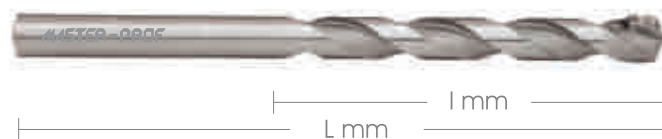
Comp.: 8 brocas
Código: MNBE02

Ø	UN
3,00	1
4,00	1
5,00	1
6,00	1
7,00	1
8,00	1
9,00	1
10,00	1



Longas comprimento de 300mm e 400mm

Código	Ø	l mm	L mm	PCS
MNBPL50	6,00 x 300	230	300	1
MNBPL52	8,00 x 300	210	300	1
MNBPL53	10,00 x 300	210	300	1
MNBPL54	12,00 x 300	210	300	1
MNBPL55	14,00 x 300	210	300	1
MNBPL56	16,00 x 300	210	300	1
MNBPL57	18,00 x 300	210	300	1
MNBPL58	20,00 x 300	210	300	1
MNBPL59	22,00 x 300	210	300	1
MNBPL60	25,00 x 300	210	300	1
MNBPL70	8,00 x 400	300	400	1
MNBPL71	10,00 x 400	300	400	1
MNBPL72	12,00 x 400	300	400	1
MNBPL73	14,00 x 400	300	400	1
MNBPL74	16,00 x 400	300	400	1
MNBPL75	18,00 x 400	300	400	1
MNBPL76	20,00 x 400	300	400	1
MNBPL77	22,00 x 400	300	400	1
MNBPL78	25,00 x 400	300	400	1



Código	Ø	l mm	L mm	PCS
MTFT01	3,00	40	70	1
MTFT02	4,00	40	75	1
MTFT03	5,00	40	85	1
MTFT04	6,00	55	100	1
MTFT05	7,00	55	100	1
MTFT06	8,00	70	120	1
MTFT07	9,00	70	120	1
MTFT08	10,00	70	120	1
MTFT09	11,00	90	150	1
MTFT10	12,00	90	150	1
MTFT11	13,00	90	150	1
MTFT12	14,00	90	150	1
MTFT13	15,00	90	150	1
MTFT14	16,00	90	150	1



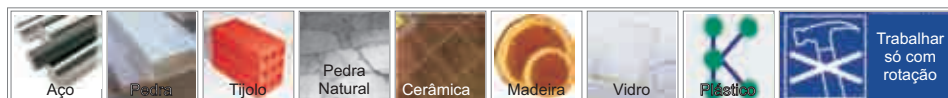
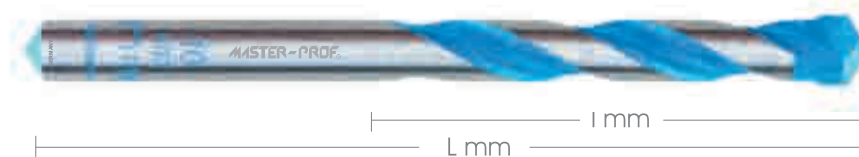
Jogos de brocas em caixa plástica

Comp.: 8 brocas
Código: MTBE03

Ø	UN
3,00	1
4,00	1
5,00	1
6,00	1
8,00	1
9,00	1
10,00	1
12,00	1

Comp.: 4 brocas
Código: MTBE04

Ø	UN
5,00	1
6,00	1
8,00	1
10,00	1



Código	Ø	l mm	L mm	PCS
MTFT20	3,00	40	70	1
MTFT21	4,00	40	75	1
MTFT22	5,00	50	85	1
MTFT23	5,00	90	150	1
MTFT24	5,50	50	85	1
MTFT25	6,00	60	100	1
MTFT26	6,00	90	150	1
MTFT27	6,50	60	100	1
MTFT28	7,00	60	100	1
MTFT29	8,00	80	120	1
MTFT30	8,00	90	150	1
MTFT31	8,00	200	250	1
MTFT32	8,00	350	400	1
MTFT33	9,00	80	120	1
MTFT34	10,00	80	120	1
MTFT35	10,00	90	150	1
MTFT36	10,00	200	250	1
MTFT37	10,00	350	400	1
MTFT38	11,00	90	150	1
MTFT39	12,00	90	150	1
MTFT40	12,00	200	250	1
MTFT41	12,00	350	400	1
MTFT42	14,00	150	200	1
MTFT43	14,00	200	250	1
MTFT44	16,00	150	200	1

Características:

- Placa em metal duro, afiada e rectificada com geometria inovadora. A cabeça da placa garante uma centragem perfeita.
- Corpo da ferramenta em liga de aço.
- Hélice inovadora com ângulo acentuado.



Código	Ø	d	l mm	L mm	PCS
MTG001	3,00	2,80	30	60	1
MTG002	4,00	3,80	40	75	1
MTG003	5,00	4,50	50	75	1
MTG004	6,00	5,50	60	100	1
MTG005	7,00	6,50	60	100	1
MTG006	8,00	7,50	80	120	1
MTG007	9,00	8,00	80	120	1
MTG008	10,00	9,00	80	120	1
MTG009	11,00	10,00	90	150	1
MTG010	12,00	10,00	90	150	1
MTG011	13,00	10,00	90	150	1
MTG012	14,00	10,00	90	150	1
MTG013	15,00	10,00	100	160	1
MTG014	16,00	10,00	100	160	1
MTG015	18,00	10,00	100	160	1
MTG016	20,00	13,00	100	160	1

Código	Ø	d	l mm	L mm	PCS
MTG100	5,00	4,50	90	150	1
MTG101	6,00	5,50	90	150	1
MTG102	8,00	7,50	90	150	1
MTG103	10,00	9,00	90	150	1

Prazo de entrega sujeito a confirmação

Código	Ø	d	l mm	L mm	PCS
MTG200	8,00	7,50	200	250	1
MTG201	10,00	9,00	200	250	1
MTG202	12,00	10,00	200	250	1
MTG203	14,00	10,00	200	250	1

Prazo de entrega sujeito a confirmação

Jogos de brocas em caixa plástica

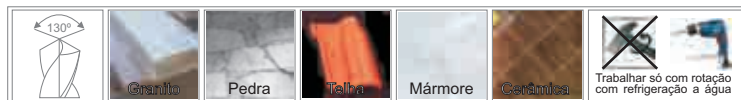


Comp.:4 brocas
Cód.:MTG300

Ø	UNDS
5,00	1
6,00	1
8,00	1
10,00	1

Comp.:7 brocas
Cód.:MTG301

Ø	UNDS
3,00	1
4,00	1
5,00	1
6,00	1
8,00	1
9,00	1
10,00	1



Código	Ø	d	L mm	L mm	PCS 
MTE001	3,00	2,80	30	70	1
MTE002	4,00	3,80	40	75	1
MTE003	5,00	4,50	50	85	1
MTE004	6,00	5,50	60	100	1
MTE005	7,00	6,50	60	100	1
MTE006	8,00	7,50	80	120	1
MTE007	10,00	9,00	80	120	1
MTE008	12,00	10,00	90	150	1
MTE009	14,00	10,00	200	250	1

Corte preciso e rápido em rotação,
em materiais muito duros e abrasivos

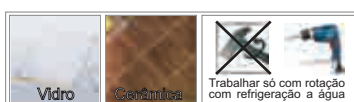


Jogos de brocas
caixa plástica

Comp.: 4 brocas
Cód.: MTE050

Ø	UN
5,00	1
6,00	1
8,00	1
10,00	1

Brocas para vidro c/ponta em metal duro

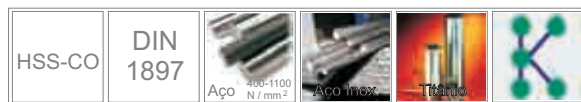


Código	Ø	d	L mm	PCS
MTV001	3,00	3,00	58	1
MTV002	4,00	3,00	58	1
MTV003	5,00	4,00	58	1
MTV004	6,00	5,00	58	1
MTV005	7,00	5,00	78	1
MTV006	8,00	6,00	78	1
MTV007	9,00	6,00	98	1
MTV008	10,00	7,00	98	1
MTV009	12,00	8,00	98	1



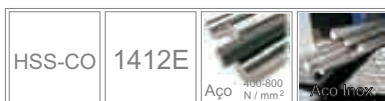
Código	Ø d mm	Ø d1 mm	l mm	L mm	PCS
MBSO70	1,00 x	3,15	1,60	31,50	1
MBSO71	1,25 x	3,15	1,90	33,50	1
MBSO72	1,60 x	4,00	2,40	37,50	1
MBSO73	2,00 x	5,00	2,90	42,00	1
MBSO74	2,50 x	6,30	3,60	47,00	1
MBSO75	3,15 x	8,00	4,40	52,00	1
MBSO76	4,00 x	10,00	5,60	56,00	1
MBSO77	5,00 x	12,50	6,90	66,00	1
MBSO78	6,30 x	16,00	8,60	74,00	1
MBSO79	10,00 x	25,00	13,70	100,00	1
MBSO80	1,25 x	4,00	1,90	35,50	1
MBSO81	1,60 x	5,00	2,40	40,00	1
MBSO82	2,00 x	6,30	2,90	45,00	1
MBSO83	2,50 x	8,00	3,60	50,00	1
MBSO84	3,15 x	10,00	4,40	56,00	1
MBSO85	4,00 x	12,50	5,60	63,00	1
MBSO86	5,00 x	16,00	6,90	71,00	1
MBSO87	6,30 x	20,00	8,60	80,00	1

HSS-CO DIN1897



Código	Ø	l mm	L mm	PCS
MBSO46	6,00	66	6,00	1
MBSO47	7,00	74	7,00	1
MBSO48	8,00	79	8,00	1
MBSO49	10,00	89	10,00	1

HSS-CO / 1412E



Código	Ø	l mm	d	PCS
MBSO50	6,50	40	6,50	1
MBSO51	8,00	40	8,00	1
MBSO52	8,00 VARIO	44	8,00	1

HSS-CO + TIN / 1412E



Código	Ø	l mm	d	PCS
MBSO53	6,50	40	6,50	1
MBSO54	8,00	40	8,00	1
MBSO55	8,00 VARIO	44	8,00	1



Código	Ø	d	L mm	PCS
MKB01	5,00	9,50	56	1
MKB02	6,00	9,50	56	1
MKB03	7,00	9,50	56	1
MKB04	8,00	9,50	56	1
MKB05	10,00	9,50	56	1
MKB06	12,00	9,50	56	1
MKB07	14,00	9,50	56	1

Código	Ø	d	L mm	PCS
MKB08	16,00	12,50	90	1
MKB09	18,00	12,50	90	1
MKB10	20,00	12,50	90	1
MKB11	22,00	12,50	90	1
MKB12	25,00	12,50	90	1
MKB13	28,00	12,50	90	1
MKB14	30,00	12,50	90	1
MKB15	32,00	12,50	90	1
MKB16	35,00	12,50	90	1
MKB17	40,00	12,50	90	1
MKB18	45,00	12,50	90	1
MKB19	50,00	12,50	90	1
MKB20	60,00	12,50	90	1
MKB21	65,00	12,50	90	1
MKB22	80,00	12,50	90	1



Diametro da fresa em mm	5 a 7	8 a 10	12 a 14	16 a 25	28 a 35	40 a 50	60 a 80
Velocidade R. P. M.	1000	800	500	400	260	170	120

Exemplo de utilização da broca



Jogo brocas
caixa plástica

Comp.: 5 brocas
Cód.: MKB50

Ø	UN
5,00	1
6,00	1
8,00	1
10,00	1
12,00	1



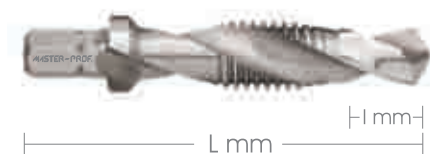
Vitrine

Composição: 13 brocas
Código: MKB60

1 peça de cada

Ø 6, 8, 10, 12, 14, 16
18, 20, 25, 30, 35, 40, 50

OFERTA VITRINE



Código	Ø	l mm	L mm	Ø	PCS
MTX100	3 x 0,50	2,50	36	1/4	1
MTX101	4 x 0,70	3,30	39	1/4	1
MTX102	5 x 0,80	4,20	41	1/4	1
MTX103	6 x 1,00	5,00	44	1/4	1
MTX104	8 x 1,25	6,80	50	1/4	1
MTX105	10 x 1,50	8,50	59	1/4	1



Jogo de brocas em caixa plástica

Código Ø Medida

MTX201 M3-M4-M5-M6-M8-M10

1 Desandador magnético 1/4

Broca com cabo hexagonal 1/4" para máquinas portáteis em HSS-G



Código	Ø	l mm	L mm	Ø	PCS
MTX001	1,00	7	32	1/4	1
MTX002	1,50	10	32	1/4	1
MTX003	2,00	12	34	1/4	1
MTX004	2,50 (M3)	14	36	1/4	1
MTX005	3,00	16	38	1/4	1
MTX006	3,30 (M4)	18	40	1/4	1
MTX007	3,50	18	40	1/4	1
MTX008	4,00	20	44	1/4	1
MTX009	4,20 (M5)	20	45	1/4	1
MTX010	4,50	24	46	1/4	1
MTX011	5,00 (M6)	26	50	1/4	1
MTX012	5,50	26	50	1/4	1
MTX013	6,00	26	50	1/4	1
MTX014	6,50	30	50	1/4	1
MTX015	6,80 (M8)	30	50	1/4	1
MTX016	7,00	30	50	1/4	1
MTX017	7,50	32	51	1/4	1
MTX018	8,00	32	51	1/4	1
MTX019	8,50 (M10)	33	53	1/4	1
MTX020	9,00	33	53	1/4	1
MTX021	9,50	38	54	1/4	1
MTX022	10,00	38	54	1/4	1
MTX023	10,20 (M12)	38	54	1/4	1

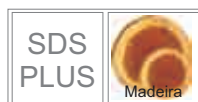


Jogo de brocas em caixa plástica

Código Ø Medida

MTX200 1-10,5 x 0,5 (19 brocas)

Cabo "SDS Plus"



Código	Ø	L1	L2	PCS
BLSDS04	8,00	235	160	1
BLSDS05	10,00	235	160	1
BLSDS07	12,00	235	160	1
BLSDS09	14,00	235	160	1
BLSDS11	16,00	235	160	1
BLSDS12	18,00	235	160	1
BLSDS14	20,00	235	160	1
BLSDS15	22,00	235	160	1
BLSDS16	24,00	235	160	1

Cabo Hexagonal



Código	Ø	L1	L2	PCS
BLM01	6,00	235	160	1
BLM04	8,00	235	160	1
BLM05	10,00	235	160	1
BLM07	12,00	235	160	1
BLM09	14,00	235	160	1
BLM11	16,00	235	160	1
BLM12	18,00	235	160	1
BLM14	20,00	235	160	1
BLM15	22,00	235	160	1
BLM16	24,00	235	160	1
BLM17	25,00	235	160	1



Código	Ø	D1 Hex	Lmm	PCS
BPM01	6,00	6,35	150	1
BPM02	8,00	6,35	150	1
BPM03	9,00	6,35	150	1
BPM04	10,00	6,35	150	1
BPM05	11,00	6,35	150	1
BPM06	12,00	6,35	150	1
BPM07	13,00	6,35	150	1
BPM08	14,00	6,35	150	1
BPM09	15,00	6,35	150	1
BPM10	16,00	6,35	150	1
BPM26	17,00	6,35	150	1
BPM11	18,00	6,35	150	1
BPM12	19,00	6,35	150	1
BPM13	20,00	6,35	150	1
BPM27	21,00	6,35	150	1
BPM14	22,00	6,35	150	1
BPM28	23,00	6,35	150	1
BPM15	24,00	6,35	150	1
BPM16	25,00	6,35	150	1
BPM17	26,00	6,35	160	1
BPM29	27,00	6,35	160	1
BPM18	28,00	6,35	160	1
BPM30	29,00	6,35	160	1
BPM19	30,00	6,35	160	1
BPM20	32,00	6,35	160	1
BPM21	34,00	6,35	160	1
BPM22	35,00	6,35	160	1
BPM23	36,00	6,35	160	1
BPM24	38,00	6,35	160	1
BPM25	40,00	6,35	160	1



Jogo brocas

Comp.: 6 brocas
Cód.: BPMJ01

Ø	PCS
10,00	1
12,00	1
16,00	1
18,00	1
20,00	1
25,00	1

Brocas com ponta guia para madeira DIN7487



Código	Ø	D1	L1mm	L2mm	PCS
BPG30	3,00	3	60	33	1
BPG31	4,00	4	75	43	1
BPG32	5,00	5	85	52	1
BPG33	6,00	6	93	57	1
BPG34	7,00	7	109	69	1
BPG35	8,00	8	117	75	1
BPG36	9,00	9	125	81	1
BPG37	10,00	10	133	87	1
BPG38	11,00	10	142	94	1
BPG39	12,00	10	151	101	1
BPG40	13,00	10	151	101	1
BPG41	14,00	10	160	108	1
BPG42	15,00	10	169	114	1
BPG43	16,00	10	178	120	1
BPG44	18,00	10	191	130	1
BPG45	20,00	10	205	140	1
BPG46	22,00	13	210	140	1
BPG47	24,00	13	215	140	1
BPG48	26,00	13	215	140	1
BPG49	28,00	13	220	140	1
BPG50	30,00	13	220	140	1

Brocas tipo Forstner (em metal duro)

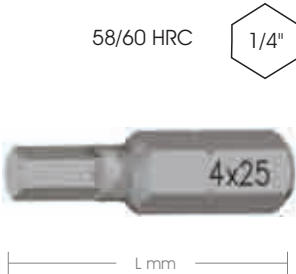


Código	Ø	D1	L1 mm	PCS
BFM02	15,00	10	90	1
BFM08	16,00	10	90	1
BFM09	19,00	10	90	1
BFM03	20,00	10	90	1
BFM10	22,00	10	90	1
BFM11	23,00	10	90	1
BFM04	25,00	10	90	1
BFM05	26,00	10	90	1
BFM12	28,00	10	90	1
BFM06	30,00	10	90	1
BFM07	35,00	10	90	1



Hexagonal

PONTA DE 1/4" HEXAGONAL



58/60 HRC

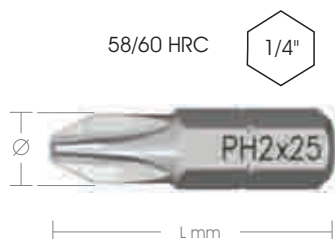


Código		L mm	PCS
BM0001	1,5	25	10
BM0002	2	25	10
BM0003	2,5	25	10
BM0004	3	25	10
BM0005	4	25	10
BM0006	5	25	10
BM0007	6	25	10
BM0008	7	25	10
BM0009	8	25	10
BM0010	10	25	10



PH Fresado

PONTA DE 1/4" PHILLIPS

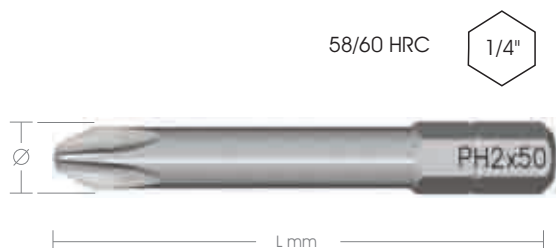


Código		Ø mm	L mm	PCS
BM0101	PH0	3	25	10
BM0102	PH1	4,5	25	10
BM0103	PH2	6	25	10
BM0104	PH3	6	25	10
BM0106	PH4	10	32	10



PH Fresado Longo

PONTA DE 1/4" PHILLIPS LONGO



Código		Ø mm	L mm	PCS
BM0120	PH1	4,5	50	5
BM0121	PH2	6	50	5
BM0122	PH3	8	50	5



PH Fresado Longo e Extra Longo

PONTA DE 1/4" PHILLIPS LONGO E EXTRA LONGO



Código		Ø mm	L mm	lmm	PCS
BM0500	PH0	3	50	25	5
BM0501	PH0	3	75	25	5
BM0502	PH0	3	100	25	5
BM0503	PH1	4,5	50	25	5
BM0504	PH1	4,5	70	25	5
BM0505	PH1	4,5	75	25	5
BM0506	PH1	4,5	90	25	5
BM0507	PH1	4,5	100	25	5
BM0508	PH1	4,5	127	25	5
BM0509	PH1	4,5	150	25	5
BM0510	PH1	4,5	200	25	5
BM0511	PH2	6	50	25	5
BM0512	PH2	6	70	25	5
BM0513	PH2	6	75	25	5
BM0514	PH2	6	90	25	5
BM0515	PH2	6	100	25	5
BM0516	PH2	6	120	25	5
BM0517	PH2	6	127	25	5
BM0518	PH2	6	150	25	5
BM0519	PH2	6	200	25	5
BM0520	PH3	6	50	25	5
BM0521	PH3	8	50	25	5
BM0522	PH3	6	75	25	5
BM0523	PH3	8	75	25	5
BM0524	PH3	6	100	25	5
BM0525	PH3	8	100	25	5
BM0526	PH3	8	150	25	5
BM0527	PH4	10	50	25	5



PH Torção +

PONTA DE 1/4" PHILLIPS - EXTRA DURO, RESISTENTE A ELEVADA TORÇÃO

60/62 HRC

1/4"



Código		L mm	PCS
BM0183	PH1	25	10
BM0184	PH2	25	10
BM0185	PH3	25	10



PH Torção + Longo

PONTA DE 1/4" PHILLIPS LONGO - EXTRA DURO, RESISTENTE A ELEVADA TORÇÃO

60/62 HRC

1/4"



Código		L mm	PCS
BM0186	PH1	50	5
BM0187	PH2	50	5
BM0188	PH3	50	5



PH Torção TM

PONTA DE 1/4" PHILLIPS - TENAZES RESISTENTES A ELEVADA TORÇÃO

58/60 HRC

1/4"



Código		L mm	PCS
BM0170	PH1	25	10
BM0171	PH2	25	10
BM0172	PH3	25	10



PH Torção TM Longo

PONTA DE 1/4" PHILLIPS LONGO - TENAZES RESISTENTES A ELEVADA TORÇÃO

58/60 HRC

1/4"



Código		L mm	PCS
BM0176	PH1	50	5
BM0177	PH2	50	5
BM0178	PH3	50	5



PH Titânio

PONTA DE 1/4" PHILLIPS - REVESTIDA A TITÂNIO

59/60 HRC

1/4"



Código		Ømm	L mm	PCS
BM0180	PH1	4,5	25	10
BM0181	PH2	4,5	25	10
BM0179	PH2	6	25	10
BM0182	PH3	6	25	10



PH Titânio Longo

PONTA DE 1/4" PHILLIPS LONGO - REVESTIDA A TITÂNIO

59/60 HRC

1/4"



Código		Ømm	L mm	PCS
BM0190	PH1	4,5	50	5
BM0191	PH2	6	50	5
BM0192	PH3	6	50	5



PH Impacto

PONTA DE 1/4" PHILLIPS LONGO - PARA MÁQUINAS DE IMPACTO

58/60 HRC

1/4"



Código		L mm	PCS
BM0600	PH1	30	10
BM0601	PH2	30	10
BM0602	PH3	30	10



PH Impacto Longo

PONTA DE 1/4" PHILLIPS LONGO - PARA MÁQUINAS DE IMPACTO

58/60 HRC

1/4"



Código		L mm	PCS
BM0610	PH1	50	5
BM0611	PH2	50	5
BM0612	PH3	50	5



PH HDC

PONTA DE 1/4" PHILLIPS - REVESTIDA A DIAMANTE

58/60 HRC



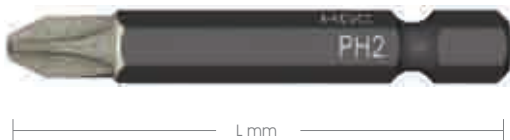
Código		L mm	PCS
BM0620	PH1	25	10
BM0621	PH2	25	10
BM0622	PH3	25	10



PH HDC Longo

PONTA DE 1/4" PHILLIPS LONGO - REVESTIDA A DIAMANTE

58/60 HRC



Código		L mm	PCS
BM0630	PH1	50	5
BM0631	PH2	50	5
BM0632	PH3	50	5



PZ Fresado

PONTA DE 1/4" POZIDRIV COM PONTA FRESADA

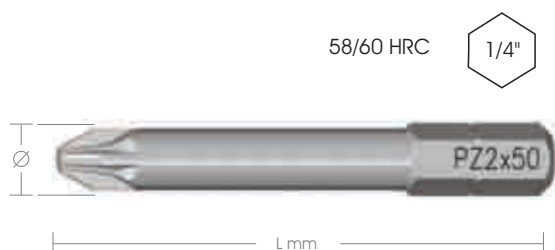


Código		Ø mm	L mm	PCS
BM0201	PZ0	3	25	10
BM0202	PZ1	4,5	25	10
BM0203	PZ2	6	25	10
BM0204	PZ3	6	25	10
BM0205	PZ4	10	32	10



PZ Fresado Longo

PONTA DE 1/4" POZIDRIV LONGO COM PONTA FRESADA

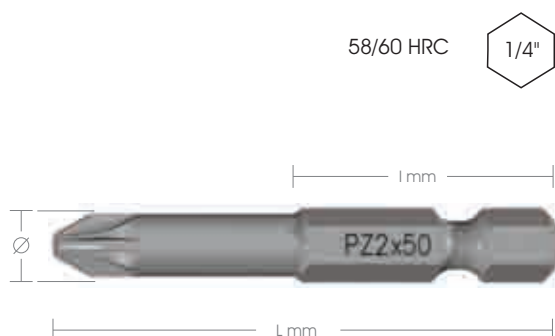


Código		Ø mm	L mm	PCS
BM0220	PZ1	4,5	50	5
BM0221	PZ2	6	50	5
BM0222	PZ3	8	50	5



PZ Fresado Longo e Extra Longo

PONTA DE 1/4" POZIDRIV LONGO E EXTRA LONGO COM PONTA FRESADA



Código		Ø mm	L mm	l mm	PCS
BM0550	PZ0	3	50	25	5
BM0551	PZ1	4,5	50	25	5
BM0552	PZ1	4,5	70	25	5
BM0553	PZ1	4,5	75	25	5
BM0554	PZ1	4,5	90	25	5
BM0555	PZ1	4,5	100	25	5
BM0556	PZ1	4,5	127	25	5
BM0557	PZ1	4,5	150	25	5
BM0558	PZ1	4,5	200	25	5
BM0559	PZ2	6	50	25	5
BM0560	PZ2	6	70	25	5
BM0561	PZ2	6	75	25	5
BM0562	PZ2	6	90	25	5
BM0563	PZ2	6	100	25	5
BM0564	PZ2	6	127	25	5
BM0565	PZ2	6	150	25	5
BM0566	PZ2	6	200	25	5
BM0567	PZ3	6	50	25	5
BM0568	PZ3	8	50	25	5
BM0569	PZ3	6	75	25	5
BM0570	PZ3	8	75	25	5
BM0571	PZ3	6	100	25	5
BM0572	PZ3	8	100	25	5
BM0573	PZ3	8	150	25	5
BM0574	PZ4	10	50	25	5



PZ Torção +

PONTA DE 1/4" POZIDRIV - EXTRA DURO, RESISTENTE A ELEVADA TORÇÃO

60/62 HRC



Código		L mm	PCS
BM0293	PZ1	25	10
BM0294	PZ2	25	10
BM0295	PZ3	25	10



PZ Torção + Longo

PONTA DE 1/4" POZIDRIV LONGO - EXTRA DURO, RESISTENTE A ELEVADA TORÇÃO

60/62 HRC



Código		L mm	PCS
BM0296	PZ1	50	5
BM0297	PZ2	50	5
BM0298	PZ3	50	5



PZ Torção TM

PONTA DE 1/4" POZIDRIV - TENAZES RESISTENTES A ELEVADA TORÇÃO

58/60 HRC



Código		L mm	PCS
BM0270	PZ1	25	10
BM0271	PZ2	25	10
BM0272	PZ3	25	10



PZ Torção TM Longo

PONTA DE 1/4" POZIDRIV LONGO - TENAZES RESISTENTES A ELEVADA TORÇÃO

58/60 HRC



Código		L mm	PCS
BM0280	PZ1	50	5
BM0281	PZ2	50	5
BM0282	PZ3	50	5



PZ Titânio

PONTA DE 1/4" POZIDRIV - REVESTIDA A TITÂNIO

59/60 HRC

1/4"



Código		Ø mm	L mm	PCS
BM0287	PZ1	4,5	25	10
BM0288	PZ2	4,5	25	10
BM0286	PZ2	6	25	10
BM0289	PZ3	6	25	10



PZ Titânio Longo

PONTA DE 1/4" POZIDRIV LONGO - REVESTIDA A TITÂNIO

59/60 HRC

1/4"



Código		Ø mm	L mm	PCS
BM0195	PZ1	4,5	50	5
BM0196	PZ2	6	50	5
BM0197	PZ3	6	50	5



PZ Impacto

PONTA DE 1/4" POZIDRIV LONGO - PARA MÁQUINAS DE IMPACTO

58/60 HRC

1/4"



Código		L mm	PCS
BM0640	PZ1	30	10
BM0641	PZ2	30	10
BM0642	PZ3	30	10



PZ Impacto Longo

PONTA DE 1/4" POZIDRIV LONGO - PARA MÁQUINAS DE IMPACTO

58/60 HRC

1/4"



Código		L mm	PCS
BM0650	PZ1	50	5
BM0651	PZ2	50	5
BM0652	PZ3	50	5



PZ HDC

PONTA DE 1/4" POZIDRIV - REVESTIDA A DIAMANTE

58/60 HRC



Código		L mm	PCS
BM0660	PZ1	25	10
BM0661	PZ2	25	10
BM0662	PZ3	25	10



PZ HDC Longo

PONTA DE 1/4" POZIDRIV LONGO - REVESTIDA A DIAMANTE

58/60 HRC



Código		L mm	PCS
BM0670	PZ1	50	5
BM0671	PZ2	50	5
BM0672	PZ3	50	5



TX

PONTA DE 1/4" PARA PARAFUSOS TORX

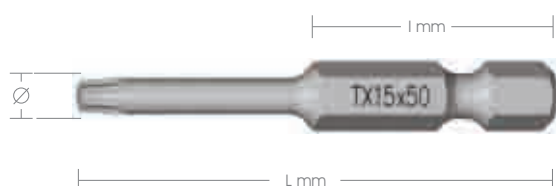


Código		L mm	PCS
BM1000	TX06	25	10
BM1001	TX07	25	10
BM1002	TX08	25	10
BM1003	TX09	25	10
BM1004	TX10	25	10
BM1005	TX15	25	10
BM1006	TX20	25	10
BM1007	TX25	25	10
BM1008	TX27	25	10
BM1009	TX30	25	10
BM1010	TX40	25	10
BM1011	TX45	25	10
BM1012	TX50	25	10



TX Longo e Extra Longo

PONTA DE 1/4" LONGO E EXTRA LONGO PARA PARAFUSOS TORX



58/60 HRC



Código		Ø mm	L mm	lmm	PCS
BM1100	TX05	3	50	25	5
BM1101	TX06	3	50	25	5
BM1102	TX06	3	70	25	5
BM1103	TX06	3	100	25	5
BM1104	TX06	3	150	25	5
BM1105	TX07	3	50	25	5
BM1106	TX07	3	70	25	5
BM1107	TX08	3	50	25	5
BM1108	TX08	3	70	25	5
BM1109	TX08	3	100	25	5
BM1110	TX08	3	150	25	5
BM1111	TX09	3	50	25	5
BM1112	TX10	4	50	25	5
BM1113	TX10	4	70	25	5
BM1114	TX10	4	90	25	5
BM1115	TX10	4	100	25	5
BM1116	TX10	4	127	25	5
BM1117	TX10	4	150	25	5
BM1118	TX10	5	200	25	5
BM1119	TX15	4	50	25	5
BM1120	TX15	4	70	25	5
BM1121	TX15	4	90	25	5
BM1122	TX15	4	100	25	5
BM1123	TX15	4	127	25	5
BM1124	TX15	4	150	25	5
BM1125	TX15	5	200	25	5

Código		Ø mm	L mm	lmm	PCS
BM1126	TX20	4,5	50	25	5
BM1127	TX20	5	70	25	5
BM1128	TX20	5	90	25	5
BM1129	TX20	5	100	25	5
BM1130	TX20	5	127	25	5
BM1131	TX20	5	150	25	5
BM1132	TX20	5	200	25	5
BM1134	TX25	5	50	25	5
BM1135	TX25	5	70	25	5
BM1136	TX25	5	90	25	5
BM1137	TX25	5	100	25	5
BM1138	TX25	5	127	25	5
BM1139	TX25	5	150	25	5
BM1140	TX25	5	200	25	5
BM1141	TX27	6	50	25	5
BM1142	TX27	6	70	25	5
BM1143	TX27	6	90	25	5
BM1144	TX27	6	100	25	5
BM1145	TX27	6	127	25	5
BM1146	TX30	6	50	25	5
BM1147	TX30	6	70	25	5
BM1148	TX30	6	90	25	5
BM1149	TX30	6	100	25	5
BM1150	TX30	6	127	25	5
BM1151	TX30	6	150	25	5
BM1152	TX40	1/4	50	25	5
BM1153	TX40	1/4	70	25	5
BM1154	TX40	1/4	90	25	5
BM1155	TX40	1/4	100	25	5
BM1156	TX40	1/4	150	25	5



TX Torção TM

PONTA DE 1/4" PARA PARAFUSOS TORX - TENAZES RESISTENTES A ELEVADA TORÇÃO

58/60 HRC

1/4"



L mm

Código		L mm	PCS
BM1020	TX10	25	10
BM1021	TX15	25	10
BM1022	TX20	25	10
BM1023	TX25	25	10
BM1024	TX27	25	10
BM1025	TX30	25	10
BM1026	TX40	25	10



TX Torção TM Longo

PONTA DE 1/4" PARA PARAFUSOS TORX LONGO - TENAZES RESISTENTES A ELEVADA TORÇÃO

58/60 HRC

1/4"



L mm

Código		L mm	PCS
BM1030	TX10	50	5
BM1031	TX15	50	5
BM1032	TX20	50	5
BM1033	TX25	50	5
BM1034	TX27	50	5
BM1035	TX30	50	5
BM1036	TX40	50	5



TX Titânio

PONTA DE 1/4" PARA PARAFUSOS TORX - REVESTIDA A TITÂNIO

59/60 HRC

1/4"



L mm

Código		L mm	PCS
BM1050	TX10	25	10
BM1051	TX15	25	10
BM1052	TX20	25	10
BM1053	TX25	25	10
BM1054	TX27	25	10
BM1055	TX30	25	10
BM1056	TX40	25	10



TX Impacto

PONTA DE 1/4" PARA PARAFUSOS TORX PARA MÁQUINAS DE IMPACTO

58/60 HRC

1/4"



L mm

Código		L mm	PCS
BM1060	TX10	30	10
BM1061	TX15	30	10
BM1062	TX20	30	10
BM1063	TX25	30	10
BM1064	TX27	30	10
BM1065	TX30	30	10
BM1066	TX40	30	10



TX Impacto Longo

PONTA DE 1/4" PARA PARAFUSOS TORX LONGO PARA MÁQUINAS DE IMPACTO

58/60 HRC

1/4"



L mm

Código		L mm	PCS
BM1070	TX10	50	5
BM1071	TX15	50	5
BM1072	TX20	50	5
BM1073	TX25	50	5
BM1074	TX27	50	5
BM1075	TX30	50	5
BM1076	TX40	50	5



TX HDC

PONTA DE 1/4" PARA PARAFUSOS TORX - REVESTIDA A DIAMANTE

58/60 HRC

1/4"



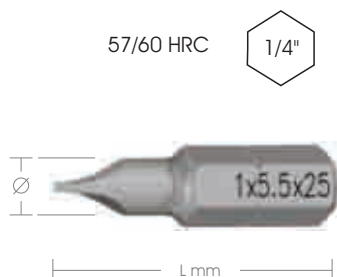
L mm

Código		L mm	PCS
BM1080	TX10	25	10
BM1081	TX15	25	10
BM1082	TX20	25	10
BM1083	TX25	25	10
BM1084	TX30	25	10
BM1085	TX40	25	10



Fenda

PONTA DE 1/4" DE FENDA

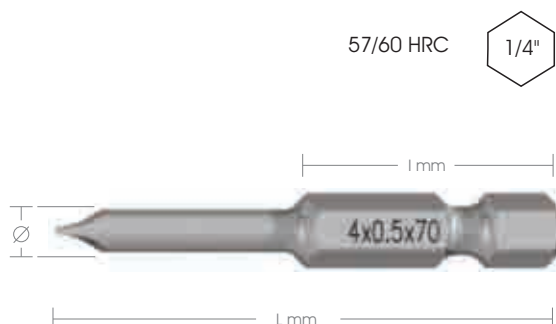


Código		Ø mm	L mm	PCS
BM1200	0,5	3	25	10
BM1201	0,6	3,5	25	10
BM1202	0,6	4	25	10
BM1203	0,6	4,5	25	10
BM1204	0,8	5	25	10
BM1205	0,8	5,5	25	10
BM1206	1	5,5	25	10
BM1207	1	6	25	10
BM1208	1,2	6,5	25	10
BM1209	1,2	8	25	10
BM1210	1,6	8	25	10



Fenda Longa e Extra Longa

PONTA DE 1/4" LONGA E EXTRA LONGA DE FENDA



Código		Ø mm	L mm	l mm	PCS
BM1250	0,5	3	50	25	5
BM1251	0,5	3	70	25	5
BM1252	0,6	3,5	50	25	5
BM1253	0,6	3,5	70	25	5
BM1254	0,5	4	50	25	5
BM1255	0,5	4	70	25	5
BM1256	0,5	4	100	25	5
BM1257	0,6	4,5	50	25	5
BM1258	0,6	4,5	70	25	5
BM1259	0,6	4,5	100	25	5
BM1260	0,8	5	50	25	5
BM1261	0,8	5	70	25	5
BM1262	0,8	5	100	25	5
BM1263	0,8	5,5	50	25	5
BM1264	0,8	5,5	70	25	5
BM1265	1	6	50	25	5
BM1266	1	6	70	25	5
BM1267	1	6	100	25	5
BM1268	1,2	6,5	50	25	5
BM1269	1,2	6,5	70	25	5
BM1270	1,2	8	50	25	5
BM1271	1,2	8	70	25	5



Fenda Titânio

PONTA DE 1/4" DE FENDA REVESTIDA A TITÂNIO

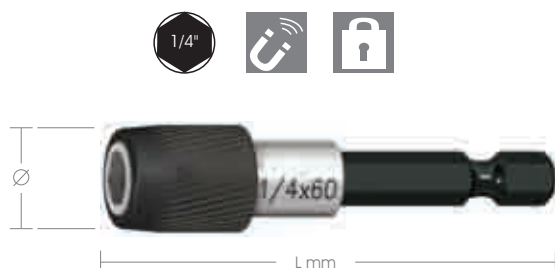


Código		Ø mm	L mm	PCS
BM1290	0,5	3	25	10
BM1291	0,6	4	25	10
BM1292	0,6	4,5	25	10
BM1293	0,8	5,5	25	10
BM1294	1,2	6,5	25	10



Adaptador Quick Lock

ADAPTADOR MAGNÉTICO DE 1/4" COM SISTEMA DE BLOQUEIO



Código	Ømm	L mm	PCS
BM2000	14	60	5
BM2001	14	75	5
BM2002	14	100	5
BM2003	14	120	5
BM2004	14	150	5
BM2005	14	200	5
BM2006	14	250	5



Adaptador Magnético Standard (sem anel)

ADAPTADOR MAGNÉTICO DE 1/4" SEM ANEL



Código	Ømm	L mm	PCS
BM2020	10	50	5
BM2021	10	60	5
BM2022	10	75	5
BM2023	10	100	5
BM2024	10	120	5
BM2025	10	150	5
BM2026	10	200	5
BM2027	10	250	5



Adaptador Magnético Standard (com anel)

ADAPTADOR MAGNÉTICO DE 1/4" COM ANEL



Código	Ømm	L mm	PCS
BM2040	10	50	5
BM2041	10	60	5
BM2042	10	75	5
BM2043	10	100	5
BM2044	9,8	120	5
BM2045	10	150	5
BM2046	9,8	200	5
BM2047	11	250	5
BM2048	11	400	5



Adaptador Magnético Industrial Reforçado

ADAPTADOR MAGNÉTICO COM ANEL CORPO REFORÇADO



Código	Ømm	L mm	PCS
BM2060	11	50	5
BM2061	11	60	5
BM2062	11	75	5



COMPOSIÇÃO

7 PCS



PH1
1 pc

PH2
1 pc



PZ1
1 pc

PZ2
1 pc



0,6x4,5
1 pc

1,2x6,5
1 pc



Bitbox7
Fresado
CÓDIGO: BM0720

Bitbox7
Torção
CÓDIGO: BM0721

Bitbox7
Torção Extra
CÓDIGO: BM0722

Bitbox7
Titânio
CÓDIGO: BM0723

Bitbox7
Impacto
CÓDIGO: BM0724

Bitbox7
Diamante
CÓDIGO: BM0725



COMPOSIÇÃO

7 PCS



PH1
1 pc

PH2
1 pc



PZ1
1 pc

PZ2
1 pc



5,5
1 pc

6,5
1 pc



CÓDIGO: BM0702



CÓDIGO: BM0710

Bitbox 28

COMPOSIÇÃO						28 PCS
						
HEX2 1 pc	HEX3 1 pc	HEX4 1 pc	TX9 1 pc	TX10 1 pc	TX15 1 pc	
HEX5 1 pc	HEX6 1 pc		TX20 1 pc	TX25 1 pc	TX30 1 pc	
			TX40 1 pc			
						1x Adaptador Quick Look
PH1 1 pc	PH2 1 pc	PH3 1 pc	PZ1 1 pc	PZ2 1 pc		1x Chave c/Roquete 1/4
						



CÓDIGO: BM0701

Bitbox 32

COMPOSIÇÃO						32 PCS
						
HEX3 1 pc	HEX4 1 pc	HEX5 1 pc	TX10 1 pc	TX15 1 pc	TX20 1 pc	
HEX6 1 pc			TX25 1 pc	TX27 1 pc	TX30 1 pc	
			TX40 1 pc			
						
3 1 pc	4 1 pc	5 1 pc	PH1 1 pc	PH2 1 pc	PH3 1 pc	
						
			PZ1 1 pc	PZ2 1 pc	PZ3 1 pc	
1x Adaptador Quick Look 1x mini adaptador						



CÓDIGO: BM0730

600 x 90 x 65 mm

COMPOSIÇÃO				590 PCS	
					
PH0 25mm 4 caixas de 10 peças	PH1 25MM 4 caixas de 10 peças	PZ1 25mm 4 caixas de 10 peças	PZ2 25MM 4 caixas de 10 peças	TX15 25mm 3 caixas de 10 peças	TX20 25MM 3 caixas de 10 peças
PH2 25mm 4 caixas de 10 peças	PH3 25MM 4 caixas de 10 peças	PZ3 25mm 4 caixas de 10 peças	PZ2 25mm 4 caixas de 10 peças	TX25 25mm 3 caixas de 10 peças	TX30 25MM 3 caixas de 10 peças
PH1 50mm 3 caixas de 5 peças	PH2 50MM 3 caixas de 5 peças	PZ1 50mm 3 caixas de 5 peças	PZ2 50MM 3 caixas de 5 peças	TX40 25mm 3 caixas de 10 peças	HEX4 25mm 2 caixas de 10 peças
PH3 50mm 3 caixas de 5 peças				5 Adaptadores Quick Lock 1/4 60mm 	HEX5 25MM 2 caixas de 10 peças
					HEX6 25mm 2 caixas de 10 peças
					 1,2x6,5 25MM 2 caixas de 10 peças



Cone DIN238

Código	Capacidade	Cone	PCS
MACC013	1 - 10	B 12	1
MACC015	1 - 13	B 16	1
MACC012	3 - 16	B 16	1
MACC014	3 - 16	B 18	1
MACC016	5 - 20	B 22	1



Rosca interior

Código	Capacidade	R/UNF	PCS
MACC017	1,5 - 10	1/2 x 20	1
MACC018	1,5 - 10	3/8 x 24	1
MACC019	1,5 - 13	1/2 x 20	1
MACC020	1,5 - 13	3/8 x 24	1

Buchas de aperto rápido tipo standard para berbequins portáteis



Cone DIN238

Código	Capacidade	Cone	PCS
MAAR001	0,5 - 6	B 10	1
MAAR002	1 - 10	B 12	1
MAAR003	1 - 13	B 16	1
MAAR004	3 - 16	B 16	1
MAAR005	3 - 16	B 18	1



Rosca Interior

Código	Capacidade	R/UNF	PCS
MAAR006	0,5 - 6	3/8 x 24	1
MAAR007	1 - 10	3/8 x 24	1
MAAR011	1 - 10	1/2 x 20	1
MAAR008	1 - 13	1/2 x 20	1
MAAR012	1 - 13	3/8 x 24	1
MAAR009	3 - 16	1/2 x 20	1
MAAR010	3 - 16	5/8 x 16	1

Buchas de aperto rápido de precisão para berbequins fixos e portáteis



Profissionais - Rosca Interior

Código	Capacidade	R/UNF	PCS
MAAR015	1 - 13	1/2 x 20	1
MAAR016	1 - 13	3/8 x 24	1



Super profissionais - Cone DIN238

Código	Capacidade	Cone	PCS
MAAR017	1 - 16	B 16	1
MAAR018	1 - 16	B 18	1

Buchas sem chave
para berbequins portáteis profissionais

Código	Capacidade	R/UNF	PCS
MACP011	0,8 - 10	1/2 x 20	1
MACP012	0,8 - 10	3/8 x 24	1
MACP013	2 - 13	1/2 x 20	1
MACP014	2 - 13	3/8 x 24	1

Caixa plástica



Buchas de aperto com sistema de segurança

Código	Capacidade	R/UNF	PCS
MACP017	2 - 13	1/2 x 20	1
MACP018	2 - 13	3/8 x 24	1

Caixa plástica



Acessórios para buchas

Chaves

Código	Medida	D	PCS
MACH030	S1	4 mm	1
MACH031	S2-R	6 mm	1
MACH032	S2	6 mm	1
MACH033	S3	8 mm	1
MACH034	S4	9 mm	1



Adaptadores

Código	Capacidade	PCS
MAAB010	SDS 1/2 x 20 UNF	1





Buchas com chave - Cone DIN238

Código	Capacidade	Cone	PCS
MAECO001	1 - 13	B 16	1
MAECO002	3 - 16	B 16	1
MAECO003	3 - 16	B 18	1



Buchas com chave - Rosca Interior

Código	Capacidade	R/UNF	PCS
MAECO100	1,5 - 10	1/2 x 20	1
MAECO101	1,5 - 10	3/8 x 24	1
MAECO102	1,5 - 13	1/2 x 20	1
MAECO103	1,5 - 13	3/8 x 24	1



Buchas de aperto rápido - Cone DIN238

Código	Capacidade	Cone	PCS
MAECO200	1 - 13	B 16	1
MAECO201	3 - 16	B 16	1
MAECO202	3 - 16	B 18	1



Buchas de aperto rápido - Rosca Interior

Código	Capacidade	R/UNF	PCS
MAECO300	1 - 10	3/8 x 24	1
MAECO301	1 - 10	1/2 x 20	1
MAECO302	1 - 13	1/2 x 20	1
MAECO303	1 - 13	3/8 x 24	1



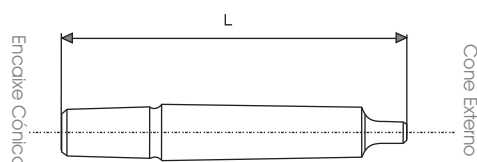
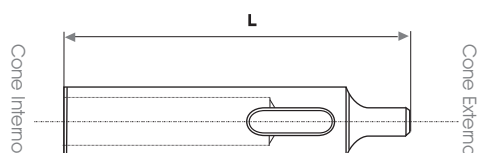
Buchas sem chave para berbequins portáteis profissionais em caixa plástica

Código	Capacidade	R/UNF	PCS
MAECO400	0,8 - 10	1/2 x 20	1
MAECO401	0,8 - 10	3/8 x 24	1
MAECO402	2 - 13	1/2 x 20	1
MAECO403	2 - 13	3/8 x 24	1



Buchas sem chave de aperto rápido com sistema de segurança em caixa plástica

Código	Capacidade	R/UNF	PCS
MAECO500	2 - 13	1/2 x 20	1
MAECO501	2 - 13	3/8 x 24	1

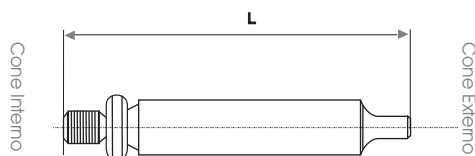


Cones de redução DIN2185

Código	Cone Morse Externo / Interno	L	PCS
MER001	2 - 1	92	1
MER002	3 - 1	99	1
MER003	3 - 2	112	1
MER004	4 - 1	124	1
MER005	4 - 2	124	1
MER006	4 - 3	140	1
MER012	5 - 1	156	1
MER007	5 - 2	156	1
MER008	5 - 3	156	1
MER009	5 - 4	171	1
MER010	6 - 4	218	1
MER011	6 - 5	218	1

Encabadouros para buchas DIN228/238

Código	Cone Morse	Encaixe Cônico	L	PCS
MEB20	CM1	B 10	86	1
MEB21	CM1	B 12	89	1
MEB22	CM1	B 16	99	1
MEB33	CM2	B 10	105	1
MEB23	CM2	B 12	105	1
MEB24	CM2	B 16	112	1
MEB25	CM2	B 18	119	1
MEB34	CM2	B 22	130	1
MEB26	CM3	B 12	127	1
MEB27	CM3	B 16	134	1
MEB28	CM3	B 18	140	1
MEB29	CM3	B 22	147	1
MEB30	CM4	B 16	157	1
MEB31	CM4	B 18	164	1
MEB32	CM4	B 22	176	1
MEB35	CM5	B 16		1
MEB36	CM5	B 18		1
MEB37	CM5	B 22		1
MEB38	CM5	B 24		1



Encabadouros roscados DIN228

Código	Cone Morse	R/UNF	L	PCS
MEB80	CM2	3/8 x 24	95	1
MEB81	CM2	1/2 x 20	110	1
MEB82	CM2	5/8 x 16	135	1
MEB83	CM3	3/8 x 24	115	1
MEB84	CM3	1/2 x 20	125	1
MEB85	CM3	5/8 x 16	150	1

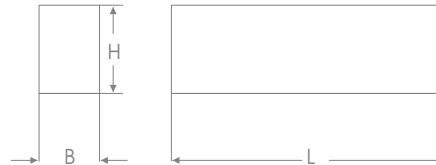


Buris redondos
Forma A - DIN4964 - H8 10° CO

Código	dmm - Lmm	PCS
MY0001	3 x 100	1
MY0002	3 x 150	1
MY0003	4 x 80	1
MY0004	4 x 100	1
MY0005	4 x 150	1
MY0006	4 x 200	1
MY0007	5 x 80	1
MY0008	5 x 100	1
MY0009	5 x 150	1
MY0010	5 x 200	1
MY0011	6 x 80	1
MY0012	6 x 100	1
MY0013	6 x 150	1
MY0014	6 x 200	1
MY0078	7 x 200	1
MY0015	8 x 100	1
MY0016	8 x 150	1
MY0017	8 x 200	1
MY0018	10 x 100	1
MY0019	10 x 150	1
MY0020	10 x 200	1
MY0021	12 x 100	1
MY0022	12 x 150	1
MY0023	12 x 200	1
MY0035	14 x 100	1
MY0024	14 x 150	1
MY0025	14 x 200	1
MY0036	16 x 100	1
MY0026	16 x 150	1
MY0027	16 x 200	1
MY0037	16 x 250	1
MY0028	18 x 150	1
MY0029	18 x 200	1
MY0030	20 x 150	1
MY0031	20 x 200	1
MY0038	22 x 200	1
MY0032	25 x 150	1
MY0033	25 x 200	1
MY0034	30 x 200	1

Buris quadrados
Forma B - DIN4964 - 10° CO

Código	bmm - Bmm - Lmm	PCS
MY0039	4 x 4 x 80	1
MY0040	4 x 4 x 100	1
MY0041	4 x 4 x 150	1
MY0042	4 x 4 x 200	1
MY0043	5 x 5 x 80	1
MY0044	5 x 5 x 100	1
MY0045	5 x 5 x 150	1
MY0046	5 x 5 x 200	1
MY0047	6 x 6 x 80	1
MY0048	6 x 6 x 100	1
MY0049	6 x 6 x 150	1
MY0050	6 x 6 x 200	1
MY0051	8 x 8 x 100	1
MY0052	8 x 8 x 150	1
MY0053	8 x 8 x 200	1
MY0054	10 x 10 x 100	1
MY0055	10 x 10 x 150	1
MY0056	10 x 10 x 200	1
MY0057	12 x 12 x 100	1
MY0058	12 x 12 x 150	1
MY0059	12 x 12 x 200	1
MY0060	14 x 14 x 100	1
MY0074	14 x 14 x 150	1
MY0061	14 x 14 x 200	1
MY0062	16 x 16 x 150	1
MY0063	16 x 16 x 200	1
MY0073	16 x 16 x 250	1
MY0064	18 x 18 x 150	1
MY0065	18 x 18 x 200	1
MY0066	20 x 20 x 150	1
MY0067	20 x 20 x 200	1
MY0068	25 x 25 x 150	1
MY0069	25 x 25 x 200	1
MY0070	30 x 30 x 200	1
MY0071	32 x 32 x 200	1
MY0072	35 x 35 x 200	1
MY0075	35 x 35 x 250	1



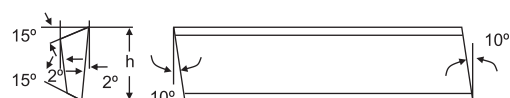
Código	Bmm - Hmm - Lmm	PCS
MY0080	8 x 4 x 160	1
MY0081	8 x 4 x 200	1
MY0082	8 x 6 x 150	1
MY0083	8 x 6 x 200	1
MY0138	10 x 3 x 200	1
MY0084	10 x 6 x 150	1
MY0085	10 x 6 x 200	1
MY0086	10 x 8 x 160	1
MY0087	10 x 8 x 200	1
MY0139	12 x 3 x 200	1
MY0088	12 x 6 x 150	1
MY0089	12 x 6 x 200	1
MY0090	12 x 8 x 150	1
MY0091	12 x 8 x 200	1
MY0092	12 x 10 x 150	1
MY0093	12 x 10 x 200	1
MY0094	14 x 8 x 200	1
MY0095	14 x 10 x 160	1
MY0096	14 x 10 x 200	1
MY0097	14 x 12 x 160	1
MY0098	14 x 12 x 200	1
MY0099	15 x 10 x 200	1
MY0100	16 x 8 x 150	1
MY0101	16 x 8 x 200	1
MY0102	16 x 10 x 150	1
MY0103	16 x 10 x 200	1
MY0104	16 x 12 x 150	1
MY0105	16 x 12 x 200	1
MY0106	18 x 6 x 160	1
MY0107	18 x 6 x 200	1
MY0144	18 x 10 x 200	1

Código	Bmm - Hmm - Lmm	PCS
MY0137	20 x 5 x 150	1
MY0108	20 x 8 x 150	1
MY0109	20 x 8 x 200	1
MY0110	20 x 10 x 150	1
MY0111	20 x 10 x 200	1
MY0112	20 x 12 x 150	1
MY0113	20 x 12 x 200	1
MY0114	20 x 16 x 150	1
MY0115	20 x 16 x 200	1
MY0116	25 x 10 x 150	1
MY0117	25 x 10 x 200	1
MY0118	25 x 12 x 150	1
MY0119	25 x 12 x 200	1
MY0120	25 x 16 x 160	1
MY0121	25 x 16 x 200	1
MY0122	25 x 20 x 160	1
MY0123	25 x 20 x 200	1
MY0141	30 x 10 x 200	1
MY0124	30 x 12 x 150	1
MY0125	30 x 12 x 200	1
MY0126	30 x 20 x 200	1
MY0127	32 x 16 x 160	1
MY0128	32 x 16 x 200	1
MY0132	35 x 12 x 200	1
MY0129	40 x 10 x 160	1
MY0130	40 x 10 x 200	1
MY0131	40 x 12 x 200	1
MY0133	45 x 12 x 200	1
MY0135	50 x 10 x 200	1
MY0134	50 x 12 x 200	1
MY0136	55 x 12 x 200	1



Lâminas Forma "E" - DIN4964 - H8 10° CO

Código	Hmm - Bmm - Lmm	PCS
MW001	12 x 3 x 100	1
MW002	12 x 3 x 160	1
MW003	12 x 3 x 200	1
MW004	12 x 5 x 100	1
MW005	12 x 5 x 160	1
MW006	12 x 5 x 200	1
MW007	16 x 4 x 100	1
MW008	16 x 4 x 160	1
MW009	16 x 4 x 200	1
MW010	18 x 3 x 100	1
MW011	18 x 3 x 160	1
MW012	18 x 3 x 200	1
MW013	18 x 4 x 100	1
MW014	18 x 4 x 150	1
MW015	18 x 4 x 200	1
MW016	18 x 6 x 100	1
MW017	18 x 6 x 160	1
MW018	18 x 6 x 200	1
MW019	20 x 3 x 100	1
MW020	20 x 3 x 150	1
MW021	20 x 3 x 200	1
MW022	20 x 4 x 100	1
MW023	20 x 4 x 160	1
MW024	20 x 4 x 200	1
MW025	20 x 5 x 100	1
MW026	20 x 5 x 160	1
MW027	20 x 5 x 200	1
MW200	22 x 4 x 120	1
MW028	25 x 6 x 100	1
MW029	25 x 6 x 160	1
MW030	25 x 6 x 200	1



Lâminas Forma "L1" 10° CO

Código	Hmm - Bmm - Lmm	PCS
MW059	10 x 3 x 200	1
MW034	12 x 3 x 120	1
MW035	12 x 3 x 160	1
MW107	12 x 3,5 x 200	1
MW036	12 x 4 x 120	1
MW037	12 x 4 x 160	1
MW038	12 x 5 x 120	1
MW039	12 x 5 x 160	1
MW100	15 x 3 x 100	1
MW106	15 x 3 x 200	1
MW040	16 x 3 x 120	1
MW041	16 x 3 x 160	1
MW108	16 x 3 x 200	1
MW042	16 x 4 x 120	1
MW043	16 x 4 x 160	1
MW044	16 x 6 x 120	1
MW045	16 x 6 x 160	1
MW110	16 x 8 x 200	1
MW101	17 x 3 x 125	1
MW102	17 x 3,5 x 125	1
MW201	18 x 3 x 120	1
MW109	18 x 3 x 200	1
MW103	18 x 3,5 x 125	1
MW046	18 x 4 x 120	1
MW047	18 x 4 x 160	1
MW057	18 x 4 x 200	1
MW048	19 x 3,5 x 125	1
MW203	20 x 3 x 100	1
MW049	20 x 3 x 125	1
MW050	20 x 3 x 160	1
MW056	20 x 3 x 200	1
MW032	20 x 3,5 x 125	1
MW051	20 x 4 x 120	1
MW052	20 x 4 x 160	1
MW058	20 x 4 x 200	1
MW033	20 x 5 x 160	1
MW202	20 x 5 x 200	1
MW104	22 x 3 x 120	1
MW111	25 x 3 x 120	1
MW112	25 x 4 x 125	1
MW053	25 x 4 x 150	1
MW054	25 x 6 x 120	1
MW055	25 x 6 x 160	1

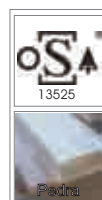
Corte de ferro

Código	A	x	B	x	C	R.P.M. Velocidade Máxima	PCS
MD002	115	x	3	x	22	13000	50
MD003	125	x	3	x	22	12000	50
MD004	180	x	3,2	x	22	8500	25
MD005	230	x	3,2	x	22	6600	25
MD006	300	x	3,2	x	25,4	5000	25
MD008	300	x	3,2	x	30	5000	25
MD007	350	x	3,5	x	25,4	4000	25
MD009	350	x	3,5	x	30	4000	25



Corte de pedra

Código	A	x	B	x	C	R.P.M. Velocidade Máxima	PCS
MD011	115	x	3	x	22	13000	50
MD012	125	x	3	x	22	12000	50
MD013	180	x	3,2	x	22	8500	25
MD014	230	x	3,2	x	22	6600	25
MD015	300	x	3,2	x	25,4	5000	25
MD016	300	x	3,2	x	30	5000	25



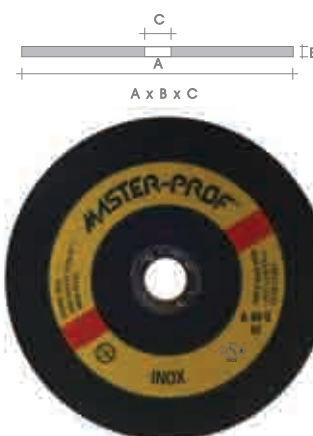
Rebarbar

Código	A	x	B	x	C	R.P.M. Velocidade Máxima	PCS
MD021	115	x	6	x	22	13000	50
MD022	125	x	6	x	22	12000	50
MD042	150	x	6	x	22	10000	50
MD023	180	x	7	x	22	8500	25
MD025	230	x	6	x	22	5000	25



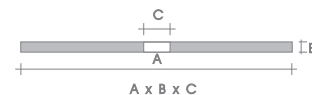
Corte de inox

Código	A	x	B	x	C	R.P.M. Velocidade Máxima	PCS
MD030	115	x	1	x	22	13000	50
MD031	115	x	1,6	x	22	13000	50
MD032	115	x	2	x	22	13000	50
MD033	115	x	3	x	22	13000	50
MD040	125	x	1	x	22	12000	50
MD043	125	x	1,2	x	22	12000	50
MD034	125	x	1,6	x	22	12000	50
MD035	125	x	3	x	22	12000	25
MD041	180	x	1,6	x	22	8500	25
MD036	180	x	2	x	22	8500	25
MD037	180	x	3	x	22	8500	25
MD038	230	x	2	x	22	6600	25
MD039	230	x	3	x	22	6600	25



Rebarbar inox

Código	A x B x C	R.P.M. Velocidade Máxima	PCS
MD050	115 x 6 x 22	13300	50
MD051	125 x 6 x 22	12250	50
MD052	180 x 7 x 22	8500	50
MD053	230 x 6 x 22	6650	25



Disco compresso

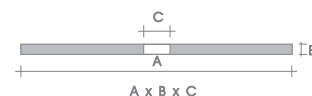
Código	A x B x C	Grão	R.P.M. Velocidade Máxima	PCS
MD110 SL-2SF	115 x 12,5 x 22	2	11000	10
MD111 CA-3SF	115 x 12,5 x 22	3	11000	10

115 - SL Peças Lisas 115

115 - CA Peças com ângulo

Disco especial para rebarbar, polir, acabamento, remove imperfeições em todo o tipo de metais (inox, aço, titânio, alumínio, madeira e material plástico).

Polimento e rectificação da soldadura: os discos compressos para inox estão preparados para um excelente acabamento de superfícies e arranque de material, assim como peças angulares e ranhuras de difícil acesso.



Expositor de discos abrasivos em acrílico

Comp.: 1200 discos Cód.: MDJ001

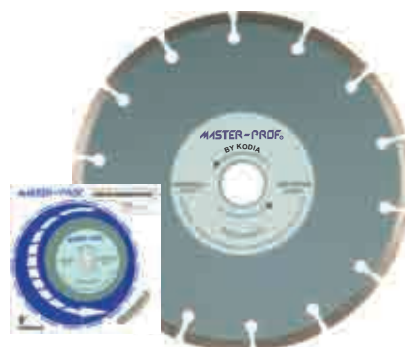
Tipo de disco	Diam. X Esp.	Unds.
Corte de ferro	125 x 3	100
Corte de ferro	125 x 3	50
Corte de ferro	180 x 3,2	50
Corte de ferro	230 x 3,2	100
Corte de ferro	300 x 3,2	25
Corte de pedra	115 x 3	50
Corte de pedra	125 x 3	50
Corte de pedra	180 x 3	25
Corte de pedra	230 x 3	25
Rebarbar	115 x 6	100
Rebarbar	125 x 6	50
Rebarbar	180 x 7	200
Rebarbar	230 x 6	25
Corte de inox	115 x 1	200
Corte de inox	115 x 2	50
Corte de inox	125 x 1,6	50
Corte de inox	180 x 2	25
Corte de inox	230 x 2	25

Oferta do expositor

Super económico

Código	Medida	Segmento Esp. / Alt.	Furo	PCS
MK100	115	2,1 x 7	22,2	1
MK101	125	2,1 x 7	22,2	1
MK102	180	2,4 x 7	22,2	1
MK103	230	2,6 x 8	22,2	1
MK104	300	3 x 8	25,4	1
MK105	350	3 x 8	25,4	1

Uso geral				Corte a seco	* Garantia de segurança * Máximo rendimento * Uma excelente relação qualidade / preço
--------------	---	---	---	-----------------	--



Contínuo normal (flat core)

Código	Medida	Segmento Esp. / Alt.	Furo	PCS
MK146	115	2,1 x 7	22,2	1
MK147	125	2,1 x 7	22,2	1
MK148	180	2,4 x 7	22,2	1
MK149	230	2,6 x 8	22,2	1
MK150	300	3 x 8	25,4	1
MK151	350	3 x 8	25,4	1

Uso geral				Corte a seco	* Design do diamante melhorado para um rendimento superior
--------------	---	---	---	-----------------	--



Turbo ondulado (waved core)

Código	Medida	Segmento Esp. / Alt.	Furo	PCS
MK162	115	2,1 x 7	22,2	1
MK163	125	2,1 x 7	22,2	1
MK164	180	2,4 x 7	22,2	1
MK165	230	2,6 x 8	22,2	1
MK166	300	3 x 8	25,4	1

Uso geral				Corte a seco	* Combinação perfeita entre o diamante e a ondulação do disco, o disco Kodia com maior reputação
--------------	---	---	---	-----------------	---



Banda lisa

Código	Medida	Segmento Esp. / Alt.	Furo	PCS
MK184	115	1 x 7	22,2	1
MK185	115	1,6 x 7	22,2	1
MK186	125	1,6 x 7	22,2	1
MK187	180	1,6 x 7	22,2	1
MK188	230	1,6 x 7	22,2	1
MK189	300	2 x 8	25,4	1
MK190	350	2,6 x 8	25,4	1

				Corte a húmido	* Disco profissional especial para corte de telha e cerâmica
---	---	---	---	-------------------	--



Electrodepositados

Código	Medida	Segmento Esp. / Alt.	Furo	PCS 
MK192	115	2,1 x 7	22,2	1
MK193	125	2,1 x 7	22,2	1
MK194	180	2,4 x 7	22,2	1
MK195	230	2,6 x 7	22,2	1

			Corte a seco	* Qualidade aprovada e garantida * Corte perfeito, não deixa rebarba
---	---	---	---------------------	---



Ultra super turbo (world top)

Código	Medida	Segmento Esp. / Alt.	Furo	PCS 
MK340	115	2,6 x 10	22,2	1
MK341	125	2,6 x 10	22,2	1
MK342	180	3,1 x 10	22,2	1
MK343	200	3,1 x 10	22,2	1
MK344	230	3,1 x 10	22,2	1
MK345	300	3,1 x 10	25,4	1
MK346	350	3,1 x 10	25,4	1

		Corte a seco	* Alto rendimento e anti-vibração * Corte contínuo sem ser necessário a paragem do disco para arrefecimento
---	---	---------------------	--



Banda lisa turbo world top (especial para grês)

Código	Medida	Segmento Esp. / Alt.	Furo	PCS 
MK330	115	1,2 x 7	22,2	1
MK331	125	1,2 x 7	22,2	1
MK332	150	1,4 x 7	22,2	1
MK333	180	1,4 x 7	22,2	1
MK334	200	1,6 x 8	22,2	1
MK335	230	1,6 x 8	22,2	1

					Corte a húmido	* Alto rendimento * Anti - vibração * Corte perfeito e silencioso
---	---	---	---	---	-----------------------	---



Laser asfalto (Premium)

Código	Medida	Segmento Esp. / Alt.	Furo	PCS 
MK196	300	2,8 x 7	25,4	1
MK197	350	2,8 x 7	25,4	1
MK198	400	3 x 7	25,4	1
MK199	450	3 x 7	25,4	1
MK200	500	3,6 x 7	25,4	1
MK201	600	3,6 x 7	25,4	1



Corte
a
húmido

- * Especial asfalto e betão fresco
- * Os segmentos soldados a laser garantem a máxima segurança

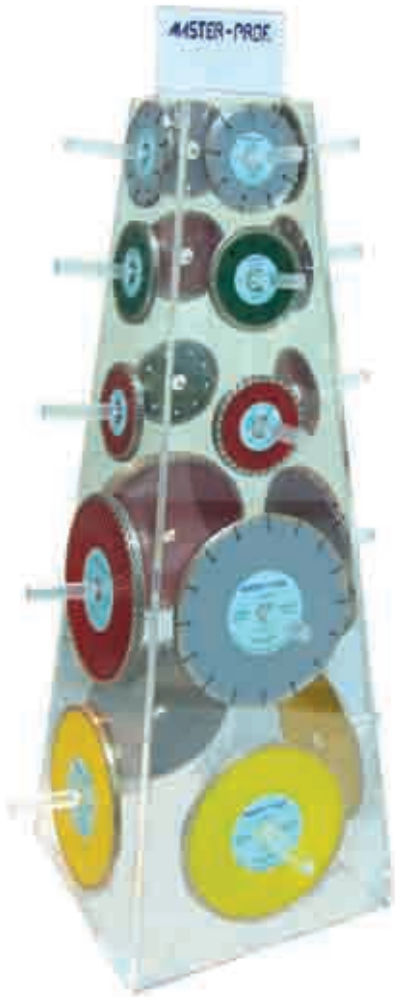


Expositor em acrílico

Comp.: 60 discos
Código:MK300

Código	Diam.	Unds.
MK100	115	10
MK103	230	10
MK146	115	10
MK149	230	10
MK162	115	5
MK165	230	5
MK185	115	5
MK188	230	5

Oferta do expositor





Para desbaste

Código	Medida	Segmento Esp. / Alt.	Rosca	PCS
MK182	100	8 X 22	M14	1
Peça integral	 Concreto	 Mármore	 Granito	Trabalha a seco
* Com corpo em alumínio * Anti-vibração				



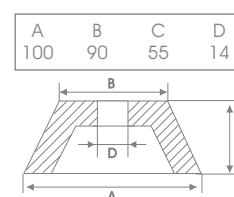
Para acabamento

Código	Medida	Segmento Esp. / Alt.	Rosca	PCS
MK183	100	8 X 22	M14	1
Peça integral	 Concreto	 Mármore	 Granito	Trabalha a seco
* Com corpo em alumínio * Anti-vibração				



Mó tipo taça cónica para pedra (100x90x55) universal

Código	Grão	Rosca métrica	PCS
MD50	16	M 14 x 2	1
MD51	20	M 14 x 2	1
MD52	24	M 14 x 2	1
MD53	30	M 14 x 2	1
MD54	36	M 14 x 2	1
MD55	40	M 14 x 2	1
MD56	46	M 14 x 2	1
MD57	60	M 14 x 2	1
MD58	80	M 14 x 2	1
MD59	100	M 14 x 2	1
MD60	120	M 14 x 2	1
MD61	150	M 14 x 2	1
MD62	180	M 14 x 2	1
MD63	220	M 14 x 2	1
MD64	320	M 14 x 2	1
MD65	400	M 14 x 2	1



Escareadores de 3 canais, ângulo 90° em HSS-CO - DIN335C

Código	Ø Nominal	Capacidade Mínima / Máxima	Comp.	Cabo	PCS
ESCO01	4,30	1,30 - 4,00	40	4	1
ESCO02	5,30	1,50 - 4,80	40	4	1
ESCO03	6,30	1,50 - 5,80	45	5	1
ESCO04	7,30	1,80 - 6,80	50	6	1
ESCO05	8,30	2,00 - 7,80	50	6	1
ESCO06	9,40	2,20 - 8,90	50	6	1
ESCO07	10,40	3,00 - 9,70	50	6	1
ESCO08	12,40	3,20 - 12,00	56	8	1
ESCO09	15,00	3,50 - 15,00	60	10	1
ESCO10	16,50	3,60 - 16,00	60	10	1
ESCO15	19,00	3,50 - 19,00	63	10	1
ESCO11	20,50	3,50 - 20,00	63	10	1
ESCO16	23,00	3,80 - 23,00	67	10	1
ESCO12	25,00	4,50 - 24,00	67	10	1
ESCO13	28,00	4,00 - 27,50	71	12	1
ESCO14	31,00	5,00 - 30,00	71	12	1



Jogo em
caixa metálica

Comp.: 6 UNDS
Código: ESJO01

Ø	UN
6,30	1
8,30	1
10,40	1
12,40	1
16,50	1
20,50	1



Escareadores de 3 canais, ângulo 90° em Titânio - DIN335C

Código	Ø Nominal	Capacidade Mínima / Máxima	Comp.	Cabo	PCS
ESTI01	4,30	1,30 - 4,00	40	4	1
ESTI02	5,30	1,50 - 4,80	40	4	1
ESTI03	6,30	1,50 - 5,80	45	5	1
ESTI04	7,30	1,80 - 6,80	50	6	1
ESTI05	8,30	2,00 - 7,80	50	6	1
ESTI06	9,40	2,20 - 8,90	50	6	1
ESTI07	10,40	3,00 - 9,70	50	6	1
ESTI08	12,40	3,20 - 12,00	56	8	1
ESTI09	15,00	3,50 - 15,00	60	10	1
ESTI10	16,50	3,60 - 16,00	60	10	1
ESTI15	19,00	3,50 - 19,00	63	10	1
ESTI11	20,50	3,50 - 20,00	63	10	1
ESTI16	23,00	3,80 - 23,00	67	10	1
ESTI12	25,00	4,50 - 24,00	67	10	1
ESTI13	28,00	4,00 - 27,50	71	12	1
ESTI14	31,00	5,00 - 30,00	71	12	1



Jogo em
caixa metálica

Comp.: 6 UNDS
Código: ESJT01

Ø	UN
6,30	1
8,30	1
10,40	1
12,40	1
16,50	1
20,50	1



Escareadores com furo, ângulo de 90° em HSS-CO

Código	Ø Exterior	Capacidade Mínima / Máxima	Comp.	Cabo	PCS
ESCF01	10,00	2,00 - 5,00	45	6	1
ESCF02	14,00	5,00 - 10,00	48	8	1
ESCF03	20,00	10,00 - 15,00	65	8	1
ESCF04	27,00	15,00 - 20,00	86	8	1
ESCF05	30,00	20,00 - 25,00	102	10	1
ESCF06	35,00	25,00 - 30,00	115	10	1
ESCF07	40,00	30,00 - 35,00	127	12	1
ESCF08	45,00	35,00 - 40,00	136	12	1
ESCF09	50,00	40,00 - 50,00	166	12	1



Jogo em
caixa metálica

Comp.: 4 UNDS
Código: ESCFJ01

Ø	UN
2 - 5	1
5 - 10	1
10 - 15	1
15 - 20	1





HSS-G para furos em chapa e tubo

Código	Ø Medida Min. / Max.	Ø Progres. Degraus	Nº Degraus	Comp. Total	Ø Cabo	PCS
MFE02	4 a 12	1	9	72	6	1
MFE04	4 a 20	2	9	85	10	1
MFE06	4 a 30	2	13	97	10	1
MFE10	5 a 38	1	14	95	12	1
MFE09	6 a 40	1	16	105	13	1
MFE08	40 a 50	1	11	100	13	1



Caixa plástica

Comp.: 3 unids
Cód.:MFBEE10

Ø Medida Min. / Max.	Unid.
4 a 12	1
4 a 20	1
4 a 30	1



HSS-G revestida a titânio para furar inox e aço tratado

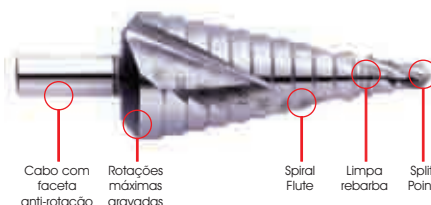
Código	Ø Medida Min. / Max.	Ø Progres. Degraus	Nº Degraus	Comp. Total	Ø Cabo	PCS
MFET02	4 a 12	1	9	72	6	1
MFET04	4 a 20	2	9	85	10	1
MFET06	4 a 30	2	13	97	10	1
MFET09	6 a 40	1	16	105	13	1



Caixa plástica

Comp.: 3 unids
Cód.:MFBEE16

Ø Medida Min. / Max.	Unid.
4 a 12	1
4 a 20	1
4 a 30	1



Helicoidais HSS-G

Código	Ø Medida Min. / Max.	Ø Progres. Degraus	Nº Degraus	Comp. Total	Ø Cabo	PCS
MFE40	4 a 12	1	5	80	6	1
MFE41	4 a 20	2	4	67	8	1
MFE42	6 a 30	2	4	98	10	1
MFE43	6 a 36	3	3	82	12	1



Caixa plástica

Comp.: 3 unids
Cód.:MFE49

Ø Medida Min. / Max.	Unid.
4 a 12	1
4 a 20	1
6 a 30	1



Helicoidais HSS-G + TIALN para inox

Código	Ø Medida Min. / Max.	Ø Progres. Degraus	Nº Degraus	Comp. Total	Ø Cabo	PCS
MFE60	4 a 12	1	5	80	6	1
MFE61	4 a 20	2	4	67	8	1
MFE62	6 a 30	2	4	98	10	1
MFE63	6 a 36	3	3	82	12	1



Caixa plástica

Comp.: 3 unids
Cód.:MFE69

Ø Medida Min. / Max.	Unid.
4 a 12	1
4 a 20	1
6 a 30	1



Série curta - encabadouro $\varnothing$ 8mm e 10mm

Código	$\varnothing$	$\varnothing$ d mm	L mm	l mm	PCS
PROF1000	3	8	60	12	1
PROF1001	4	8	60	12	1
PROF1002	5	8	60	12	1
PROF1003	6	8	60	14	1
PROF1004	7	8	60	14	1
PROF1005	8	8	80	15	1
PROF1006	10	10	80	15	1

Série curta - encabadouro $\varnothing$ 6mm

Código	$\varnothing$	$\varnothing$ d mm	L mm	l mm	PCS
PROF1007	3	6	60	12	1
PROF1008	4	6	60	12	1
PROF1009	5	6	60	12	1
PROF1010	6	6	60	14	1



Série longa - encabadouro $\varnothing$ 8mm

Código	$\varnothing$	$\varnothing$ d mm	L mm	l mm	Y mm	PCS
PROF1011	4	8	80	16	29	1
PROF1012	5	8	80	16	29	1
PROF1013	6	8	90	16	29	1
PROF1014	8	8	100	28	40	1

Série longa - encabadouro $\varnothing$ 6mm

Código	$\varnothing$	$\varnothing$ d mm	L mm	l mm	Y mm	PCS
PROF1015	5	6	80	14	31	1
PROF1016	6	6	80	14	31	1

HSSE 8% Co



TIALSIN



HSSE 8% Co

Código	Ø	d mm	L mm	I mm	PCS
PROF2100	2,00	6	48	4	1
PROF2101	2,50	6	49	5	1
PROF2102	3,00	6	49	5	1
PROF2103	3,50	6	50	6	1
PROF2104	4,00	6	51	7	1
PROF2105	4,50	6	52	8	1
PROF2106	5,00	6	52	8	1
PROF2107	5,50	6	52	8	1
PROF2108	6,00	6	52	8	1
PROF2109	6,50	10	60	10	1
PROF2110	7,00	10	60	10	1
PROF2111	7,50	10	61	11	1
PROF2112	8,00	10	61	11	1
PROF2113	8,50	10	61	11	1
PROF2114	9,00	10	61	11	1
PROF2115	9,50	10	61	11	1
PROF2116	10,00	10	63	13	1
PROF2117	11,00	12	70	13	1
PROF2118	12,00	12	73	16	1
PROF2119	13,00	12	73	16	1
PROF2120	14,00	12	73	16	1
PROF2121	15,00	12	73	16	1
PROF2122	16,00	16	79	19	1
PROF2123	17,00	16	79	19	1
PROF2124	18,00	16	79	19	1
PROF2125	19,00	16	79	19	1
PROF2126	20,00	20	88	22	1
PROF2127	22,00	20	88	22	1
PROF2128	24,00	25	102	26	1
PROF2129	25,00	25	102	26	1
PROF2130	28,00	25	102	26	1
PROF2131	30,00	25	102	26	1
PROF2132	32,00	32	112	32	1
PROF2133	36,00	32	112	32	1
PROF2134	40,00	40	130	48	1

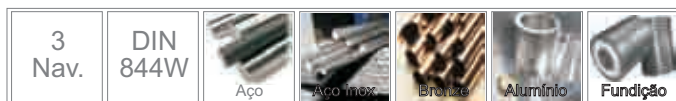
TIALSIN

Código	Ø	d mm	L mm	I mm	PCS
PROF2200	2,00	6	48	4	1
PROF2201	2,50	6	49	5	1
PROF2202	3,00	6	49	5	1
PROF2203	3,50	6	50	6	1
PROF2204	4,00	6	51	7	1
PROF2205	4,50	6	52	8	1
PROF2206	5,00	6	52	8	1
PROF2207	5,50	6	52	8	1
PROF2208	6,00	6	52	8	1
PROF2209	6,50	10	60	10	1
PROF2210	7,00	10	60	10	1
PROF2211	7,50	10	61	11	1
PROF2212	8,00	10	61	11	1
PROF2213	8,50	10	61	11	1
PROF2214	9,00	10	61	11	1
PROF2215	9,50	10	61	11	1
PROF2216	10,00	10	63	13	1
PROF2217	11,00	12	70	13	1
PROF2218	12,00	12	73	16	1
PROF2219	13,00	12	73	16	1
PROF2220	14,00	12	73	16	1
PROF2221	15,00	12	73	16	1
PROF2222	16,00	16	79	19	1
PROF2223	17,00	16	79	19	1
PROF2224	18,00	16	79	19	1
PROF2225	19,00	16	79	19	1
PROF2226	20,00	20	88	22	1
PROF2227	22,00	20	88	22	1
PROF2228	24,00	25	102	26	1
PROF2229	25,00	25	102	26	1
PROF2230	28,00	25	102	26	1
PROF2231	30,00	25	102	26	1
PROF2232	32,00	32	112	32	1
PROF2233	36,00	32	112	32	1
PROF2234	40,00	40	130	48	1

HSSE 8% Co



TIALSIN



HSSE 8% Co

Código	Ø	d mm	L mm	l mm	PCS
PROF3100	2,00	6	51	7	1
PROF3101	2,50	6	51	8	1
PROF3102	3,00	6	52	8	1
PROF3103	3,50	6	55	11	1
PROF3104	4,00	6	55	11	1
PROF3105	4,50	6	57	11	1
PROF3106	5,00	6	57	13	1
PROF3107	5,50	6	57	13	1
PROF3108	6,00	6	57	13	1
PROF3109	6,50	10	66	16	1
PROF3110	7,00	10	66	16	1
PROF3111	7,50	10	66	16	1
PROF3112	8,00	10	69	19	1
PROF3113	8,50	10	69	19	1
PROF3114	9,00	10	69	19	1
PROF3115	9,50	10	72	19	1
PROF3116	10,00	10	72	22	1
PROF3117	11,00	12	79	22	1
PROF3118	12,00	12	83	26	1
PROF3119	13,00	12	83	26	1
PROF3120	14,00	12	83	26	1
PROF3121	15,00	12	83	26	1
PROF3122	16,00	16	92	32	1
PROF3123	17,00	16	92	32	1
PROF3124	18,00	16	92	32	1
PROF3125	19,00	16	92	32	1
PROF3126	20,00	20	104	38	1
PROF3127	22,00	20	104	38	1
PROF3128	25,00	25	121	45	1
PROF3129	28,00	25	121	45	1
PROF3130	30,00	25	121	45	1
PROF3131	32,00	32	133	53	1

TIALSIN

Código	Ø	d mm	L mm	l mm	PCS
PROF3200	2,00	6	51	7	1
PROF3201	2,50	6	51	8	1
PROF3202	3,00	6	52	8	1
PROF3203	3,50	6	55	11	1
PROF3204	4,00	6	55	11	1
PROF3205	4,50	6	57	11	1
PROF3206	5,00	6	57	13	1
PROF3207	5,50	6	57	13	1
PROF3208	6,00	6	57	13	1
PROF3209	6,50	10	66	16	1
PROF3210	7,00	10	66	16	1
PROF3211	7,50	10	66	16	1
PROF3212	8,00	10	69	19	1
PROF3213	8,50	10	69	19	1
PROF3214	9,00	10	69	19	1
PROF3215	9,50	10	72	19	1
PROF3216	10,00	10	72	22	1
PROF3217	11,00	12	79	22	1
PROF3218	12,00	12	83	26	1
PROF3219	13,00	12	83	26	1
PROF3220	14,00	12	83	26	1
PROF3221	15,00	12	83	26	1
PROF3222	16,00	16	92	32	1
PROF3223	17,00	16	92	32	1
PROF3224	18,00	16	92	32	1
PROF3225	19,00	16	92	32	1
PROF3226	20,00	20	104	38	1
PROF3227	22,00	20	104	38	1
PROF3228	25,00	25	121	45	1
PROF3229	28,00	25	121	45	1
PROF3230	30,00	25	121	45	1
PROF3231	32,00	32	133	53	1

HSSE 8% Co



TIALSIN



HSSE 8% Co

Código	Ø	d mm	L mm	I mm	PCS
PROF4100	2,00	6	51	7	1
PROF4101	2,50	6	51	8	1
PROF4102	3,00	6	52	8	1
PROF4103	3,50	6	54	10	1
PROF4104	4,00	6	55	11	1
PROF4105	4,50	6	55	11	1
PROF4106	5,00	6	57	13	1
PROF4107	5,50	6	57	13	1
PROF4108	6,00	6	57	13	1
PROF4109	6,50	10	66	16	1
PROF4110	7,00	10	66	16	1
PROF4111	7,50	10	66	16	1
PROF4112	8,00	10	69	19	1
PROF4113	8,50	10	69	19	1
PROF4114	9,00	10	69	19	1
PROF4115	9,50	10	69	19	1
PROF4116	10,00	10	63	22	1
PROF4117	11,00	12	72	22	1
PROF4118	12,00	12	79	26	1
PROF4119	13,00	12	83	26	1
PROF4120	14,00	12	83	26	1
PROF4121	15,00	12	83	26	1
PROF4122	16,00	16	92	32	1
PROF4123	17,00	16	92	32	1
PROF4124	18,00	16	92	32	1
PROF4125	19,00	16	92	32	1
PROF4126	20,00	20	104	38	1
PROF4127	22,00	20	104	38	1
PROF4128	24,00	25	121	45	1
PROF4129	25,00	25	121	45	1
PROF4130	26,00	25	121	45	1
PROF4131	28,00	25	121	45	1
PROF4132	30,00	25	121	45	1
PROF4133	32,00	32	133	53	1
PROF4134	36,00	32	133	53	1
PROF4135	40,00	40	155	63	1

A partir da medida 25mm sem corte ao centro

TIALSIN

Código	Ø	d mm	L mm	I mm	PCS
PROF4400	2,00	6	51	7	1
PROF4401	2,50	6	51	8	1
PROF4402	3,00	6	52	8	1
PROF4403	3,50	6	54	10	1
PROF4404	4,00	6	55	11	1
PROF4405	4,50	6	55	11	1
PROF4406	5,00	6	57	13	1
PROF4407	5,50	6	57	13	1
PROF4408	6,00	6	57	13	1
PROF4409	6,50	10	66	16	1
PROF4410	7,00	10	66	16	1
PROF4411	7,50	10	66	16	1
PROF4412	8,00	10	69	19	1
PROF4413	8,50	10	69	19	1
PROF4414	9,00	10	69	19	1
PROF4415	9,50	10	69	19	1
PROF4416	10,00	10	63	22	1
PROF4417	11,00	12	72	22	1
PROF4418	12,00	12	79	26	1
PROF4419	13,00	12	83	26	1
PROF4420	14,00	12	83	26	1
PROF4421	15,00	12	83	26	1
PROF4422	16,00	16	92	32	1
PROF4423	17,00	16	92	32	1
PROF4424	18,00	16	92	32	1
PROF4425	19,00	16	92	32	1
PROF4426	20,00	20	104	38	1
PROF4427	22,00	20	104	38	1
PROF4428	24,00	25	121	45	1
PROF4429	25,00	25	121	45	1
PROF4430	26,00	25	121	45	1
PROF4431	28,00	25	121	45	1
PROF4432	30,00	25	121	45	1
PROF4433	32,00	32	133	53	1
PROF4434	36,00	32	133	53	1
PROF4435	40,00	40	155	63	1

A partir da medida 25mm sem corte ao centro

HSSE 8% Co



TIALSIN

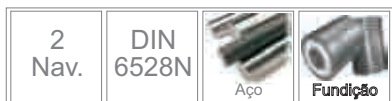


HSSE 8% Co

Código	Ø	d mm	L mm	I mm	PCS
PROF4300	6,00	6	57	13	1
PROF4301	7,00	10	66	16	1
PROF4302	8,00	10	69	19	1
PROF4303	9,00	10	69	19	1
PROF4304	10,00	10	69	22	1
PROF4305	11,00	12	72	22	1
PROF4306	12,00	12	79	26	1
PROF4307	13,00	12	83	26	1
PROF4308	14,00	12	83	26	1
PROF4309	15,00	12	83	26	1
PROF4310	16,00	16	83	32	1
PROF4311	17,00	16	92	32	1
PROF4312	18,00	16	92	32	1
PROF4313	19,00	16	92	32	1
PROF4314	20,00	20	92	38	1
PROF4315	22,00	20	104	38	1
PROF4316	24,00	25	104	45	1
PROF4317	25,00	25	121	45	1
PROF4318	26,00	25	121	45	1
PROF4319	28,00	25	121	45	1
PROF4320	30,00	25	121	45	1
PROF4321	32,00	32	133	53	1
PROF4322	36,00	32	133	53	1
PROF4323	40,00	40	155	63	1

TIALSIN

Código	Ø	d mm	L mm	I mm	PCS
PROF4500	6,00	6	57	13	1
PROF4501	7,00	10	66	16	1
PROF4502	8,00	10	69	19	1
PROF4503	9,00	10	69	19	1
PROF4504	10,00	10	69	22	1
PROF4505	11,00	12	72	22	1
PROF4506	12,00	12	79	26	1
PROF4507	13,00	12	83	26	1
PROF4508	14,00	12	83	26	1
PROF4509	15,00	12	83	26	1
PROF4510	16,00	16	83	32	1
PROF4511	17,00	16	92	32	1
PROF4512	18,00	16	92	32	1
PROF4513	19,00	16	92	32	1
PROF4514	20,00	20	92	38	1
PROF4515	22,00	20	104	38	1
PROF4516	24,00	25	104	45	1
PROF4517	25,00	25	121	45	1
PROF4518	26,00	25	121	45	1
PROF4519	28,00	25	121	45	1
PROF4520	30,00	25	121	45	1
PROF4521	32,00	32	133	53	1
PROF4522	36,00	32	133	53	1
PROF4523	40,00	40	155	63	1



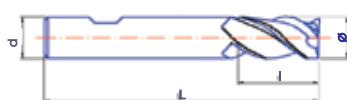
Metal-Duro (K30)

Código	Ø	d mm	L mm	l mm	PCS
PROF6000	1,00	1,00	40	3,00	1
PROF6001	1,50	1,50	40	3,00	1
PROF6002	2,00	2,00	40	8,00	1
PROF6003	2,50	2,50	40	8,00	1
PROF6004	3,00	3,00	38	8,00	1
PROF6005	3,50	3,50	50	8,00	1
PROF6006	4,00	4,00	50	8,00	1
PROF6007	4,50	4,50	50	8,00	1
PROF6008	5,00	5,00	50	10,00	1
PROF6009	5,50	5,50	57	10,00	1
PROF6010	6,00	6,00	57	10,00	1
PROF6011	6,50	6,50	60	13,00	1
PROF6012	8,00	8,00	63	16,00	1
PROF6013	8,50	8,50	67	16,00	1
PROF6014	10,00	10,00	72	19,00	1
PROF6015	12,00	12,00	83	22,00	1
PROF6016	14,00	14,00	83	22,00	1
PROF6017	16,00	16,00	92	26,00	1
PROF6018	18,00	18,00	92	26,00	1
PROF6019	20,00	20,00	104	32,00	1

Metal Duro (K30) X-Tialn

Código	Ø	d mm	L mm	l mm	PCS
PROF7000	1,00	1,00	40	3,00	1
PROF7001	1,50	1,50	40	3,00	1
PROF7002	2,00	2,00	40	8,00	1
PROF7003	2,50	2,50	40	8,00	1
PROF7004	3,00	3,00	38	8,00	1
PROF7005	3,50	3,50	50	8,00	1
PROF7006	4,00	4,00	50	8,00	1
PROF7007	4,50	4,50	50	8,00	1
PROF7008	5,00	5,00	50	10,00	1
PROF7009	5,50	5,50	57	10,00	1
PROF7010	6,00	6,00	57	10,00	1
PROF7011	6,50	6,50	60	13,00	1
PROF7012	8,00	8,00	63	16,00	1
PROF7013	8,50	8,50	67	16,00	1
PROF7014	10,00	10,00	72	19,00	1
PROF7015	12,00	12,00	83	22,00	1
PROF7016	14,00	14,00	83	22,00	1
PROF7017	16,00	16,00	92	26,00	1
PROF7018	18,00	18,00	92	26,00	1
PROF7019	20,00	20,00	104	32,00	1

Fresas frontais de 3 navalhas cabo cilíndrico c/centro Metal Duro e X-Tialn



Metal Duro (K30)

Código	Ø	d mm	L mm	l mm	PCS
PROF6100	1,00	1,00	40	3,00	1
PROF6101	1,50	1,50	40	3,00	1
PROF6102	2,00	2,00	40	8,00	1
PROF6103	2,50	2,50	40	8,00	1
PROF6104	3,00	3,00	38	8,00	1
PROF6105	3,50	3,50	50	8,00	1
PROF6106	4,00	4,00	50	8,00	1
PROF6107	4,50	4,50	50	8,00	1
PROF6108	5,00	5,00	50	10,00	1
PROF6109	5,50	5,50	57	10,00	1
PROF6110	6,00	6,00	57	10,00	1
PROF6111	6,50	6,50	60	13,00	1
PROF6112	8,00	8,00	63	16,00	1
PROF6113	8,50	8,50	67	16,00	1
PROF6114	10,00	10,00	72	19,00	1
PROF6115	12,00	12,00	83	22,00	1
PROF6116	14,00	14,00	83	22,00	1
PROF6117	16,00	16,00	92	26,00	1
PROF6118	18,00	18,00	92	26,00	1
PROF6119	20,00	20,00	104	32,00	1

Metal Duro (K30) X-Tialn

Código	Ø	d mm	L mm	l mm	PCS
PROF7200	1,00	1,00	40	3,00	1
PROF7201	1,50	1,50	40	3,00	1
PROF7202	2,00	2,00	40	8,00	1
PROF7203	2,50	2,50	40	8,00	1
PROF7204	3,00	3,00	38	8,00	1
PROF7205	3,50	3,50	50	8,00	1
PROF7206	4,00	4,00	50	8,00	1
PROF7207	4,50	4,50	50	8,00	1
PROF7208	5,00	5,00	50	10,00	1
PROF7209	5,50	5,50	57	10,00	1
PROF7210	6,00	6,00	57	10,00	1
PROF7211	6,50	6,50	60	13,00	1
PROF7212	8,00	8,00	63	16,00	1
PROF7213	8,50	8,50	67	16,00	1
PROF7214	10,00	10,00	72	19,00	1
PROF7215	12,00	12,00	83	22,00	1
PROF7216	14,00	14,00	83	22,00	1
PROF7217	16,00	16,00	92	26,00	1
PROF7218	18,00	18,00	92	26,00	1
PROF7219	20,00	20,00	104	32,00	1

Metal Duro (K30)



Metal Duro (K30) X-Tialn

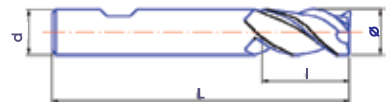
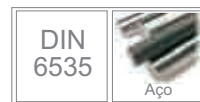
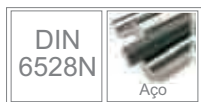


Metal Duro (K30)

Código	Ø	d mm	L mm	l mm	PCS
PROF6200	1,00	1,00	40	3,00	1
PROF6201	1,50	1,50	40	3,00	1
PROF6202	2,00	2,00	40	8,00	1
PROF6203	2,50	2,50	40	8,00	1
PROF6204	3,00	3,00	38	8,00	1
PROF6205	3,50	3,50	50	8,00	1
PROF6206	4,00	4,00	50	8,00	1
PROF6207	4,50	4,50	50	8,00	1
PROF6208	5,00	5,00	50	10,00	1
PROF6209	5,50	5,50	57	10,00	1
PROF6210	6,00	6,00	57	10,00	1
PROF6211	6,50	6,50	60	13,00	1
PROF6212	8,00	8,00	63	16,00	1
PROF6213	8,50	8,50	67	16,00	1
PROF6214	10,00	10,00	72	19,00	1
PROF6215	12,00	12,00	83	22,00	1
PROF6216	14,00	14,00	83	22,00	1
PROF6217	16,00	16,00	92	26,00	1
PROF6218	18,00	18,00	92	26,00	1
PROF6219	20,00	20,00	104	32,00	1

Metal Duro (K30) X-Tialn

Código	Ø	d mm	L mm	l mm	PCS
PROF7300	1,00	1,00	40	3,00	1
PROF7301	1,50	1,50	40	3,00	1
PROF7302	2,00	2,00	40	8,00	1
PROF7303	2,50	2,50	40	8,00	1
PROF7304	3,00	3,00	38	8,00	1
PROF7305	3,50	3,50	50	8,00	1
PROF7306	4,00	4,00	50	8,00	1
PROF7307	4,50	4,50	50	8,00	1
PROF7308	5,00	5,00	50	10,00	1
PROF7309	5,50	5,50	57	10,00	1
PROF7310	6,00	6,00	57	10,00	1
PROF7311	6,50	6,50	60	13,00	1
PROF7312	8,00	8,00	63	16,00	1
PROF7313	8,50	8,50	67	16,00	1
PROF7314	10,00	10,00	72	19,00	1
PROF7315	12,00	12,00	83	22,00	1
PROF7316	14,00	14,00	83	22,00	1
PROF7317	16,00	16,00	92	26,00	1
PROF7318	18,00	18,00	92	26,00	1
PROF7319	20,00	20,00	104	32,00	1



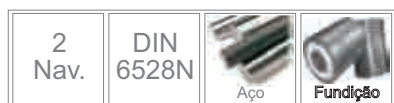
Fresas frontais de cabo cilíndrico c/centro super acabamento Metal Duro X-Tialn (K30)

Código	Ø	d mm	L mm	l mm	PCS
PROF7400	6,00	6	57	13	1
PROF7401	8,00	8	63	19	1
PROF7402	10,00	10	72	22	1
PROF7403	12,00	12	83	26	1
PROF7404	16,00	16	93	32	1
PROF7405	20,00	20	104	38	1

Fresas frontais de cabo cilíndrico desbaste c/centro Metal Duro X-Tialn (K30)

Código	Ø	d mm	L mm	l mm	PCS
PROF7406	3,00	3	40	10	1
PROF7407	4,00	4	50	11	1
PROF7408	5,00	5	50	13	1
PROF7409	6,00	6	60	16	1
PROF7410	8,00	8	70	18	1
PROF7411	10,00	10	70	22	1
PROF7412	12,00	12	80	26	1
PROF7413	16,00	16	100	32	1
PROF7414	20,00	20	104	38	1

Metal Duro (K30)



Metal Duro (K30) X-Tialn



Metal Duro (K30)

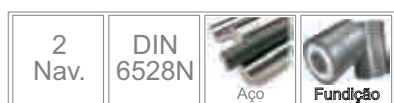
Código	Ø	d mm	L mm	l mm	PCS
PROF5000	1,00	1,00	40	3	1
PROF5001	1,50	1,50	40	3	1
PROF5002	2,00	2,00	40	8	1
PROF5003	2,50	2,50	40	8	1
PROF5004	3,00	3,00	40	10	1
PROF5005	3,50	3,50	40	10	1
PROF5006	4,00	4,00	40	12	1
PROF5007	4,50	4,50	50	12	1
PROF5008	5,00	5,00	50	14	1
PROF5009	5,50	5,50	50	14	1
PROF5010	6,00	6,00	50	16	1
PROF5011	6,50	6,50	50	16	1
PROF5012	8,00	8,00	60	18	1
PROF5013	8,50	8,50	60	18	1
PROF5014	10,00	10,00	70	22	1
PROF5015	12,00	12,00	70	25	1
PROF5016	14,00	14,00	75	28	1
PROF5017	16,00	16,00	80	32	1
PROF5018	18,00	18,00	80	32	1
PROF5019	20,00	20,00	104	38	1

Metal Duro (K30) X-Tialn

Código	Ø	d mm	L mm	l mm	PCS
PROF5020	1,00	1,00	40	3	1
PROF5021	1,50	1,50	40	3	1
PROF5022	2,00	2,00	40	8	1
PROF5023	2,50	2,50	40	8	1
PROF5024	3,00	3,00	40	10	1
PROF5025	3,50	3,50	40	10	1
PROF5026	4,00	4,00	40	12	1
PROF5027	4,50	4,50	50	12	1
PROF5028	5,00	5,00	50	14	1
PROF5029	5,50	5,50	50	14	1
PROF5030	6,00	6,00	50	16	1
PROF5031	6,50	6,50	50	16	1
PROF5032	8,00	8,00	60	18	1
PROF5033	8,50	8,50	60	18	1
PROF5034	10,00	10,00	70	22	1
PROF5035	12,00	12,00	70	25	1
PROF5036	14,00	14,00	75	28	1
PROF5037	16,00	16,00	80	32	1
PROF5038	18,00	18,00	80	32	1
PROF5039	20,00	20,00	104	38	1

Fresas frontais de 2 navalhas boleadas longas em Metal Duro e X-Tialn

Metal Duro (K30)



Metal Duro (K30) X-Tialn



Metal Duro (K30)

Código	Ø	d mm	L mm	l mm	PCS
PROF5100	2,00	2,00	50	20	1
PROF5101	3,00	3,00	55	20	1
PROF5102	4,00	4,00	60	20	1
PROF5103	5,00	5,00	60	20	1
PROF5104	6,00	6,00	65	24	1
PROF5105	8,00	8,00	80	32	1
PROF5106	10,00	10,00	80	32	1
PROF5107	12,00	12,00	100	50	1
PROF5108	14,00	14,00	100	55	1
PROF5109	16,00	16,00	120	60	1
PROF5110	18,00	18,00	120	60	1
PROF5111	20,00	20,00	130	60	1

Metal Duro (K30) X-Tialn

Código	Ø	d mm	L mm	l mm	PCS
PROF5200	2,00	2,00	50	20	1
PROF5201	3,00	3,00	55	20	1
PROF5202	4,00	4,00	60	20	1
PROF5203	5,00	5,00	60	20	1
PROF5204	6,00	6,00	65	24	1
PROF5205	8,00	8,00	80	32	1
PROF5206	10,00	10,00	80	32	1
PROF5207	12,00	12,00	100	50	1
PROF5208	14,00	14,00	100	55	1
PROF5209	16,00	16,00	120	60	1
PROF5210	18,00	18,00	120	60	1
PROF5211	20,00	20,00	130	60	1



Jogo de fresas frontais

HSS-CO 8%

COMPOSIÇÃO Ø 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12 7 peças

2 Navalhas

CÓDIGO: PROF7910

jogo em acrílico

3 Navalhas

CÓDIGO: PROF7912

jogo em acrílico

4 Navalhas

CÓDIGO: PROF7914

jogo em acrílico



Jogo de fresas frontais

HSS-CO - ALCRONA

COMPOSIÇÃO Ø 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12 7 peças

2 Navalhas

CÓDIGO: PROF7911

jogo em acrílico

3 Navalhas

CÓDIGO: PROF7913

jogo em acrílico

4 Navalhas

CÓDIGO: PROF7915

jogo em acrílico



HSS-CO 8%

Jogo de fresas frontais 4 navalhas para desbaste

COMPOSIÇÃO Ø 6, 8, 10, 12, 14 5 peças

CÓDIGO: PROF7916

Jogo em acrílico



HSS-CO - ALCRONA

Jogo de fresas frontais 4 navalhas para desbaste

COMPOSIÇÃO Ø 6, 8, 10, 12, 14 5 peças

CÓDIGO: PROF7917

Jogo em acrílico



Jogo de fresas frontais

Metal Duro

COMPOSIÇÃO		7 peças
2 Navalhas	3 Navalhas	4 Navalhas
CÓDIGO: PROF7918	CÓDIGO: PROF7920	CÓDIGO: PROF7922
jogo em acrílico	jogo em acrílico	jogo em acrílico



Jogo de fresas frontais

Metal Duro Alcrona

COMPOSIÇÃO		7 peças
2 Navalhas	3 Navalhas	4 Navalhas
CÓDIGO: PROF7950	CÓDIGO: PROF7951	CÓDIGO: PROF7952
jogo em acrílico	jogo em acrílico	jogo em acrílico



Metal Duro X-Tialn (K30)

Jogo de fresas frontais 4 navalhas para desbaste

COMPOSIÇÃO		5 peças
CÓDIGO: PROF7924		Jogo em acrílico



Metal Duro X-Tialn (K30)

Jogo de fresas frontais 4 navalhas para acabamento

COMPOSIÇÃO		5 peças
CÓDIGO: PROF7953		Jogo em acrílico



Metal Duro

Jogo de fresas frontais boleadas

COMPOSIÇÃO Ø 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12 7 peças

CÓDIGO: PROF7926 Jogo em acrílico



Metal Duro X-Tialn (K30)

Jogo de fresas frontais boleadas

COMPOSIÇÃO Ø 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12 7 peças

CÓDIGO: PROF7954 Jogo em acrílico



Jogo de fresas frontais

Metal Duro X-Tialn

COMPOSIÇÃO Ø 3, 4, 5, 6, 8, 10 6 peças

2 Navalhas
CÓDIGO: PROF7900
caixa plástica

3 Navalhas
CÓDIGO: PROF7901
caixa plástica

4 Navalhas
CÓDIGO: PROF7902
caixa plástica



Jogo de fresas frontais **HSS-CO**

COMPOSIÇÃO Ø 4, 5, 6, 8, 10, 12

2 Navalhas
CÓDIGO: PROF7930
caixa plástica
6 peças

4 Navalhas
CÓDIGO: PROF7931
caixa plástica
6 peças



PMX

Jogo de fresas frontais 3 navalhas

COMPOSIÇÃO
Ø 4, 5, 6, 8, 10, 12

CÓDIGO: PROF7932
caixa plástica
6 peças



Série curta

Código	Ø	PCS
MFME01	12 *	1
MFME02	13 *	1
MFME03	14 *	1
MFME04	15 *	1
MFME05	16 *	1
MFME06	17	1
MFME07	18	1
MFME08	19	1
MFME09	20	1
MFME10	21	1
MFME11	22	1
MFME12	23	1
MFME13	24	1
MFME14	25	1
MFME15	26	1
MFME16	27	1
MFME17	28	1
MFME18	29	1
MFME19	30	1
MFME20	31	1
MFME21	32	1
MFME22	33	1
MFME23	34	1
MFME24	35	1
MFME25	36	1
MFME26	37	1
MFME27	38	1
MFME28	39	1
MFME29	40	1
MFME30	41	1

* não é necessário expulsor

Série curta

Código	Ø	PCS
MFME31	42	1
MFME32	43	1
MFME39	44	1
MFME33	45	1
MFME34	46	1
MFME35	47	1
MFME36	48	1
MFME37	49	1
MFME38	50	1
MFME40	51	1
MFME41	52	1
MFME42	53	1
MFME43	54	1
MFME44	55	1
MFME45	56	1
MFME46	57	1
MFME47	58	1
MFME48	59	1
MFME49	60	1
MFME51	61	1
MFME52	62	1
MFME53	63	1
MFME54	64	1
MFME55	65	1
MFME56	66	1
MFME57	67	1
MFME58	68	1
MFME59	69	1
MFME60	70	1

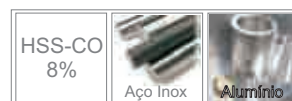
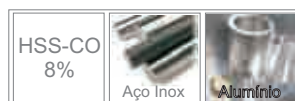
Série longa

Código	Ø	PCS
MFMELO1	12 *	1
MFMELO2	13 *	1
MFMELO3	14 *	1
MFMELO4	15 *	1
MFMELO5	16 *	1
MFMELO6	17	1
MFMELO7	18	1
MFMELO8	19	1
MFMELO9	20	1
MFMELO10	21	1
MFMELO11	22	1
MFMELO12	23	1
MFMELO13	24	1
MFMELO14	25	1
MFMELO15	26	1
MFMELO16	27	1
MFMELO17	28	1
MFMELO18	29	1
MFMELO19	30	1
MFMELO20	31	1
MFMELO21	32	1
MFMELO22	33	1
MFMELO23	34	1
MFMELO24	35	1
MFMELO25	36	1
MFMELO26	37	1
MFMELO27	38	1
MFMELO28	39	1
MFMELO29	40	1
MFMELO30	41	1

* não é necessário expulsor

Série longa

Código	Ø	PCS
MFMELO31	42	1
MFMELO32	43	1
MFMELO39	44	1
MFMELO33	45	1
MFMELO34	46	1
MFMELO35	47	1
MFMELO36	48	1
MFMELO37	49	1
MFMELO38	50	1
MFMELO40	51	1
MFMELO41	52	1
MFMELO42	53	1
MFMELO43	54	1
MFMELO44	55	1
MFMELO45	56	1
MFMELO46	57	1
MFMELO47	58	1
MFMELO48	59	1
MFMELO49	60	1
MFMELO51	61	1
MFMELO52	62	1
MFMELO53	63	1
MFMELO54	64	1
MFMELO55	65	1
MFMELO56	66	1
MFMELO57	67	1
MFMELO58	68	1
MFMELO59	69	1
MFMELO60	70	1



Série curta

Código	Ø	PCS
MFMECO01	12 *	1
MFMECO02	13 *	1
MFMECO03	14 *	1
MFMECO04	15 *	1
MFMECO05	16 *	1
MFMECO06	17	1
MFMECO07	18	1
MFMECO08	19	1
MFMECO09	20	1
MFMECO10	21	1
MFMECO11	22	1
MFMECO12	23	1
MFMECO13	24	1
MFMECO14	25	1
MFMECO15	26	1
MFMECO16	27	1
MFMECO17	28	1
MFMECO18	29	1
MFMECO19	30	1
MFMECO20	31	1
MFMECO21	32	1
MFMECO22	33	1
MFMECO23	34	1
MFMECO24	35	1
MFMECO25	36	1
MFMECO26	37	1
MFMECO27	38	1
MFMECO28	39	1
MFMECO29	40	1
MFMECO30	41	1

* não é necessário expulsor

Série curta

Código	Ø	PCS
MFMECO31	42	1
MFMECO32	43	1
MFMECO33	44	1
MFMECO34	45	1
MFMECO35	46	1
MFMECO36	47	1
MFMECO37	48	1
MFMECO38	49	1
MFMECO39	50	1
MFMECO40	51	1
MFMECO41	52	1
MFMECO42	53	1
MFMECO43	54	1
MFMECO44	55	1
MFMECO45	56	1
MFMECO46	57	1
MFMECO47	58	1
MFMECO48	59	1
MFMECO49	60	1
MFMECO50	61	1
MFMECO51	62	1
MFMECO52	63	1
MFMECO53	64	1
MFMECO54	65	1
MFMECO55	66	1
MFMECO56	67	1
MFMECO57	68	1
MFMECO58	69	1
MFMECO59	70	1

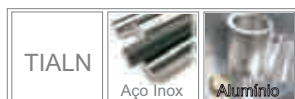
Série longa

Código	Ø	PCS
MFMELCO01	12 *	1
MFMELCO02	13 *	1
MFMELCO03	14 *	1
MFMELCO04	15 *	1
MFMELCO05	16 *	1
MFMELCO06	17	1
MFMELCO07	18	1
MFMELCO08	19	1
MFMELCO09	20	1
MFMELCO10	21	1
MFMELCO11	22	1
MFMELCO12	23	1
MFMELCO13	24	1
MFMELCO14	25	1
MFMELCO15	26	1
MFMELCO16	27	1
MFMELCO17	28	1
MFMELCO18	29	1
MFMELCO19	30	1
MFMELCO20	31	1
MFMELCO21	32	1
MFMELCO22	33	1
MFMELCO23	34	1
MFMELCO24	35	1
MFMELCO25	36	1
MFMELCO26	37	1
MFMELCO27	38	1
MFMELCO28	39	1
MFMELCO29	40	1
MFMELCO30	41	1

* não é necessário expulsor

Série longa

Código	Ø	PCS
MFMELCO31	42	1
MFMELCO32	43	1
MFMELCO33	44	1
MFMELCO34	45	1
MFMELCO35	46	1
MFMELCO36	47	1
MFMELCO37	48	1
MFMELCO38	49	1
MFMELCO39	50	1
MFMELCO40	51	1
MFMELCO41	52	1
MFMELCO42	53	1
MFMELCO43	54	1
MFMELCO44	55	1
MFMELCO45	56	1
MFMELCO46	57	1
MFMELCO47	58	1
MFMELCO48	59	1
MFMELCO49	60	1
MFMELCO50	61	1
MFMELCO51	62	1
MFMELCO52	63	1
MFMELCO53	64	1
MFMELCO54	65	1
MFMELCO55	66	1
MFMELCO56	67	1
MFMELCO57	68	1
MFMELCO58	69	1
MFMELCO59	70	1



Série curta

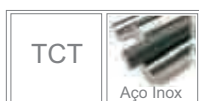
Código	Ø	PCS
MFMETI01	12 *	1
MFMETI02	13 *	1
MFMETI03	14 *	1
MFMETI04	15 *	1
MFMETI05	16 *	1
MFMETI06	17	1
MFMETI07	18	1
MFMETI08	19	1
MFMETI09	20	1
MFMETI10	21	1
MFMETI11	22	1
MFMETI12	23	1
MFMETI13	24	1
MFMETI14	25	1
MFMETI15	26	1
MFMETI16	27	1
MFMETI17	28	1
MFMETI18	29	1
MFMETI19	30	1
MFMETI20	31	1
MFMETI21	32	1
MFMETI22	33	1
MFMETI23	34	1
MFMETI24	35	1
MFMETI25	36	1
MFMETI26	37	1
MFMETI27	38	1
MFMETI28	39	1
MFMETI29	40	1
MFMETI30	41	1
MFMETI31	42	1
MFMETI32	43	1
MFMETI33	44	1
MFMETI34	45	1
MFMETI35	46	1
MFMETI36	47	1
MFMETI37	48	1
MFMETI38	49	1
MFMETI39	50	1
MFMETI40	55	1
MFMETI41	60	1

* não é necessário expulsor

Série longa

Código	Ø	PCS
MFMETI01	12 *	1
MFMETI02	13 *	1
MFMETI03	14 *	1
MFMETI04	15 *	1
MFMETI05	16 *	1
MFMETI06	17	1
MFMETI07	18	1
MFMETI08	19	1
MFMETI09	20	1
MFMETI10	21	1
MFMETI11	22	1
MFMETI12	23	1
MFMETI13	24	1
MFMETI14	25	1
MFMETI15	26	1
MFMETI16	27	1
MFMETI17	28	1
MFMETI18	29	1
MFMETI19	30	1
MFMETI20	31	1
MFMETI21	32	1
MFMETI22	33	1
MFMETI23	34	1
MFMETI24	35	1
MFMETI25	36	1
MFMETI26	37	1
MFMETI27	38	1
MFMETI28	39	1
MFMETI29	40	1
MFMETI30	41	1
MFMETI31	42	1
MFMETI32	43	1
MFMETI33	44	1
MFMETI34	45	1
MFMETI35	46	1
MFMETI36	47	1
MFMETI37	48	1
MFMETI38	49	1
MFMETI39	50	1
MFMETI40	55	1
MFMETI41	60	1

* não é necessário expulsor



Série curta

Código	Ø	PCS
MFMET01	12*	1
MFMET02	13*	1
MFMET03	14*	1
MFMET04	15*	1
MFMET05	16*	1
MFMET06	17	1
MFMET07	18	1
MFMET08	19	1
MFMET09	20	1
MFMET10	21	1
MFMET11	22	1
MFMET12	23	1
MFMET13	24	1
MFMET14	25	1
MFMET15	26	1
MFMET16	27	1
MFMET17	28	1
MFMET18	29	1
MFMET19	30	1
MFMET20	31	1
MFMET21	32	1
MFMET22	33	1
MFMET23	34	1
MFMET24	35	1
MFMET25	36	1
MFMET26	37	1
MFMET27	38	1
MFMET28	39	1
MFMET29	40	1
MFMET30	41	1
MFMET31	42	1
MFMET32	43	1
MFMET33	44	1
MFMET34	45	1
MFMET35	46	1
MFMET36	47	1
MFMET37	48	1
MFMET38	49	1
MFMET39	50	1

* não é necessário expulsor



Expositor acrílico

Comp.: 19 fresas
Cód.: MFMETCT01

Ø	Unid.
12 x 35	1
14 x 35	1
16 x 35	1
17 x 35	1
18 x 35	1
20 x 35	1
22 x 35	1
23 x 35	1
24 x 35	1
26 x 35	1
27 x 35	1
28 x 35	1
30 x 35	1
32 x 35	1
35 x 35	1
38 x 35	1
40 x 35	1
45 x 35	1
50 x 35	1

OFERTA EXPOSITOR



Expositor em vidro

Comp.: 19 fresas
Cód.: MFMETCT02

Ø	Unid.
12 x 35	1
14 x 35	1
16 x 35	1
17 x 35	1
18 x 35	1
20 x 35	1
22 x 35	1
23 x 35	1
24 x 35	1
26 x 35	1
27 x 35	1
28 x 35	1
30 x 35	1
32 x 35	1
35 x 35	1
38 x 35	1
40 x 35	1
45 x 35	1
50 x 35	1

+ 100€ EXPOSITOR

Adaptadores

Código	Descrição
MFMEW01	Adaptador Weldon - 18 Fein
MFMEW02	Adaptador 18 Fein - Weldon



Expulsos

Código	Descrição
MFMET90	Expulsor 7,1x112mm para fresas de 12 a 16mm
MFMET91	Expulsor 8x112mm para fresas de 17 a 50mm



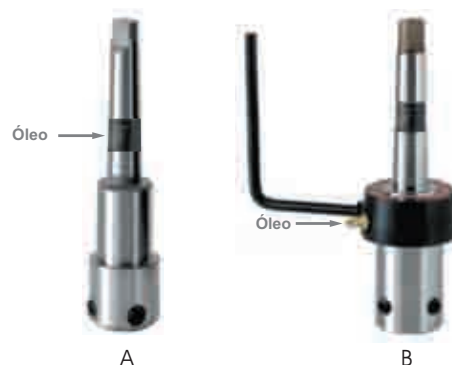
Porta fresas sem lubrificação para fresas electromagnéticas

Código	MT	L	WELDON 19.05mm
MFMEW10	2	160	12 ÷ 60
MFMEW11	3	175	12 ÷ 60



Porta fresas com lubrificação para fresas electromagnéticas

Código		MT	L	 WELDON 19.05mm
MFMEW20	A	2	160	12 ÷ 60
MFMEW21	A	3	160	12 ÷ 60
MFMEW22	B	2	160	12 ÷ 60
MFMEW23	B	3	160	12 ÷ 60



M2L (HSS+Alumínio)



Expositor acrílico

Comp.: 20 fresas
Código: MFMEEE50

Ø	Unid.
12 x 30	1
14 x 30	1
16 x 30	1
17 x 30	1
18 x 30	1
20 x 30	1
22 x 30	1
23 x 30	1
24 x 30	1
26 x 30	1
27 x 30	1
28 x 30	1
30 x 30	1
20 x 50	1
22 x 50	1
24 x 50	1
26 x 50	1
28 x 50	1
30 x 50	1
40 x 50	1

OFERTA EXPOSITOR



Mala em HSS

Comp.: 7 peças
Código: MFMEEE51

Ø	Unid.
12 x 30	1
14 x 30	1
16 x 30	1
18 x 30	1
20 x 30	1
22 x 30	1

1 Expulsor 6,34x77mm

OFERTA MALA

HSS-CO 8% (para inox)



Expositor acrílico

Comp.: 20 fresas
Cód.: MFMEECO01

Ø	Unid.
12 x 30	1
14 x 30	1
16 x 30	1
17 x 30	1
18 x 30	1
20 x 30	1
22 x 30	1
23 x 30	1
24 x 30	1
26 x 30	1
27 x 30	1
28 x 30	1
30 x 30	1
20 x 50	1
22 x 50	1
24 x 50	1
26 x 50	1
28 x 50	1
30 x 50	1
40 x 50	1

OFERTA EXPOSITOR



Mala em HSCO 8%

Comp.: 7 peças
Cód.: MFMEECO02

Ø	Unid.
12 x 30	1
14 x 30	1
16 x 30	1
18 x 30	1
20 x 30	1
22 x 30	1

1 Expulsor 6,34x77mm

OFERTA MALA

Código	Ø	PCS
MFP12	12	1
MFP13	13	1
MFP14	14	1
MFP15	15	1
MFP16	16	1
MFP17	17	1
MFP18	18	1
MFP19	19	1
MFP20	20	1
MFP21	21	1
MFP22	22	1
MFP23	23	1
MFP24	24	1
MFP25	25	1
MFP26	26	1
MFP27	27	1
MFP28	28	1
MFP29	29	1
MFP30	30	1
MFP31	31	1
MFP32	32	1
MFP33	33	1
MFP34	34	1
MFP35	35	1
MFP36	36	1
MFP37	37	1
MFP38	38	1
MFP39	39	1
MFP40	40	1
MFP41	41	1
MFP42	42	1
MFP43	43	1
MFP44	44	1
MFP45	45	1
MFP46	46	1
MFP47	47	1
MFP48	48	1
MFP49	49	1
MFP50	50	1
MFP51	51	1
MFP52	52	1
MFP53	53	1
MFP54	54	1
MFP55	55	1
MFP56	56	1
MFP57	57	1
MFP58	58	1
MFP59	59	1
MFP60	60	1
MFP65	65	1
MFP70	70	1
MFP75	75	1
MFP80	80	1
MFP85	85	1
MFP90	90	1
MFP95	95	1
MFP96	100	1



Para furar inox, ferro fundido, chapa de aço e alumínio até 8mm de espessura



Expositor de fresas em acrílico

Comp.: 21 fresas Cód.: MFJPMD18 (1 fresa de cada medida) OFERTA EXPOSITOR

Ø 18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,38,40

Comp.: 31 fresas Cód.: MFJPMD12 (1 fresa de cada medida) OFERTA EXPOSITOR

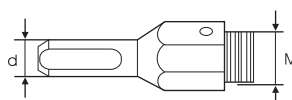
Ø 12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40, 45, 50



Mala de fresas

Comp.: 8 fresas
Código: MFJ001

Ø	Unid.
16	1
18	1
20	1
22	1
25	1
30	1
32	1
35	1



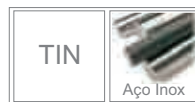
Adaptadores

Código	Descrição	Ø	d	M
MFA12	Cabo	12 a 14	8	10 x 1,25
MFA15	Cabo	15 a 34	10	12 x 1,25
MFA50	Cabo	35 a 50	10	14 x 1,50
MFA51	Cabo	51 a 100	12	16 x 1,50
MFBI2	Broca	12 a 100	6x52	

Código	Ø	PCS
MFPT12	12	1
MFPT13	13	1
MFPT14	14	1
MFPT15	15	1
MFPT16	16	1
MFPT17	17	1
MFPT18	18	1
MFPT19	19	1
MFPT20	20	1
MFPT21	21	1
MFPT22	22	1
MFPT23	23	1
MFPT24	24	1
MFPT25	25	1
MFPT26	26	1
MFPT27	27	1
MFPT28	28	1
MFPT29	29	1
MFPT30	30	1
MFPT31	31	1
MFPT32	32	1
MFPT33	33	1
MFPT34	34	1
MFPT35	35	1
MFPT36	36	1
MFPT37	37	1
MFPT38	38	1
MFPT39	39	1
MFPT40	40	1
MFPT41	41	1
MFPT42	42	1
MFPT43	43	1
MFPT44	44	1
MFPT45	45	1
MFPT46	46	1
MFPT47	47	1
MFPT48	48	1
MFPT49	49	1
MFPT50	50	1
MFPT51	51	1
MFPT52	52	1
MFPT53	53	1
MFPT54	54	1
MFPT55	55	1
MFPT56	56	1
MFPT57	57	1
MFPT58	58	1
MFPT59	59	1
MFPT60	60	1



Para furar todo o material metálico em especial aço inox até 8mm de espessura



Expositor de fresas em acrílico

Comp.: 21 fresas Cód.: MFJPT18 (1 fresa de cada medida) OFERTA EXPOSITOR

Ø 18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,38,40

Comp.: 31 fresas Cód.: MFJPT12 (1 fresa de cada medida) OFERTA EXPOSITOR

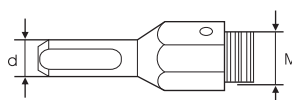
Ø 12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40, 45, 50



Mala de fresas

Comp.: 8 fresas
Código: MFJ002

Ø	Unid.
16	1
18	1
20	1
22	1
25	1
30	1
32	1
35	1



Adaptadores

Código	Descrição	Ø	d	M
MFA12	Cabo	12 a 14	8	10 x 1,25
MFA15	Cabo	15 a 34	10	12 x 1,25
MFA50	Cabo	35 a 50	10	14 x 1,50
MFA51	Cabo	51 a 100	12	16 x 1,50
MFB12	Broca	12 a 100	6x52	

Código	Ø	PCS
MFPTI12	12	1
MFPTI13	13	1
MFPTI14	14	1
MFPTI15	15	1
MFPTI16	16	1
MFPTI17	17	1
MFPTI18	18	1
MFPTI19	19	1
MFPTI20	20	1
MFPTI21	21	1
MFPTI22	22	1
MFPTI23	23	1
MFPTI24	24	1
MFPTI25	25	1
MFPTI26	26	1
MFPTI27	27	1
MFPTI28	28	1
MFPTI29	29	1
MFPTI30	30	1
MFPTI31	31	1
MFPTI32	32	1
MFPTI33	33	1
MFPTI34	34	1
MFPTI35	35	1
MFPTI36	36	1
MFPTI37	37	1
MFPTI38	38	1
MFPTI39	39	1
MFPTI40	40	1
MFPTI41	41	1
MFPTI42	42	1
MFPTI43	43	1
MFPTI44	44	1
MFPTI45	45	1
MFPTI46	46	1
MFPTI47	47	1
MFPTI48	48	1
MFPTI49	49	1
MFPTI50	50	1
MFPTI51	51	1
MFPTI52	52	1
MFPTI53	53	1
MFPTI54	54	1
MFPTI55	55	1
MFPTI56	56	1
MFPTI57	57	1
MFPTI58	58	1
MFPTI59	59	1
MFPTI60	60	1



Para furar aço, ferro, liga leve e todo o tipo de material metálico até 8mm de espessura, especial para inox



Expositor de fresas em acrílico

Comp.: 21 fresas Cód.: MFJPTI21 (1 fresa de cada medida) OFERTA EXPOSITOR

Ø 18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,38,40

Comp.: 31 fresas Cód.: MFJPTI31 (1 fresa de cada medida) OFERTA EXPOSITOR

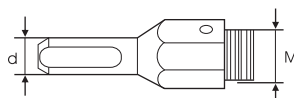
Ø 12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40, 45, 50



Mala de fresas

Comp.: 8 fresas
Código: MFJ003

Ø	Unid.
16	1
18	1
20	1
22	1
25	1
30	1
32	1
35	1



Adaptadores

Código	Descrição	Ø	d	M
MFA12	Cabo	12 a 14	8	10 x 1,25
MFA15	Cabo	15 a 34	10	12 x 1,25
MFA50	Cabo	35 a 50	10	14 x 1,50
MFA51	Cabo	51 a 100	12	16 x 1,50
MFB12	Broca	12 a 100	6x52	

Código	Ø	PCS
MFPMD15	15	1
MFPMD16	16	1
MFPMD17	17	1
MFPMD18	18	1
MFPMD19	19	1
MFPMD20	20	1
MFPMD21	21	1
MFPMD22	22	1
MFPMD23	23	1
MFPMD24	24	1
MFPMD25	25	1
MFPMD26	26	1
MFPMD27	27	1
MFPMD28	28	1
MFPMD29	29	1
MFPMD30	30	1
MFPMD31	31	1
MFPMD32	32	1
MFPMD33	33	1
MFPMD34	34	1
MFPMD35	35	1
MFPMD36	36	1
MFPMD37	37	1
MFPMD38	38	1
MFPMD39	39	1
MFPMD40	40	1
MFPMD41	41	1
MFPMD42	42	1
MFPMD43	43	1
MFPMD44	44	1
MFPMD45	45	1
MFPMD46	46	1
MFPMD47	47	1
MFPMD48	48	1
MFPMD49	49	1
MFPMD50	50	1
MFPMD51	51	1
MFPTMD2	52	1
MFPMD53	53	1
MFPMD54	54	1
MFPMD55	55	1
MFPMD56	56	1
MFPMD57	57	1
MFPMD58	58	1
MFPMD59	59	1
MFPMD60	60	1
MFPMD65	65	1
MFPMD70	70	1
MFPMD75	75	1
MFPMD80	80	1
MFPMD85	85	1
MFPMD90	90	1
MFPMD95	95	1
MFPMD100	100	1
MFPMD105	105	1
MFPMD110	110	1
MFPMD115	115	1
MFPMD120	120	1



Expositor de fresas em acrílico

Comp.: 21 fresas Cód.: MFJMD18 (1 fresa de cada medida) OFERTA EXPOSITOR

Ø 18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,38,40

Comp.: 28 fresas Cód.: MFJMD15 (1 fresa de cada medida) OFERTA EXPOSITOR

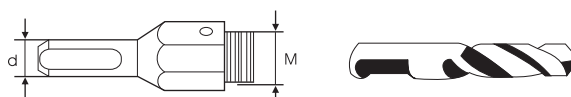
Ø 15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,45,50



Mala de fresas

Comp.: 8 fresas
Código: MFJ004

Ø	Unid.
16	1
18	1
20	1
22	1
25	1
30	1
32	1
35	1



Adaptadores

Código	Descrição	Ø	d	M
MFAMD15	Cabo	15	a 21	10 12 x 1,50
MFAMD22	Cabo	22	a 38	10 19 x 1,50
MFAMD39	Cabo	39	a 100	13 22 x 1,50
MFB15	Broca	15	a 100	6x62
MFB105	Broca	105	a 120	8x62

**OFERTA
DA VITRINE**


Código: MFJ012

Fresas p/máquinas
c/base elect. em TCT

Composição: 29 fresas

Unid.	Ø
1	12 x 35
1	13 x 35
1	14 x 35
1	15 x 35
1	16 x 35
1	17 x 35
1	18 x 35
1	19 x 35
1	20 x 35
1	21 x 35
1	22 x 35
1	23 x 35
1	24 x 35
1	25 x 35
1	26 x 35
1	27 x 35
1	28 x 35
1	29 x 35
1	30 x 35
1	31 x 35
1	32 x 35
1	33 x 35
1	34 x 35
1	35 x 35
1	36 x 35
1	37 x 35
1	38 x 35
1	39 x 35
1	40 x 35

**OFERTA
DA VITRINE**


Código: MFJ013

Fresas p/máquinas
c/base elect. em HSS

Composição: 23 fresas

Unid.	Ø
1	12 x 30
1	13 x 30
1	14 x 30
1	15 x 30
1	16 x 30
1	17 x 30
1	18 x 30
1	19 x 30
1	20 x 30
1	21 x 30
1	22 x 30
1	23 x 30
1	24 x 30
1	25 x 30
1	26 x 30
1	27 x 30
1	28 x 30
1	29 x 30
1	30 x 30
1	32 x 30
1	35 x 30
1	38 x 30
1	40 x 30

Fresas perfuradoras
em HSS / TIN

Composição: 38 fresas

Unid.	Ø	Unid.	Ø
1	15	1	34
1	16	1	35
1	17	1	36
1	18	1	37
1	19	1	38
1	20	1	39
1	21	1	40
1	22	1	41
1	23	1	42
1	24	1	43
1	25	1	44
1	26	1	45
1	27	1	46
1	28	1	47
1	29	1	48
1	30	1	49
1	31	1	50
1	32	1	55
1	33	1	60

OFERTA
DA VITRINE



Código: MFJ014

Fresas perfuradoras
em TIALN para inox

Composição: 38 fresas

Unid.	Ø	Unid.	Ø
1	15	1	34
1	16	1	35
1	17	1	36
1	18	1	37
1	19	1	38
1	20	1	39
1	21	1	40
1	22	1	41
1	23	1	42
1	24	1	43
1	25	1	44
1	26	1	45
1	27	1	46
1	28	1	47
1	29	1	48
1	30	1	49
1	31	1	50
1	32	1	55
1	33	1	60

OFERTA
DA VITRINE



Código: MFJ015

Fresas perfuradoras
em TCT para inox

Composição: 38 fresas

Unid.	Ø	Unid.	Ø
1	15	1	34
1	16	1	35
1	17	1	36
1	18	1	37
1	19	1	38
1	20	1	39
1	21	1	40
1	22	1	41
1	23	1	42
1	24	1	43
1	25	1	44
1	26	1	45
1	27	1	46
1	28	1	47
1	29	1	48
1	30	1	49
1	31	1	50
1	32	1	55
1	33	1	60

**OFERTA
DA VITRINE**


Código: MFJ016

Fresas p/máquinas
c/base elect. em HSS

Composição: 23 fresas

Unid.	Ø
1	12 x 30
1	13 x 30
1	14 x 30
1	15 x 30
1	16 x 30
1	17 x 30
1	18 x 30
1	19 x 30
1	20 x 30
1	21 x 30
1	22 x 30
1	23 x 30
1	24 x 30
1	25 x 30
1	26 x 30
1	27 x 30
1	28 x 30
1	29 x 30
1	30 x 30
1	32 x 30
1	35 x 30
1	38 x 30
1	40 x 30

Serras craneanas
bimetálicas em HSS-CO

Composição: 49 peças

Unid.	Ø	Unid.	Ø
2	16	1	37
2	17	1	38
2	19	1	40
2	20	1	41
2	21	1	44
2	22	1	48
2	24	1	51
2	25	1	54
2	27	1	57
2	29	1	60
2	30	1	64
1	32	1	70
1	35	1	76

6 adaptadores GBS
6 adaptadores GBP
**OFERTA
DA VITRINE**


Código: MFJ017

Fresas perfuradoras
em HSS

Composição: 59 fresas

Unid.	Ø	Unid.	Ø
2	15	2	33
2	16	2	34
2	17	2	35
2	18	2	36
2	19	2	37
2	20	1	38
2	21	1	39
2	22	1	40
2	23	1	41
2	24	1	42
2	25	1	43
2	26	1	44
2	27	1	45
2	28	1	46
2	29	1	47
2	30	1	48
2	31	1	49
2	32	1	50

Fresas rotativas
em Metal Duro HM-4

Composição: 45 fresas

Tipo	Ø	Unid.	Tipo	Ø	Unid.
A	6	2	E	6	1
A	8	2	E	8	1
A	10	2	E	10	1
A	12	2	E	12	1
A	16	2	E	16	1
B	6	1	F	6	1
B	8	1	F	8	1
B	10	1	F	10	1
B	12	1	F	12	1
B	16	1	F	16	1
C	6	1	G	6	1
C	8	1	G	8	1
C	10	1	G	10	1
C	12	1	G	12	1
C	16	1	G	16	1
D	6	1	H	6	1
D	8	1	H	8	1
D	10	1	H	10	1
D	12	1	H	12	1
D	16	1	H	16	1

**OFERTA
DA VITRINE**


Código: MFJ018

**Fresas perfuradoras
em HSS**

Composição: 59 fresas

Unid.	Ø	Unid.	Ø
2	15	2	33
2	16	2	34
2	17	2	35
2	18	2	36
2	19	2	37
2	20	1	38
2	21	1	39
2	22	1	40
2	23	1	41
2	24	1	42
2	25	1	43
2	26	1	44
2	27	1	45
2	28	1	46
2	29	1	47
2	30	1	48
2	31	1	49
2	32	1	50

**Fresas p/máquinas
c/base elect. em HSS**

Composição: 23 fresas

Unid.	Ø
1	12 x 30
1	13 x 30
1	14 x 30
1	15 x 30
1	16 x 30
1	17 x 30
1	18 x 30
1	19 x 30
1	20 x 30
1	21 x 30
1	22 x 30
1	23 x 30
1	24 x 30
1	25 x 30
1	26 x 30
1	27 x 30
1	28 x 30
1	29 x 30
1	30 x 30
1	32 x 30
1	35 x 30
1	38 x 30
1	40 x 30

**OFERTA
DA VITRINE**


Código: MFJ019

**Fresas perfuradoras
em TCT para inox**

Composição: 32 fresas

Unid.	Ø	Unid.	Ø
1	15	1	31
1	16	1	32
1	17	1	33
1	18	1	34
1	19	1	35
1	20	1	36
1	21	1	37
1	22	1	38
1	23	1	39
1	24	1	40
1	25	1	42
1	26	1	45
1	27	1	48
1	28	1	50
1	29	1	55
1	30	1	60

**Serras craneanas
bimetálicas em HSS-CO**

Composição: 49 peças

Unid.	Ø	Unid.	Ø
2	16	1	37
2	17	1	38
2	19	1	40
2	20	1	41
2	21	1	44
2	22	1	48
2	24	1	51
2	25	1	54
2	27	1	57
2	29	1	60
2	30	1	64
1	32	1	70
1	35	1	76

 6 adaptadores GBS
 6 adaptadores GBP

**OFERTA
DA VITRINE**



Código: MFJ020

Serras craneanas
bimetálicas em HSS-CO

Composição: 49 peças

Unid.	Ø	Unid.	Ø
2	16	1	37
2	17	1	38
2	19	1	40
2	20	1	41
2	21	1	44
2	22	1	48
2	24	1	51
2	25	1	54
2	27	1	57
2	29	1	60
2	30	1	64
1	32	1	70
1	35	1	76

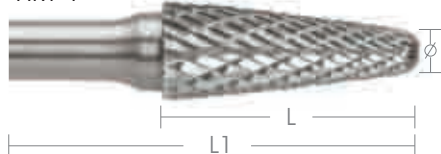
6 adaptadores GBS
6 adaptadores GBP

Fresas perfuradoras
em HSS

Composição: 59 fresas

Unid.	Ø	Unid.	Ø
2	15	2	33
2	16	2	34
2	17	2	35
2	18	2	36
2	19	2	37
2	20	1	38
2	21	1	39
2	22	1	40
2	23	1	41
2	24	1	42
2	25	1	43
2	26	1	44
2	27	1	45
2	28	1	46
2	29	1	47
2	30	1	48
2	31	1	49
2	32	1	50

HM-4



Corte cruzado:
para aço tratado, aço inox e materiais metálicos em geral



HM-3

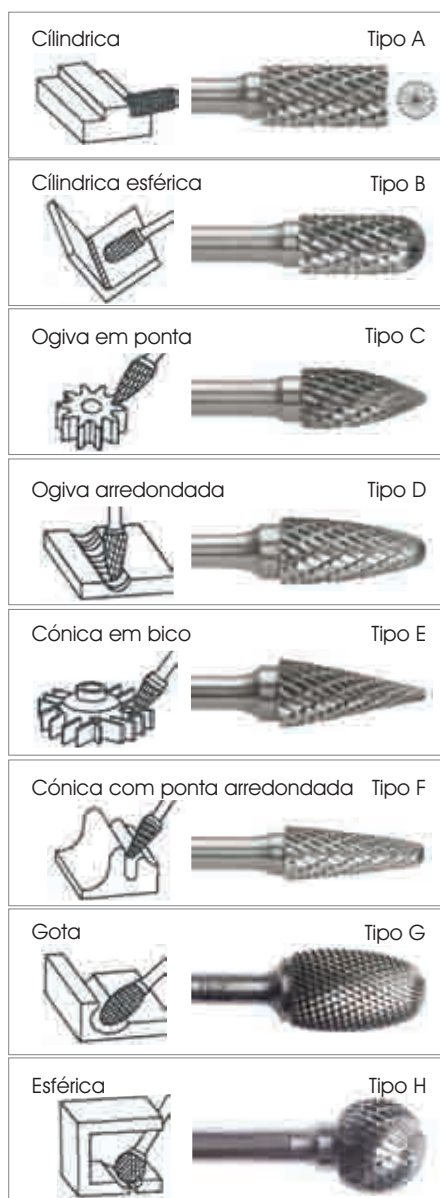


Corte standard:
para aço, alumínio e materiais plásticos



Código	Ø	L	L1	PCS
MFR100	6 x	18 x	50	1
MFR101	8 x	18 x	63	1
MFR102	10 x	20 x	65	1
MFR103	12 x	25 x	70	1
MFR104	16 x	25 x	70	1
MFR105	6 x	18 x	50	1
MFR106	8 x	18 x	63	1
MFR107	10 x	20 x	65	1
MFR108	12 x	25 x	70	1
MFR109	16 x	25 x	70	1
MFR110	6 x	18 x	50	1
MFR111	8 x	18 x	63	1
MFR112	10 x	20 x	65	1
MFR113	12 x	25 x	70	1
MFR114	16 x	25 x	70	1
MFR115	6 x	18 x	50	1
MFR116	8 x	18 x	63	1
MFR117	10 x	20 x	65	1
MFR118	12 x	25 x	70	1
MFR119	16 x	25 x	70	1
MFR120	6 x	18 x	50	1
MFR121	8 x	18 x	63	1
MFR122	10 x	20 x	65	1
MFR123	12 x	25 x	70	1
MFR124	16 x	25 x	70	1
MFR125	6 x	18 x	50	1
MFR126	8 x	18 x	63	1
MFR127	10 x	20 x	65	1
MFR128	12 x	25 x	70	1
MFR129	16 x	25 x	70	1
MFR130	6 x	18 x	50	1
MFR131	8 x	18 x	63	1
MFR132	10 x	16 x	65	1
MFR133	12 x	25 x	70	1
MFR134	16 x	25 x	70	1
MFR135	6 x	5 x	50	1
MFR136	8 x	7 x	63	1
MFR137	10 x	9 x	65	1
MFR138	12 x	10 x	70	1
MFR139	16 x	14 x	70	1

HM-4



Código	Ø	L	L1	PCS
MFR140	6 x	18 x	50	1
MFR141	8 x	18 x	63	1
MFR142	10 x	20 x	65	1
MFR143	12 x	25 x	70	1
MFR144	16 x	25 x	70	1
MFR145	6 x	18 x	50	1
MFR146	8 x	18 x	63	1
MFR147	10 x	20 x	65	1
MFR148	12 x	25 x	70	1
MFR149	16 x	25 x	70	1
MFR150	6 x	18 x	50	1
MFR151	8 x	18 x	63	1
MFR152	10 x	20 x	65	1
MFR153	12 x	25 x	70	1
MFR154	16 x	25 x	70	1
MFR155	6 x	18 x	50	1
MFR156	8 x	18 x	63	1
MFR157	10 x	20 x	65	1
MFR158	12 x	25 x	70	1
MFR159	16 x	25 x	70	1
MFR160	6 x	18 x	50	1
MFR161	8 x	18 x	63	1
MFR162	10 x	20 x	65	1
MFR163	12 x	25 x	70	1
MFR164	16 x	25 x	70	1
MFR165	6 x	18 x	50	1
MFR166	8 x	18 x	63	1
MFR167	10 x	20 x	65	1
MFR168	12 x	25 x	70	1
MFR169	16 x	25 x	70	1
MFR170	6 x	18 x	50	1
MFR171	8 x	18 x	63	1
MFR172	10 x	16 x	65	1
MFR173	12 x	25 x	70	1
MFR174	16 x	25 x	70	1
MFR175	6 x	5 x	50	1
MFR176	8 x	7 x	63	1
MFR177	10 x	9 x	65	1
MFR178	12 x	10 x	70	1
MFR179	16 x	14 x	70	1



OFERTA DO EXPOSITOR

Expositor em acrílico HM4

Composição: 32 fresas Código: MFRE21					
TIPO	Ø	Unid.	TIPO	Ø	Unid.
A	6-8-10-12	4 (1 cada)	E	6-8-10-12	4 (1 cada)
B	6-8-10-12	4 (1 cada)	F	6-8-10-12	4 (1 cada)
C	6-8-10-12	4 (1 cada)	G	6-8-10-12	4 (1 cada)
D	6-8-10-12	4 (1 cada)	H	6-8-10-12	4 (1 cada)



OFERTA DO EXPOSITOR

Jogos em acrílico HM4

Composição: 12 fresas Código: MFRE20					
TIPO	Ø	Unid.	TIPO	Ø	Unid.
A	6 x 18	1	B	10 x 20	1
A	8 x 18	1	B	12 x 25	1
A	10 x 20	1	C	12 x 25	1
A	12 x 25	1	D	12 x 25	1
B	6 x 18	1	E	12 x 25	1
B	8 x 18	1	F	12 x 25	1



OFERTA DO EXPOSITOR

Jogos em acrílico HM4

Composição: 10 fresas Código: MFRE02					
TIPO	Ø	Unid.	TIPO	Ø	Unid.
A	6 x 18	1	D	10 x 20	1
A	10 x 20	1	E	10 x 20	1
B	8 x 18	1	F	12 x 25	1
B	12 x 25	1	G	10 x 16	1
C	12 x 25	1	H	8 x 7	1

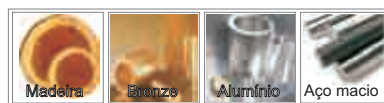


OFERTA DO EXPOSITOR

Jogos em acrílico HM3

Composição: 10 fresas Código: MFRE01					
TIPO	Ø	Unid.	TIPO	Ø	Unid.
A	6 x 18	1	D	10 x 20	1
A	10 x 20	1	E	10 x 20	1
B	8 x 18	1	F	12 x 25	1
B	12 x 25	1	G	10 x 16	1
C	12 x 25	1	H	8 x 7	1

HSS



Utilização: corte de madeira ligeira, bronze, aço macio e alumínio

Código	Ø	L	PCS 
MFR200	6 x 20	1	
MFR201	8 x 30	1	
MFR202	10 x 30	1	
MFR203	12 x 30	1	
MFR204	15 x 30	1	
MFR205	6 x 20	1	
MFR206	8 x 30	1	
MFR207	10 x 30	1	
MFR208	12 x 30	1	
MFR209	15 x 30	1	
MFR210	6 x 20	1	
MFR211	8 x 30	1	
MFR212	10 x 30	1	
MFR213	12 x 30	1	
MFR214	15 x 30	1	
MFR215	6 x 20	1	
MFR216	8 x 30	1	
MFR217	10 x 30	1	
MFR218	12 x 30	1	
MFR219	15 x 30	1	
MFR220	6 x 5	1	
MFR221	8 x 7	1	
MFR222	10 x 9	1	
MFR223	12 x 10	1	
MFR224	15 x 14	1	



OFERTA DO EXPOSITOR

Jogos em acrílico HSS

Composição: 10 fresas Código: MFRE06

TIPO	Ø	Unid.	TIPO	Ø	Unid.
A	6 x 20	1	C	10 x 30	1
A	10 x 30	1	D	6 x 20	1
B	6 x 20	1	D	10 x 30	1
B	10 x 30	1	H	6 x 5	1
C	6 x 20	1	H	10 x 9	1

Código	Ø	Rosca	Nº dentes	Lmm	PCS
MFMD25	25	M-16	4	75	1
MFMD30	30	M-16	4	75	1
MFMD35	35	M-16	4	75	1
MFMD40	40	M-16	5	75	1
MFMD45	45	M-16	5	75	1
MFMD50	50	M-22	6	75	1
MFMD65	65	M-22	6	75	1
MFMD80	80	M-22	6	75	1
MFMD90	90	M-22	6	75	1
MFMD91	100	M-22	8	75	1
MFMD92	115	M-22	8	75	1
MFMD93	125	M-22	10	80	1
MFMD94	150	M-22	12	80	1



Cabo hexagonal

Código	Rosca	Lmm	PCS
MFAMD100	M-16	100 mm	1
MFAMD221	M-16	220 mm	1
MFAMD122	M-22	100 mm	1
MFAMD222	M-22	220 mm	1



Cabo SDS-Plus

Código	Rosca	Lmm	PCS
MFSDS100	M-16	100 mm	1
MFSDS220	M-16	220 mm	1
MFSDS122	M-22	100 mm	1
MFSDS222	M-22	220 mm	1



Broca

Código	Lmm	PCS
MFAB120	8 x 120	1



Expositor

Comp.: 24 unidades Cód.: MFEMD24

Unid.	Descrição
8	Fresas (30,35,40,50,65,80,90,100)
1	Cabo Hexagonal M16 - 100mm
1	Cabo Hexagonal M22 - 100mm
1	Cabo Hexagonal M16 - 220mm
1	Cabo Hexagonal M22 - 220mm
1	Cabo SDS M16 - 100mm
1	Cabo SDS M22 - 100mm
1	Cabo SDS M16 - 220mm
1	Cabo SDS M22 - 220mm
8	Brocas 8x120mm

Oferta do expositor

Código	Ø	Nº dentes	Lmm	PCS
MFMDR01	40	5	100	1
MFMDR02	50	6	100	1
MFMDR03	60	6	100	1
MFMDR04	66	7	100	1
MFMDR05	70	8	100	1
MFMDR06	80	8	100	1
MFMDR07	90	8	100	1
MFMDR08	100	10	100	1
MFMDR09	110	12	100	1
MFMDR10	125	12	100	1
MFMDR11	150	14	100	1



Elevado rendimento
e sempre desmontável
graças à mola de acoplamento



Cabo SDS MAX com mola

Código	L	PCS
MFMAXR250	250 mm	1
MFMAXR450	450 mm	1
MFMAXR600	600 mm	1



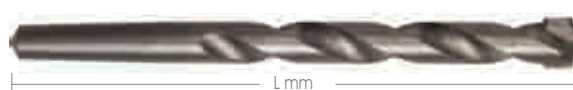
Mola de acoplamento

Código	PCS
MFMDR99	1



Cunha

Código	Ø	PCS
MFC01	9,5 x 100	1



Broca de centrar

Código	Ø	PCS
MFMAXC12	12 x 135	1



Expositor

Comp.: 29 unidades Cód.: MFJMDR02

UNDS	Descrição
7	Fresas (40,50,60,66,80,90,100)
3	CaboSDS MAX 250mm
3	Cabos SDS MAX 450mm
6	Brocas 12 x 135
10	Molas

Oferta do expositor



M

DIN
352

HSS



Rosca métrica HSS DIN352

Código	Medida	I mm	L mm	PCS
MJP550	M 2 x 0,40	10	36	3
MJP551	M 2,5 x 0,45	12	40	3
MJP552	M 3 x 0,50	12	40	3
MJP553	M 4 x 0,70	14	45	3
MJP554	M 5 x 0,80	14	50	3
MJP555	M 6 x 1,00	16	56	3
MJP578	M 7 x 1,00	19	50	3
MJP556	M 8 x 1,25	18	63	3
MJP579	M 9 x 1,25	22	63	3
MJP557	M 10 x 1,50	25	70	3
MJP558	M 12 x 1,75	30	75	3
MJP559	M 14 x 2,00	32	80	3
MJP560	M 16 x 2,00	32	80	3
MJP561	M 18 x 2,50	40	95	3
MJP562	M 20 x 2,50	40	95	3
MJP563	M 22 x 2,50	40	100	3
MJP564	M 24 x 3,00	50	110	3
MJP565	M 27 x 3,00	50	110	3
MJP566	M 30 x 3,50	50	125	3
* MJP567	M 33 x 3,50	50	132	3
* MJP568	M 36 x 4,00	56	150	3
* MJP569	M 39 x 4,00	56	150	3
* MJP570	M 42 x 4,50	63	160	3
* MJP571	M 45 x 4,50	63	160	3
* MJP572	M 48 x 5,00	68	180	3
* MJP573	M 52 x 5,00	68	180	3
* MJP574	M 56 x 5,50	85	200	3
* MJP575	M 60 x 5,50	85	200	3
* MJP576	M 64 x 6,00	90	220	3
* MJP577	M 68 x 6,00	90	220	3

* entrega sob consulta



MF

DIN
2181

HSS



Rosca métrica fina DIN2181

Código	Medida	I mm	L mm	PCS
MJP650	M 4 x 0,50	10	45	2
MJP651	M 5 x 0,50	12	50	2
MJP652	M 6 x 0,75	14	50	2
MJP653	M 8 x 1,00	22	56	2
MJP654	M 10 x 1,00	20	63	2
MJP655	M 10 x 1,25	20	63	2
MJP656	M 12 x 1,00	22	70	2
MJP657	M 12 x 1,25	22	70	2
MJP658	M 12 x 1,50	22	70	2
MJP659	M 13 x 1,00	22	70	2
MJP660	M 14 x 1,00	22	70	2
MJP661	M 14 x 1,25	22	70	2
MJP662	M 14 x 1,50	22	70	2
MJP663	M 16 x 1,00	22	70	2
MJP664	M 16 x 1,50	22	70	2
MJP665	M 18 x 1,00	22	80	2
MJP666	M 18 x 1,50	22	80	2
MJP667	M 20 x 1,50	22	80	2
MJP668	M 20 x 2,00	22	80	2
MJP669	M 22 x 1,00	22	80	2
MJP670	M 22 x 1,50	22	80	2
MJP671	M 24 x 1,50	22	90	2
MJP672	M 24 x 2,00	22	90	2
MJP673	M 25 x 1,50	22	90	2
MJP674	M 26 x 1,50	22	90	2
MJP675	M 27 x 1,50	22	90	2
MJP676	M 27 x 2,00	22	90	2
MJP677	M 30 x 1,50	22	90	2
MJP678	M 30 x 2,00	22	90	2





Machete n°1 - Cónico



Machete n°2 - 1/2 Cónico



Machete n°3 - Direito

M

DIN
352

HSS-CO
VAPO



Rosca métrica HSS-CO para inox vapo

Código	Medida	I mm	L mm	PCS
MJ120	M 3 x 0,50	11	40	3
MJ121	M 4 x 0,70	13	45	3
MJ122	M 5 x 0,80	16	50	3
MJ123	M 6 x 1,00	19	50	3
MJ124	M 8 x 1,25	22	56	3
MJ125	M 10 x 1,50	24	70	3
MJ126	M 12 x 1,75	29	75	3
MJ127	M 14 x 2,00	30	80	3
MJ128	M 16 x 2,00	32	80	3
MJ129	M 18 x 2,50	40	95	3
MJ130	M 20 x 2,50	40	95	3



Machete n°1 - Cónico



Machete n°2 - 1/2 Cónico



Machete n°3 - Direito

M

DIN
352

TIN



Rosca métrica TIN para inox

Código	Medida	I mm	L mm	PCS
MJ150	M 3 x 0,50	11	40	3
MJ151	M 4 x 0,70	13	45	3
MJ152	M 5 x 0,80	16	50	3
MJ153	M 6 x 1,00	19	50	3
MJ154	M 8 x 1,25	22	56	3
MJ155	M 10 x 1,50	24	70	3
MJ156	M 12 x 1,75	29	75	3
MJ157	M 14 x 2,00	30	80	3
MJ158	M 16 x 2,00	32	80	3



Machete n°1 - Cónico



Machete n°2 - 1/2 Cónico



Machete n°3 - Direito

Rosca
Esquerda

DIN
352

HSS



Rosca esquerda HSS

Código	Medida	I mm	L mm	PCS
MJP900	M 3 x 0,50	11	40	3
MJP902	M 4 x 0,70	13	45	3
MJP904	M 5 x 0,80	16	50	3
MJP906	M 6 x 1,00	19	50	3
MJP908	M 8 x 1,25	22	56	3
MJP910	M 10 x 1,50	24	70	3
MJP912	M 12 x 1,75	29	75	3
MJP913	M 14 x 2,00	30	80	3
MJP914	M 16 x 2,00	32	80	3
MJP915	M 18 x 2,50	40	95	3
MJP916	M 20 x 2,50	40	95	3
MJP917	M 22 x 2,50	40	100	3
MJP918	M 24 x 3,00	50	110	3
MJP919	M 27 x 3,00	50	110	3
MJP920	M 30 x 3,50	56	125	3



Machete n°1 - Cónico



Machete n°2 - 1/2 Cónico



Machete n°3 - Direito

BSW

DIN
352

HSS



Rosca BSW

Código	Medida	I mm	L mm	PCS
MJP760	1/8 x 40	12	40	3
MJP761	5/32 x 32	14	45	3
MJP762	3/16 x 24	14	45	3
MJP775	7/32 x 24	18	50	3
MJP763	1/4 x 20	22	56	3
MJP764	5/16 x 18	22	56	3
MJP765	3/8 x 16	25	70	3
MJP766	7/16 x 14	30	75	3
MJP767	1/2 x 12	30	75	3
MJP768	9/16 x 12	32	80	3
MJP769	5/8 x 11	32	80	3
MJP770	3/4 x 10	40	95	3
MJP771	7/8 x 9	40	100	3
MJP772	1" x 8	50	110	3
MJP773	1" 1/4 x 7	56	132	3
MJP774	1" 1/2 x 6	63	150	3





Macho nº1 - Cônico



Macho nº3 - Direito

GAS
BSP

DIN
5157

HSS



Rosca GAS BSP, HSS

Código	Medida	I mm	L mm	PCS
MJP500	G 1/8 x 28	20	63	2
MJP501	G 1/4 x 19	20	70	2
MJP502	G 3/8 x 19	22	70	2
MJP503	G 1/2 x 14	22	80	2
MJP504	G 5/8 x 14	22	80	2
MJP505	G 3/4 x 14	22	90	2
MJP506	G 7/8 x 14	22	90	2
MJP507	G 1" x 11	25	100	2
MJP508	G 1 1/8 x 11	40	125	2
MJP509	G 1 1/4 x 11	40	125	2
MJP511	G 1 1/2 x 11	40	140	2
MJP512	G 1 3/4 x 11	40	140	2
MJP513	G 2" x 11	40	160	2



Macho nº1 - Cônico



Macho nº3 - Direito

BSPT

DIN
5157

HSS



Rosca cônica BSPT (conicidade 1:16) HSS

Código	Medida	I mm	L mm	PCS
MJP520	1/8 x 28	15	59	2
MJP521	1/4 x 19	19	67	2
MJP522	3/8 x 19	21	75	2
MJP523	1/2 x 14	26	87	2
MJP524	5/8 x 14	28	96	2
MJP525	3/4 x 14	28	96	2
MJP527	1" x 11	33	109	2



Macho nº1 - Cônico



Macho nº2 - 1/2 Cônico



Macho nº3 - Direito

UNC

DIN
352

HSS



Rosca UNC HSS

Código	Medida	I mm	L mm	PCS
MJP455	UNC 1/4 x 20	19	50	3
MJP456	UNC 5/16 x 18	22	56	3
MJP457	UNC 3/8 x 16	24	70	3
MJP458	UNC 7/16 x 14	24	70	3
MJP459	UNC 1/2 x 13	29	75	3
MJP460	UNC 9/16 x 12	30	80	3
MJP461	UNC 5/8 x 11	32	80	3
MJP462	UNC 3/4 x 10	40	95	3
MJP463	UNC 7/8 x 9	40	100	3
MJP464	UNC 1" x 8	50	110	3



Macho nº1 - Cônico



Macho nº3 - Direito

UNF

DIN
352

HSS



Rosca UNF-SAE HSS

Código	Medida	I mm	L mm	PCS
MJP400	UNF 1/4 x 28	18	50	2
MJP401	UNF 5/16 x 24	22	56	2
MJP402	UNF 3/8 x 24	22	63	2
MJP403	UNF 7/16 x 20	18	63	2
MJP404	UNF 1/2 x 20	30	75	2
MJP405	UNF 9/16 x 18	32	80	2
MJP406	UNF 5/8 x 18	32	80	2
MJP407	UNF 3/4 x 16	40	95	2
MJP408	UNF 7/8 x 14	40	100	2
MJP409	UNF 1" x 12	40	100	2



Rosca métrica HSS DIN352					Macho nº1 Cónico	Macho nº2 1/2 Cónico	Macho nº3 Direito
Medida	I mm	L mm	PCS		Código	Código	Código
M 2 x 0,40	10	36	1		MJPA001	MJPA025	MJPA050
M 2,5 x 0,45	12	40	1		MJPA002	MJPA026	MJPA051
M 3 x 0,50	12	40	1		MJPA003	MJPA027	MJPA052
M 4 x 0,70	14	45	1		MJPA005	MJPA029	MJPA054
M 5 x 0,80	14	50	1		MJPA006	MJPA030	MJPA055
M 6 x 1,00	16	56	1		MJPA007	MJPA031	MJPA056
M 7 x 1,00	19	50	1		MJPA008	MJPA032	MJPA057
M 8 x 1,25	18	63	1		MJPA009	MJPA033	MJPA058
M 9 x 1,25	22	63	1		MJPA010	MJPA034	MJPA059
M 10 x 1,50	25	70	1		MJPA011	MJPA035	MJPA060
M 12 x 1,75	30	75	1		MJPA013	MJPA037	MJPA062
M 14 x 2,00	32	80	1		MJPA014	MJPA038	MJPA063
M 16 x 2,00	32	80	1		MJPA015	MJPA039	MJPA064
M 18 x 2,50	40	95	1		MJPA016	MJPA040	MJPA065
M 20 x 2,50	40	95	1		MJPA017	MJPA041	MJPA066
M 22 x 2,50	40	100	1		MJPA018	MJPA042	MJPA067
M 24 x 3,00	50	110	1		MJPA019	MJPA043	MJPA068
M 27 x 3,00	50	110	1		MJPA020	MJPA044	MJPA069
M 30 x 3,50	50	125	1		MJPA021	MJPA045	MJPA070

M

DIN
352

HSS

Rosca BSW / Whitworth HSS					Macho nº1 Cónico	Macho nº2 1/2 Cónico	Macho nº3 Direito
Medida	I mm	L mm	PCS		Código	Código	Código
W 1/8 x 40	12	40	1		MJPA075	MJPA095	MJPA115
W 5/32 x 32	14	45	1		MJPA076	MJPA096	MJPA116
W 3/16 x 24	14	45	1		MJPA077	MJPA097	MJPA117
W 7/32 x 24	18	50	1		MJPA078	MJPA098	MJPA118
W 1/4 x 20	22	56	1		MJPA079	MJPA099	MJPA119
W 5/16 x 18	22	56	1		MJPA080	MJPA100	MJPA120
W 3/8 x 16	25	70	1		MJPA081	MJPA101	MJPA121
W 7/16 x 14	30	75	1		MJPA082	MJPA102	MJPA122
W 1/2 x 12	30	75	1		MJPA083	MJPA103	MJPA123
W 9/16 x 12	32	80	1		MJPA084	MJPA104	MJPA124
W 5/8 x 11	32	80	1		MJPA085	MJPA105	MJPA125
W 3/4 x 10	40	95	1		MJPA086	MJPA106	MJPA126
W 7/8 x 9	40	100	1		MJPA087	MJPA107	MJPA127
W 1" x 8	50	110	1		MJPA088	MJPA108	MJPA128
W 1"1/4 x 7	56	132	1		MJPA089	MJPA109	MJPA129
W 1"1/2 x 6	63	150	1		MJPA090	MJPA110	MJPA130

BSW

DIN
352

HSS





HSS

DIN
371/376

Forma B

Navalhas direitas DIN371/376 HSS

Código	Medida	I mm	L mm	PCS
DIN371				
MJP600	M 3 x 0,50	11	56	1
MJP601	M 4 x 0,70	13	63	1
MJP602	M 5 x 0,80	16	70	1
MJP603	M 6 x 1,00	19	80	1
MJP604	M 8 x 1,25	22	90	1
MJP605	M 10 x 1,50	24	100	1
DIN376				
MJP606	M 12 x 1,75	29	110	1
MJP607	M 14 x 2,00	30	110	1
MJP608	M 16 x 2,00	32	110	1
MJP609	M 18 x 2,50	34	125	1
MJP610	M 20 x 2,50	34	140	1
MJP611	M 22 x 2,50	34	140	1
MJP612	M 24 x 3,00	38	160	1
MJP613	M 27 x 3,00	45	135	1
MJP614	M 30 x 3,50	48	138	1



HSS

DIN
371/376

Forma B
35°

Navalhas helicoidais DIN371/376 HSS

Código	Medida	I mm	L mm	PCS
DIN371				
MJP720	M 3 x 0,50	11	56	1
MJP721	M 4 x 0,70	13	63	1
MJP722	M 5 x 0,80	16	70	1
MJP723	M 6 x 1,00	19	80	1
MJP724	M 8 x 1,25	22	90	1
MJP725	M 10 x 1,50	24	100	1
DIN376				
MJP726	M 12 x 1,75	29	110	1
MJP727	M 14 x 2,00	30	110	1
MJP728	M 16 x 2,00	32	110	1
MJP729	M 18 x 2,50	34	125	1
MJP730	M 20 x 2,50	34	140	1

Jogo de machos para máquina
navalhas direitas DIN371/376 HSS

HSS

DIN
371/376

Forma B



Comp.: 7 machos (1 de cada medida) Código: MJP690

Ø M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12

Jogo de machos para máquina
navalhas helicoidais DIN371/376 HSS

HSS

DIN
371/376

Forma B
35°



Comp.: 7 machos (1 de cada medida) Código: MJP691

Ø M3, M4, M5, M6, M8, M10, M12





Navalhas direitas DIN371/376 HSS-CO

Código	Medida	I mm	L mm	PCS
DIN371				
MMP001	M 3 x 0,50	11	56	1
MMP002	M 4 x 0,70	13	63	1
MMP003	M 5 x 0,80	16	70	1
MMP004	M 6 x 1,00	19	80	1
MMP005	M 8 x 1,25	22	90	1
MMP006	M 10 x 1,50	24	100	1
DIN376				
MMP007	M 12 x 1,75	29	110	1
MMP008	M 14 x 2,00	30	110	1
MMP009	M 16 x 2,00	32	110	1
MMP010	M 18 x 2,50	34	125	1
MMP011	M 20 x 2,50	34	140	1
MMP012	M 22 x 2,50	34	140	1
MMP013	M 24 x 3,00	38	160	1
MMP014	M 27 x 3,00	38	160	1
MMP015	M 30 x 3,50	48	180	1



Navalhas helicoidais DIN371/376 HSS-CO

Código	Medida	I mm	L mm	PCS
DIN371				
MMP016	M 3 x 0,50	11	56	1
MMP017	M 4 x 0,70	13	63	1
MMP018	M 5 x 0,80	16	70	1
MMP019	M 6 x 1,00	19	80	1
MMP020	M 8 x 1,25	22	90	1
MMP021	M 10 x 1,50	24	100	1
DIN376				
MMP022	M 12 x 1,75	29	110	1
MMP023	M 14 x 2,00	30	110	1
MMP024	M 16 x 2,00	32	110	1
MMP025	M 18 x 2,50	34	125	1
MMP026	M 20 x 2,50	34	140	1

Jogo de machos para máquina
navalhas direitas DIN371/376 HSS-CO



Comp.: 7 machos (1 de cada medida) Código: MJCM01

Ø M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12

Jogo de machos para máquina
navalhas helicoidais DIN371/376 HSS-CO



Comp.: 7 machos (1 de cada medida) Código: MJCM02

Ø M3, M4, M5, M6, M8, M10, M12





Rosca BSW / Whitworth nav. direitas HSS-CO

Código	Medida	I mm	L mm	PCS
DIN371				
MMP100	W 1/8 x 40	11	56	1
MMP101	W 5/32 x 32	13	63	1
MMP102	W 3/16 x 24	15	70	1
MMP103	W 1/4 x 20	17	80	1
MMP104	W 5/16 x 18	20	90	1
MMP105	W 3/8 x 16	22	100	1
DIN376				
MMP106	W 7/16 x 14	22	100	1
MMP107	W 1/2 x 12	24	110	1
MMP108	W 9/16 x 12	26	110	1
MMP109	W 5/8 x 11	27	110	1
MMP110	W 3/4 x 10	30	125	1
MMP111	W 7/8 x 9	32	140	1
MMP112	W 1" x 8	36	160	1



Rosca métrica, navalhas direitas - TIN

Código	Medida	I mm	L mm	PCS
DIN371				
MMT01	M 3 x 0,50	10	56	1
MMT02	M 4 x 0,70	12	63	1
MMT03	M 5 x 0,80	14	70	1
MMT04	M 6 x 1,00	19	80	1
MMT05	M 8 x 1,25	22	90	1
MMT06	M 10 x 1,50	24	100	1
DIN376				
MMT07	M 12 x 1,75	29	110	1
MMT08	M 14 x 2,00	26	110	1
MMT09	M 16 x 2,00	27	110	1
MMT10	M 18 x 2,50	30	125	1
MMT11	M 20 x 2,50	32	140	1

Jogo de machos para máquina rosca BSW, navalhas direitas em HSS-CO



Comp.: 7 machos (1 de cada medida) Código: MJCM10

Ø 1/8 - 5/32 - 3/16 - 1/4 - 5/16 - 3/8 - 7/16

Jogo de machos para máquina rosca métrica, navalhas direitas em TIN



Comp.: 7 machos (1 de cada medida) Código: MJCM20

Ø M 3, M 4, M 5, M 6, M 8, M 10, M 12





Navalhas direitas DIN371/376 HSS-CO

Código	Medida	I mm	L mm	PCS
DIN371				
MMP201	M 3 x 0,50	11	56	1
MMP202	M 4 x 0,70	13	63	1
MMP203	M 5 x 0,80	16	70	1
MMP204	M 6 x 1,00	19	80	1
MMP205	M 8 x 1,25	22	90	1
MMP206	M 10 x 1,50	24	100	1
DIN376				
MMP207	M 12 x 1,75	29	110	1
MMP208	M 14 x 2,00	30	110	1
MMP209	M 16 x 2,00	32	110	1
MMP210	M 18 x 2,50	34	125	1
MMP211	M 20 x 2,50	34	140	1
MMP212	M 22 x 2,50	34	140	1
MMP213	M 24 x 3,00	38	160	1
MMP214	M 27 x 3,00	38	160	1
MMP215	M 30 x 3,50	48	180	1



Navalhas helicoidais DIN371/376 HSS-CO

Código	Medida	I mm	L mm	PCS
DIN371				
MMP250	M 3 x 0,50	11	56	1
MMP251	M 4 x 0,70	13	63	1
MMP252	M 5 x 0,80	16	70	1
MMP253	M 6 x 1,00	19	80	1
MMP254	M 8 x 1,25	22	90	1
MMP255	M 10 x 1,50	24	100	1
DIN376				
MMP256	M 12 x 1,75	29	110	1
MMP257	M 14 x 2,00	30	110	1
MMP258	M 16 x 2,00	32	110	1
MMP259	M 18 x 2,50	34	125	1
MMP260	M 20 x 2,50	34	140	1

Jogo de machos para máquina
navalhas direitas DIN371/376 HSS-CO

USO UNIVERSAL



Comp.: 7 machos (1 de cada medida) Código: MMP270

Ø M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12

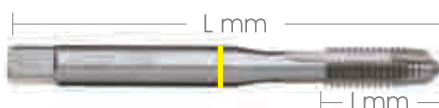
Jogo de machos para máquina
navalhas helicoidais DIN371/376 HSS-CO

USO UNIVERSAL

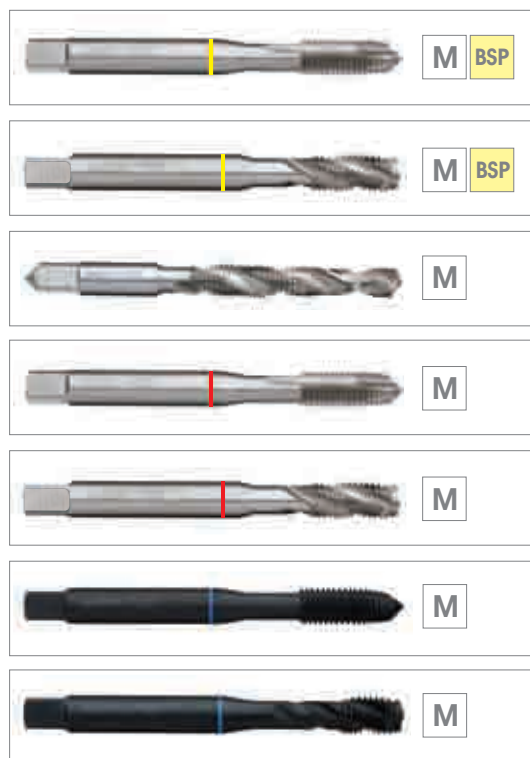


Comp.: 7 machos (1 de cada medida) Código: MMP271

Ø M3, M4, M5, M6, M8, M10, M12



Machos para máquina com anel de cor



Nome	Aço Construção ≤ 500 N/mm ²	Aço Construção > 500 N/mm ²	Aço ≤ 1000 N/mm ²	Aço Temperado ≤ 1000 N/mm ²	Liga Aço ≤ 1200 N/mm ²
Forma B	●	●	●	○	
35°	●	●	●	○	
Broca Macho	●	○			
Forma B	●	●	●	●	●
35°	●	●	●	●	●
Forma B VAP					
35° / VAP					

Machos para máquina especiais



Forma B				●	●
Forma B				●	●
Forma B - AZ	●	●			
Laminação					
Laminação	●	●	●	●	

● Recomendado ○ Adequado

Aços Duros 40 60 HRC ≤ 850 N/mm ²	Aço de Ferramenta ≤ 1000 N/mm ²	Fundição ≤ 300 HB	Cobre ≤ 400 N/mm	Liga Alumínio ≤ 450 N/mm	Óleo de Corte	Óleo Solúvel	Lubrificação mínima	Trabalho a Seco	Pág.
	○		○	○	●	●	●		109 e 112
	○		○	○	●	●	●		109 e 112
○		○		●	●				117
	●				●	●	●		114
	●				●	●	●		114
●					●	●	●		113
●					●	●	●		113

	●				●	●	●		108
	●						●	●	115
		●	●		●				115
			●	●	●	●			115
					●	●			115



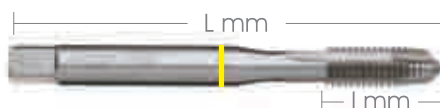
Rosca BSP (GAS) navalhas direitas HSS-CO

Código	Medida	I mm	L mm	PCS
MMP050	G 1/8 x 28	20	90	1
MMP051	G 1/4 x 19	20	100	1
MMP052	G 3/8 x 19	22	100	1
MMP053	G 1/2 x 14	25	140	1
MMP054	G 5/8 x 14	25	140	1
MMP055	G 3/4 x 14	30	140	1
MMP056	G 7/8 x 14	30	160	1
MMP057	G 1" x 11	36	160	1
MMP058	G 1"1/8 x 11	30	170	1
MMP059	G 1"1/4 x 11	30	170	1
MMP060	G 1"1/2 x 11	32	190	1



Rosca BSP (GAS) nav. helicoidais HSS-CO

Código	Medida	I mm	L mm	PCS
MMP070	G 1/8 x 28	20	90	1
MMP071	G 1/4 x 19	20	100	1
MMP072	G 3/8 x 19	22	100	1
MMP073	G 1/2 x 14	25	140	1
MMP074	G 5/8 x 14	25	140	1
MMP075	G 3/4 x 14	30	140	1
MMP076	G 7/8 x 14	30	160	1
MMP077	G 1" x 11	36	160	1
MMP078	G 1"1/8 x 11	30	170	1
MMP079	G 1"1/4 x 11	30	170	1
MMP080	G 1"1/2 x 11	32	190	1





Inox-vapo, navalhas direitas HSS-CO

Código	Medida	I mm	L mm	PCS
DIN371				
MMIO1	M 3 x 0,50	11	56	1
MMIO2	M 4 x 0,70	13	63	1
MMIO3	M 5 x 0,80	16	70	1
MMIO4	M 6 x 1,00	19	80	1
MMIO5	M 8 x 1,25	22	90	1
MMIO6	M 10 x 1,50	24	100	1
DIN376				
MMIO7	M 12 x 1,75	29	110	1
MMIO8	M 14 x 2,00	30	110	1
MMIO9	M 16 x 2,00	32	110	1
MMIO10	M 18 x 2,50	34	125	1
MMIO11	M 20 x 2,50	34	140	1



Inox-vapo, navalhas helicoidais HSS-CO

Código	Medida	I mm	L mm	PCS
DIN371				
MMI15	M 3 x 0,50	11	56	1
MMI16	M 4 x 0,70	13	63	1
MMI17	M 5 x 0,80	16	70	1
MMI18	M 6 x 1,00	19	80	1
MMI19	M 8 x 1,25	22	90	1
MMI20	M 10 x 1,50	24	100	1
DIN376				
MMI21	M 12 x 1,75	29	110	1
MMI22	M 14 x 2,00	30	110	1
MMI23	M 16 x 2,00	32	110	1
MMI24	M 18 x 2,50	34	125	1
MMI25	M 20 x 2,50	34	140	1

Jogo de machos para máquina
para trabalhos especiais, inox-vapo
navalhas direitas HSS-CO



Comp.: 7 machos (1 de cada medida) Código: MMI90

Ø M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12

Jogo de machos para máquina
para trabalhos especiais, inox-vapo,
navalhas helicoidais HSS-CO



Comp.: 7 machos (1 de cada medida) Código: MMI91

Ø M3, M4, M5, M6, M8, M10, M12





Rosca métrica navalhas direitas HSS-CO

Código	Medida	I mm	L mm	PCS
DIN371				
MMA30	M 3 x 0,50	11	56	1
MMA31	M 4 x 0,70	13	63	1
MMA32	M 5 x 0,80	16	70	1
MMA33	M 6 x 1,00	19	80	1
MMA34	M 8 x 1,25	22	90	1
MMA35	M 10 x 1,50	24	100	1
DIN376				
MMA36	M 12 x 1,75	29	110	1
MMA37	M 14 x 2,00	30	110	1
MMA38	M 16 x 2,00	32	110	1
MMA39	M 18 x 2,50	34	125	1
MMA40	M 20 x 2,50	34	140	1



Rosca métrica navalhas helicoidais HSS-CO

Código	Medida	I mm	L mm	PCS
DIN371				
MMA50	M 3 x 0,50	11	56	1
MMA51	M 4 x 0,70	13	63	1
MMA52	M 5 x 0,80	16	70	1
MMA53	M 6 x 1,00	19	80	1
MMA54	M 8 x 1,25	22	90	1
MMA55	M 10 x 1,50	24	100	1
DIN376				
MMA56	M 12 x 1,75	29	110	1
MMA57	M 14 x 2,00	30	110	1
MMA58	M 16 x 2,00	32	110	1
MMA59	M 18 x 2,50	34	125	1
MMA60	M 20 x 2,50	34	140	1

Jogo de machos para máquina
para trabalhos especiais, rosca métrica,
navalhas direitas HSS-CO

MATERIAIS DUROS < 1000 N/mm²


Comp.: 7 machos (1 de cada medida) Código: MMA90

Ø M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12

Jogo de machos para máquina
para trabalhos especiais, rosca métrica,
navalhas helicoidais HSS-CO

MATERIAIS DUROS < 1000 N/mm²


Comp.: 7 machos (1 de cada medida) Código: MMA91

Ø M3, M4, M5, M6, M8, M10, M12




HSS-CO
TIALN

DIN
371/376

Forma B

Navalhas direitas HSS-CO - TIALN

Código	Medida	I mm	L mm	PCS
DIN371				
MMTIO1	M 3 x 0,50	11	56	1
MMTIO2	M 4 x 0,70	13	63	1
MMTIO3	M 5 x 0,80	16	70	1
MMTIO4	M 6 x 1,00	19	80	1
MMTIO5	M 8 x 1,25	22	90	1
MMTIO6	M 10 x 1,50	24	100	1
DIN376				
MMTIO7	M 12 x 1,75	29	110	1
MMTIO8	M 14 x 2,00	30	110	1
MMTIO9	M 16 x 2,00	32	110	1
MMTIO10	M 18 x 2,50	34	125	1
MMTIO11	M 20 x 2,50	34	140	1



HSS-CO

DIN
371/376

Forma B
AZ

Rosca alternada para alumínio HSS-CO

Código	Medida	I mm	L mm	PCS
DIN371				
MMAO1	M 3 x 0,50	11	56	1
MMAO2	M 4 x 0,70	13	63	1
MMAO3	M 5 x 0,80	16	70	1
MMAO4	M 6 x 1,00	19	80	1
MMAO5	M 8 x 1,25	22	90	1
MMAO6	M 10 x 1,50	24	100	1
DIN376				
MMAO7	M 12 x 1,75	29	110	1
MMAO8	M 14 x 2,00	30	110	1
MMAO9	M 16 x 2,00	32	110	1
MMAO10	M 18 x 2,50	34	125	1
MMAO11	M 20 x 2,50	34	140	1


HSS-CO
Nitrato
Titânio

DIN
371/376

Laminação HSS-CO, Nitrato Titânio

Código	Medida	I mm	L mm	PCS
DIN371				
MMLA01	M 3 x 0,50	10	56	1
MMLA02	M 4 x 0,70	12	63	1
MMLA03	M 5 x 0,80	14	70	1
MMLA04	M 6 x 1,00	19	80	1
MMLA05	M 8 x 1,25	22	90	1
MMLA06	M 10 x 1,50	24	100	1
DIN376				
MMLA07	M 12 x 1,75	29	110	1


HSS-CO
TIN

DIN
371/376

Laminação HSS-CO - TIN

Código	Medida	I mm	L mm	PCS
DIN371				
MMLT01	M 3 x 0,50	10	56	1
MMLT02	M 4 x 0,70	12	63	1
MMLT03	M 5 x 0,80	14	70	1
MMLT04	M 6 x 1,00	19	80	1
MMLT05	M 8 x 1,25	22	90	1
MMLT06	M 10 x 1,50	24	100	1
DIN376				
MMLT07	M 12 x 1,75	29	110	1





HSS-CO	DIN 374/B	ISO 2/6 H
--------	--------------	--------------

Código	Medida	I mm	L mm	PCS
MM001	MF 3 x 0,35	9	56	1
MM002	MF 4 x 0,35	10	63	1
MM003	MF 4 x 0,50	10	63	1
MM004	MF 5 x 0,50	12	70	1
MM005	MF 5 x 0,75	12	70	1
MM006	MF 6 x 0,50	14	80	1
MM007	MF 6 x 0,75	14	80	1
MM008	MF 7 x 0,75	14	80	1
MM009	MF 8 x 0,50	19	80	1
MM010	MF 8 x 0,75	19	80	1
MM011	MF 8 x 1,00	22	90	1
MM012	MF 9 x 0,75	19	80	1
MM013	MF 9 x 1,00	22	90	1
MM014	MF 10 x 0,75	20	90	1
MM015	MF 10 x 1,00	20	90	1
MM016	MF 10 x 1,25	24	100	1
MM017	MF 11 x 1,00	20	90	1
MM018	MF 11 x 1,25	22	90	1
MM019	MF 12 x 0,75	22	100	1
MM020	MF 12 x 1,00	22	100	1
MM021	MF 12 x 1,25	22	100	1
MM022	MF 12 x 1,50	22	100	1
MM023	MF 13 x 1,00	22	100	1
MM024	MF 13 x 1,50	22	100	1
MM025	MF 14 x 0,75	22	100	1
MM026	MF 14 x 1,00	22	100	1
MM027	MF 14 x 1,25	22	100	1
MM028	MF 14 x 1,50	22	100	1
MM029	MF 15 x 1,00	22	100	1
MM030	MF 15 x 1,50	22	100	1
MM031	MF 16 x 1,00	22	100	1
MM032	MF 16 x 1,25	22	100	1
MM033	MF 16 x 1,50	22	100	1
MM034	MF 18 x 1,00	25	110	1
MM035	MF 18 x 1,25	25	110	1
MM036	MF 18 x 1,50	25	110	1
MM037	MF 18 x 2,00	34	125	1
MM038	MF 20 x 1,00	25	125	1
MM039	MF 20 x 1,25	25	125	1
MM040	MF 20 x 1,50	25	125	1
MM041	MF 20 x 2,00	34	140	1
MM042	MF 21 x 1,50	25	125	1
MM043	MF 22 x 1,00	25	125	1
MM044	MF 22 x 1,25	25	125	1
MM045	MF 22 x 1,50	25	125	1
MM046	MF 22 x 2,00	34	140	1
MM047	MF 23 x 1,50	25	125	1
MM048	MF 24 x 1,00	28	140	1
MM049	MF 24 x 1,25	28	140	1
MM050	MF 24 x 1,50	28	140	1
MM051	MF 24 x 2,00	28	140	1

Código	Medida	I mm	L mm	PCS
MM052	MF 25 x 1,00	28	140	1
MM053	MF 25 x 1,50	28	140	1
MM054	MF 26 x 1,00	28	140	1
MM055	MF 26 x 1,50	28	140	1
MM056	MF 26 x 2,00	28	140	1
MM057	MF 27 x 1,00	28	140	1
MM058	MF 27 x 1,50	28	140	1
MM059	MF 27 x 2,00	28	140	1
MM060	MF 28 x 1,00	28	140	1
MM061	MF 28 x 1,50	28	140	1
MM062	MF 28 x 2,00	28	140	1
MM063	MF 29 x 1,50	28	150	1
MM064	MF 30 x 1,00	28	150	1
MM065	MF 30 x 1,50	28	150	1
MM066	MF 30 x 2,00	28	150	1
MM067	MF 30 x 2,50	45	180	1
MM068	MF 30 x 3,00	45	180	1
MM069	MF 32 x 1,50	28	150	1
MM070	MF 32 x 2,00	28	150	1
MM071	MF 32 x 3,00	50	180	1
MM072	MF 33 x 1,50	30	160	1
MM073	MF 33 x 2,00	30	160	1
MM074	MF 33 x 3,00	50	180	1
MM075	MF 34 x 1,50	30	170	1
MM076	MF 34 x 2,00	30	170	1
MM077	MF 35 x 1,50	30	170	1
MM078	MF 36 x 1,50	30	170	1
MM079	MF 36 x 2,00	30	170	1
MM080	MF 36 x 3,00	56	200	1
MM081	MF 38 x 1,50	30	170	1
MM082	MF 39 x 1,50	30	170	1
MM083	MF 39 x 2,00	30	170	1
MM084	MF 39 x 3,00	60	200	1
MM085	MF 40 x 1,50	30	170	1
MM086	MF 40 x 2,00	30	170	1
MM087	MF 40 x 3,00	60	200	1
MM088	MF 42 x 1,50	30	170	1
MM089	MF 42 x 2,00	30	170	1
MM090	MF 42 x 3,00	60	200	1
MM091	MF 45 x 1,50	32	180	1
MM092	MF 45 x 2,00	32	180	1
MM093	MF 45 x 3,00	50	200	1
MM094	MF 48 x 1,50	32	190	1
MM095	MF 48 x 2,00	32	190	1
MM096	MF 48 x 3,00	50	225	1
MM097	MF 50 x 1,50	32	190	1
MM098	MF 50 x 2,00	32	190	1
MM099	MF 50 x 3,00	50	225	1
MM100	MF 52 x 1,50	32	190	1
MM101	MF 52 x 2,00	32	190	1
MM102	MF 52 x 3,00	50	225	1
MM103	MF 63 x 1,50	50	275	1

* Navalhas helicoidais sob consulta



Broca - Macho HSS-CO (2 em 1)

Código	Medida	I mm	M mm	L mm	PCS
MMB01	M 3 x 0,50	16	11	56	1
MMB02	M 4 x 0,70	18	14	63	1
MMB03	M 5 x 0,80	20	18	71	1
MMB04	M 6 x 1,00	22	22	80	1
MMB05	M 8 x 1,25	26	25	95	1
MMB06	M 10 x 1,50	30	31	106	1
MMB07	M 12 x 1,75	32	35	115	1



Broca - Macho - Escareador HSS (3 em 1)

Código	Medida	I mm	L mm	PCS
MTX100	3 x 0,50	2,50	36	1
MTX101	4 x 0,70	3,30	39	1
MTX102	5 x 0,80	4,20	41	1
MTX103	6 x 1,00	5,00	44	1
MTX104	8 x 1,25	6,80	50	1
MTX105	10 x 1,50	8,50	59	1



Macho - Bit

Código	Medida	I mm	L mm	PCS
MMB20	3 x 0,50	2,50	33	1
MMB21	4 x 0,70	3,30	35	1
MMB22	5 x 0,80	4,20	36	1
MMB23	6 x 1,00	5,00	39	1
MMB24	8 x 1,25	6,80	40	1
MMB25	10 x 1,50	8,50	41	1

Jogo macho - bit

Comp.: 6 machos
(1 de cada medida)
Código: MMB29

Ø M 3, M 4, M 5
M 6, M 8, M 10



Conta fios métrico ISO 60° - Wh 55°

Código	Descrição	PCS
MMB99	52 pcs ISO 0,25 ÷ 6	1





HSS

DIN
223

Rosca métrica fina HSS

Código	Medida	Ø	PCS
MCF01	MF 3 x 0,35	20	1
MCF02	MF 4 x 0,35	20	1
MCF03	MF 4 x 0,50	20	1
MCF04	MF 5 x 0,50	20	1
MCF05	MF 5 x 0,75	20	1
MCF06	MF 6 x 0,50	20	1
MCF07	MF 7 x 0,75	25	1
MCF08	MF 8 x 0,50	25	1
MCF09	MF 8 x 0,75	25	1
MCF10	MF 9 x 0,75	25	1
MCF11	MF 9 x 1,00	25	1
MCF12	MF 10 x 0,75	30	1
MCF13	MF 11 x 1,00	30	1
MCF14	MF 11 x 1,25	30	1
MCF15	MF 12 x 0,75	38	1
MCF16	MF 13 x 1,00	38	1
MCF17	MF 13 x 1,50	38	1
MCF18	MF 14 x 0,75	38	1
MCF19	MF 15 x 1,00	38	1
MCF20	MF 15 x 1,50	38	1
MCF21	MF 16 x 1,25	45	1
MCF22	MF 18 x 1,25	45	1
MCF23	MF 18 x 2,00	45	1
MCF24	MF 20 x 1,00	45	1
MCF25	MF 20 x 1,25	45	1
MCF26	MF 21 x 1,50	45	1
MCF27	MF 22 x 1,00	55	1
MCF28	MF 22 x 1,25	55	1
MCF29	MF 22 x 2,00	55	1
MCF30	MF 23 x 1,50	55	1
MCF31	MF 24 x 1,00	55	1
MCF32	MF 24 x 1,25	55	1
MCF33	MF 25 x 1,00	55	1
MCF34	MF 26 x 1,00	55	1
MCF35	MF 26 x 1,50	55	1
MCF36	MF 26 x 2,00	55	1
MCF37	MF 27 x 1,00	65	1
MCF38	MF 27 x 1,50	65	1
MCF39	MF 28 x 1,00	65	1
MCF40	MF 28 x 1,50	65	1
MCF41	MF 28 x 2,00	65	1

Rosca métrica fina HSS

Código	Medida	Ø	PCS
MCF42	MF 29 x 1,50	65	1
MCF43	MF 30 x 1,00	65	1
MCF44	MF 30 x 2,50	65	1
MCF45	MF 30 x 3,00	65	1
MCF46	MF 32 x 1,50	65	1
MCF47	MF 32 x 2,00	65	1
MCF48	MF 32 x 3,00	65	1
MCF49	MF 33 x 1,50	65	1
MCF50	MF 33 x 2,00	65	1
MCF51	MF 33 x 3,00	65	1
MCF52	MF 34 x 1,50	65	1
MCF53	MF 34 x 2,00	65	1
MCF54	MF 35 x 1,50	65	1
MCF55	MF 36 x 1,50	65	1
MCF56	MF 36 x 2,00	65	1
MCF57	MF 36 x 3,00	65	1
MCF58	MF 38 x 1,50	75	1
MCF59	MF 39 x 1,50	75	1
MCF60	MF 39 x 2,00	75	1
MCF61	MF 39 x 3,00	75	1
MCF62	MF 40 x 1,50	75	1
MCF63	MF 40 x 2,00	75	1
MCF64	MF 40 x 3,00	75	1
MCF65	MF 42 x 1,50	75	1
MCF66	MF 42 x 2,00	75	1
MCF67	MF 42 x 3,00	75	1
MCF68	MF 45 x 1,50	90	1
MCF69	MF 45 x 2,00	90	1
MCF70	MF 45 x 3,00	90	1
MCF71	MF 48 x 1,50	90	1
MCF72	MF 48 x 2,00	90	1
MCF73	MF 48 x 3,00	90	1
MCF74	MF 50 x 1,50	90	1
MCF75	MF 50 x 2,00	90	1
MCF76	MF 50 x 3,00	90	1
MCF77	MF 52 x 1,50	90	1
MCF78	MF 52 x 2,00	90	1
MCF79	MF 52 x 3,00	90	1
MCF80	MF 63 x 1,50	105	1



HSS

DIN
223

Rosca métrica HSS

Código	Medida	Ø	PCS
MCP20	M 2 x 0,40	16	1
MCP21	M 2,5 x 0,45	16	1
MCP22	M 3 x 0,50	20	1
MCP23	M 3,5 x 0,60	20	1
MCP24	M 4 x 0,70	20	1
MCP25	M 5 x 0,80	20	1
MCP27	M 6 x 1,00	20	1
MCP28	M 7 x 1,00	25	1
MCP30	M 8 x 1,25	25	1
MCP31	M 9 x 1,25	25	1
MCP34	M 10 x 1,50	30	1
MCP35	M 11 x 1,50	30	1
MCP38	M 12 x 1,75	38	1
MCP42	M 14 x 2,00	38	1
MCP45	M 16 x 2,00	45	1
MCP48	M 18 x 2,50	45	1
MCP51	M 20 x 2,50	45	1
MCP53	M 22 x 2,50	55	1
MCP56	M 24 x 3,00	55	1
MCP59	M 27 x 3,00	65	1
MCP62	M 30 x 3,50	65	1



HSS

DIN
223

Rosca métrica fina HSS

Código	Medida	Ø	PCS
MCP26	MF 6 x 0,75	20	1
MCP29	MF 8 x 1,00	25	1
MCP32	MF 10 x 1,00	30	1
MCP33	MF 10 x 1,25	30	1
MCP63	MF 12 x 1,00	38	1
MCP36	MF 12 x 1,25	38	1
MCP37	MF 12 x 1,50	38	1
MCP39	MF 14 x 1,00	38	1
MCP40	MF 14 x 1,25	38	1
MCP41	MF 14 x 1,50	38	1
MCP43	MF 16 x 1,00	45	1
MCP44	MF 16 x 1,50	45	1
MCP46	MF 18 x 1,00	45	1
MCP47	MF 18 x 1,50	45	1
MCP49	MF 20 x 1,50	45	1
MCP50	MF 20 x 2,00	45	1
MCP52	MF 22 x 1,50	55	1
MCP54	MF 24 x 1,50	55	1
MCP55	MF 24 x 2,00	55	1
MCP57	MF 25 x 1,50	55	1
MCP58	MF 27 x 2,00	65	1
MCP60	MF 30 x 1,50	65	1
MCP61	MF 30 x 2,00	65	1



HSS

ISO

Especiais para estojos rosca métrica HSS

Código	Medida	Ø	PCS
MCPE30	M 2 x 0,40	25 x 9	1
MCPE31	M 3 x 0,50	25 x 9	1
MCPE32	M 4 x 0,70	25 x 9	1
MCPE33	M 5 x 0,80	25 x 9	1
MCPE34	M 6 x 1,00	25 x 9	1
MCPE35	M 7 x 1,00	25 x 9	1
MCPE36	M 8 x 1,25	25 x 9	1
MCPE37	M 10 x 1,50	25 x 9	1
MCPE38	M 12 x 1,75	25 x 9	1
MCPE39	M 10 x 1,50	38 x 14	1
MCPE40	M 12 x 1,75	38 x 14	1
MCPE41	M 14 x 2,00	38 x 14	1
MCPE42	M 16 x 2,00	38 x 14	1
MCPE43	M 18 x 2,50	38 x 14	1
MCPE44	M 20 x 2,50	38 x 14	1



HSS

ISO

Especiais para estojos métrica fina HSS

Código	Medida	Ø	PCS
MCPE50	M 8 x 1,00	25 x 9	1
MCPE51	M 10 x 1,00	38 x 14	1
MCPE52	M 10 x 1,25	38 x 14	1
MCPE53	M 12 x 1,25	38 x 14	1
MCPE54	M 12 x 1,50	38 x 14	1
MCPE55	M 14 x 1,25	38 x 14	1
MCPE56	M 14 x 1,50	38 x 14	1
MCPE57	M 16 x 1,50	38 x 14	1
MCPE58	M 18 x 1,50	38 x 14	1



Rosca BSW/Whitworth HSS

Código	Medida	Ø	PCS
MCP65	W 1/8 x 40	20	1
MCP66	W 5/32 x 32	20	1
MCP67	W 3/16 x 24	20	1
MCP68	W 7/32 x 24	20	1
MCP69	W 1/4 x 20	20	1
MCP70	W 5/16 x 18	25	1
MCP71	W 3/8 x 16	30	1
MCP72	W 7/16 x 14	30	1
MCP73	W 1/2 x 12	38	1
MCP74	W 9/16 x 12	38	1
MCP75	W 5/8 x 11	45	1
MCP76	W 3/4 x 10	45	1
MCP77	W 7/8 x 9	55	1
MCP78	W 1" x 8	55	1
MCP79	W 1 1/4 x 7	76	1
MCP80	W 1 1/2 x 6	76	1



Rosca UNF/SAE HSS

Código	Medida	Ø	PCS
MCP82	UNF 1/4 x 28	20	1
MCP83	UNF 5/16 x 24	25	1
MCP84	UNF 3/8 x 24	30	1
MCP85	UNF 7/16 x 20	30	1
MCP86	UNF 1/2 x 20	38	1
MCP87	UNF 9/16 x 18	38	1
MCP88	UNF 5/8 x 18	45	1
MCP89	UNF 3/4 x 16	45	1
MCP90	UNF 7/8 x 14	55	1
MCP91	UNF 1" x 12	55	1



Rosca UNC HSS

Código	Medida	Ø	PCS
MCU01	UNC 1/4 x 20	20	1
MCU02	UNC 5/16 x 18	25	1
MCU03	UNC 3/8 x 16	30	1
MCU04	UNC 7/16 x 14	30	1
MCU05	UNC 1/2 x 13	38	1
MCU06	UNC 9/16 x 12	38	1
MCU07	UNC 5/8 x 11	45	1
MCU08	UNC 3/4 x 10	45	1
MCU09	UNC 7/8 x 9	55	1
MCU10	UNC 1" x 8	55	1



Rosca BSP - GAS

Código	Medida	Ø	PCS
MCG20	G 1/8 x 28	30	1
MCG21	G 1/4 x 19	38	1
MCG22	G 3/8 x 19	45	1
MCG23	G 1/2 x 14	45	1
MCG24	G 5/8 x 14	55	1
MCG25	G 3/4 x 14	55	1
MCG26	G 7/8 x 14	65	1
MCG27	G 1" x 11	65	1
MCG29	G 1 1/4 x 11	75	1
MCG31	G 1 1/2 x 11	90	1
MCG33	G 2" x 11	105	1



Rosca métrica HSS-CO para inox-vapo

Código	Medida	Ø	PCS
MCPI02	M 3 x 0,50	20,6	1
MCPI03	M 4 x 0,70	20,6	1
MCPI04	M 5 x 0,80	20,6	1
MCPI05	M 6 x 1,00	20,6	1
MCPI07	M 8 x 1,25	25,4	1
MCPI08	M 10 x 1,50	30	1
MCPI09	M 12 x 1,75	38,1	1
MCPI10	M 14 x 2,00	38,1	1
MCPI11	M 16 x 2,00	45	1
MCPI12	M 18 x 2,50	45	1
MCPI13	M 20 x 2,50	45	1



Desandador de machos em ZAMAC

Código	Medida	Métrica	BSW	BSP
MMZD01	Nº 0	1 ÷ 8	1/16 ÷ 1/4	
MMZD07	Nº 1	1 ÷ 10	1/16 ÷ 3/8	1/8
MMZD03	Nº 2	4 ÷ 12	5/32 ÷ 1/2	1/8
MMZD04	Nº 3	5 ÷ 20	7/32 ÷ 3/4	1/8 ÷ 1/2
MMZD05	Nº 4	11 ÷ 27	7/16 ÷ 1"	1/4 ÷ 3/4
MMZD06	Nº 5	13 ÷ 32	1/2 ÷ 1"1/4	1/4 ÷ 1"



Desandador de caçonetes em ZAMAC

Código	Medida	Métrica	BSW / BSP
MCZD01	16 x 5	M 1 ÷ 2,6	W 1/16 ÷ 3/32
MCZD03	20 x 7	M 4,5 ÷ 6	W 3/16 ÷ 1/4
MCZD04	25 x 9	M 7 ÷ 9	W 5/16
MCZD05	30 x 11	M 10 ÷ 11	W 3/8 ÷ 7/16
MCZD07	38 x 14	M 12 ÷ 14	W 1/2 ÷ 9/16
MCZD09	45 x 18	M 16 ÷ 20	W 5/8 ÷ 13/16
MCZD11	55 x 22	M 22 ÷ 24	W 7/8 ÷ 1"
MCZD13	65 x 25	M 27 ÷ 36	W 1"1/8 ÷ 1"3/8



Desandador de machos em aço

Código	Medida	Métrica	BSW	BSP
MMCD01	Nº 0	1 ÷ 8	1/16 ÷ 1/4	
MMCD02	Nº 1	1 ÷ 10	1/16 ÷ 3/8	1/8
MMCD03	Nº 2	4 ÷ 12	5/32 ÷ 1/2	1/8
MMCD04	Nº 3	5 ÷ 20	7/32 ÷ 3/4	1/8 ÷ 1/2
MMCD05	Nº 4	11 ÷ 27	7/16 ÷ 1"	1/4 ÷ 3/4
MMCD06	Nº 5	13 ÷ 32	1/2 ÷ 1"1/4	1/4 ÷ 1"
MMCD07	Nº 6	18 ÷ 42	3/4 ÷ 1"1/2	1/2 ÷ 1"1/4
MMCD08	Nº 7	25 ÷ 52	1" ÷ 2"1/8	3/4 ÷ 2" 1/4



Desandador de caçonetes em aço

Código	Medida	Métrica	BSW / BSP
MCD20	20 x 7	M 4,5 ÷ 6	W 3/16 ÷ 1/4
MCD25	25 x 9	M 7 ÷ 9	W 5/16
MCD30	30 x 11	M 10 ÷ 11	W 3/8 ÷ 7/16
MCD38	38 x 14	M 12 ÷ 14	W 1/2 ÷ 9/16
MCD45	45 x 18	M 16 ÷ 20	W 5/8 ÷ 13/16
MCD55	55 x 22	M 22 ÷ 24	W 7/8 ÷ 1"
MCD65	65 x 25	M 27 ÷ 36	W 1"1/8 ÷ 1"3/8
MCD75	75 x 30	M 39 ÷ 42	W 1"1/2 ÷ 1"5/8

Desandador de machos com roquete ISO



Código	Medida	Capacidade	PCS
MMD01	M 3 - M 10	85 mm	1
MMD02	M 5 - M 12	100 mm	1

Desandador de machos com roquete longo



Código	Medida	Comprimento	PCS
MML01	M 3 - M 10	250 mm	1
MML02	M 5 - M 12	300 mm	1



Extractor de parafusos

Código	(mm)	Medida (")	PCS
MMEX1	3 - 6	1/8 - 1/4	1
MMEX2	6 - 8	1/4 - 5/16	1
MMEX3	8 - 11	5/16 - 7/16	1
MMEX4	11 - 14	7/16 - 9/16	1
MMEX5	14 - 18	9/16 - 3/4	1
MMEX6	18 - 24	3/4 - 1"	1

Jogo de extractores de parafusos em caixa plástica



Código	Medida	PCS
MMEX7	3 a 18	1
MMEX8	3 a 24	1



Estajo de 3 a 12 HSS-G

Composição: 30 peças Código: MJOGO01

Machos (3 de cada medida)
M3, M4, M5, M6, M8, M10, M12

Caçonetes (1 de cada medida)
M3, M4, M5, M6, M8, M10, M12

1 Desandador de machos Nº1

1 Desandador de caçonetes 25,4



Estajo de 3 a 20 HSS-G

Composição: 54 peças Código: MJOGO02

Machos (3 de cada medida)
M3, M4, M5, M6, M8, M10, M12, M14, M16, M18, M20

Caçonetes (1 de cada medida)
M3, M4, M5, M6, M8, M10, M12, M14, M16, M18, M20

Desandador de caçonetes (1 de cada medida)
20x5, 20x7, 25, 30, 38, 45

Desandador de machos (1 de cada medida) Nº1, Nº3

Roquetes (1 de cada medida) Nº1, Nº2



Estajo de 3 a 24 HSS-G

Composição: 61 peças Código: MJOGO03

Machos (3 de cada medida) M3, M4, M5, M6, M8, M10, M12, M14, M16, M18, M20, M22, M24

Caçonetes (1 de cada medida) M3, M4, M5, M6, M8, M10, M12, M14, M16, M18, M20, M22, M24

Desandador de caçonetes (1 de cada medida)
20x5, 20x7, 25, 30, 38, 45, 55

Desandador de machos (1 de cada medida) Nº1, Nº4

Estajo de 3 a 24 HSS-CO

Composição: 61 peças Código: MJOGO04

Machos (3 de cada medida) M3, M4, M5, M6, M8, M10, M12, M14, M16, M18, M20, M22, M24

Caçonetes (1 de cada medida) M3, M4, M5, M6, M8, M10, M12, M14, M16, M18, M20, M22, M24

Desandador de caçonetes (1 de cada medida)
20x5, 20x7, 25, 30, 38, 45, 55

Desandador de machos (1 de cada medida) Nº1, Nº4



Estajo BSW 1/8 a 1/2"

Composição: 36 peças Código: MJOGO05

Machos (3 de cada medida) 1/8, 3/16, 1/4, 5/16, 3/8, 7/16, 1/2
Caçonetes (1 de cada medida) 1/8, 3/16, 1/4, 5/16, 3/8, 7/16, 1/2
Desandador de machos (1 de cada medida) Nº1, Nº2 Roquetes Nº1
Desandador de caçonetes (1 de cada medida) 20x5, 20x7, 25, 30, 38

Estajo BSW 1/4 a 3/4"

Composição: 39 peças Código: MJOGO06

Machos (3 de cada medida) 1/4, 5/16, 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 3/4
Caçonetes (1 de cada medida) 1/4, 5/16, 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 3/4
Desandador de machos (1 de cada medida) Nº1, Nº3
Desandador de caçonetes (1 de cada medida) 20x7, 25, 30, 38, 45

Estajo BSW 1/4 a 1"

Composição: 43 peças Código: MJOGO07

Machos (3 de cada medida) 1/4, 5/16, 3/8, 7/16, 1/2, 5/8, 3/4, 7/8, 1"
Caçonetes (1 de cada medida) 1/4, 5/16, 3/8, 7/16, 1/2, 5/8, 3/4, 7/8, 1"
Desandador de machos (1 de cada medida) Nº1, Nº4
Desandador de caçonetes (1 de cada medida) 20x7, 25, 30, 38, 45, 55

Estojos de machos e caçonetes auto especiais para garagem em C. V.

Standard



Estajo Standard M2 a M18

Rosca métrica e rosca métrica fina

Composição: 110 peças Código: MEM123

Machos (2 de cada medida)		Caçonetes (1 de cada medida)	
M2x0,40	M11x0,75	M2x0,40	M11x0,75
M3x0,50	M11x1,00	M3x0,50	M11x1,00
M4x0,70	M11x1,25	M4x0,70	M11x1,25
M5x0,80	M11x1,50	M5x0,80	M11x1,50
M6x0,75	M12x0,75	M6x0,75	M12x0,75
M6x1,00	M12x1,00	M6x1,00	M12x1,00
M7x0,75	M12x1,25	M7x0,75	M12x1,25
M7x1,00	M12x1,50	M7x1,00	M12x1,50
M8x0,75	M12x1,75	M8x0,75	M12x1,75
M8x1,00	M14x1,00	M8x1,00	M14x1,00
M8x1,25	M14x1,25	M8x1,25	M14x1,25
M9x0,75	M14x1,50	M9x0,75	M14x1,50
M9x1,00	M14x2,00	M9x1,00	M14x2,00
M9x1,25	M16x1,00	M9x1,25	M16x1,00
M10x0,75	M16x1,50	M10x0,75	M16x1,50
M10x1,00	M16x2,00	M10x1,00	M16x2,00
M10x1,25	M18x1,50	M10x1,25	M18x1,50
M10x1,50		M10x1,50	

Desandador de machos Nº1 e Nº3
Desandador de caçonetes 25,4 e 38,1
Roquete Nº1

Profissional



Estajo Profissional M2 a M18

Rosca métrica e rosca métrica fina

(mesma composição do Standard + paquímetro)

Composição: 111 peças Código: MEM124

+ Paquímetro 0 a 150mm 0,01 digital



HSS-CO DIN371

Comp.: 10 machos
Código: MJM01

Navalhas direitas
M3, M4, M5, M6, M8

Navalhas helicoidais
M3, M4, M5, M6, M8



HSS-Vapo inox

Comp.: 10 machos
Código: MJM02

Navalhas direitas
M3, M4, M5, M6, M8

Navalhas helicoidais
M3, M4, M5, M6, M8



Trabalhos especiais HSS-CO

Comp.: 35 machos Código: MJM03

VAPO INOX	Nav. Dir. M3, M4, M5, M6, M8
Alumínio	Nav. Hel. M3, M4, M5, M6, M8
Laminação	Nav. Dir. M3, M4, M5, M6, M8
Macho Broca	Nav. dir. M3, M4, M5, M6, M8
TIN	Nav. Dir. M3, M4, M5, M6, M8
TIALN	Nav. Dir. M3, M4, M5, M6, M8



KIT PROFISSIONAL composto por:

- Jogo machos maquina-brocas HSS M3-M12 (15 peças)
- Jogo escareadores HSS 6,3 - 20,5mm (6 peças)
- Jogo de caçonetes HSS M3-M12 e desandador
- Oferta de um paquímetro

Código: MM900



Jogo de machos de máquina-brocas HSS M3-M12

Composição: 15 peças Código: MM901

Jogo de machos maquina - brocas
Machos DIN 352
M3 / M4 / M5 / M6 / M8 / M10 / M12
Brocas
Ø 2,5 / 3,3 / 4,2 / 5,0 / 6,8 / 8,5 / 10,2 mm
+desandador de machos



Jogo de escareadores HSS

Composição: 6 peças Código: MM902

Escareador DIN335C
Ø 6,3/8,3/10,4/12,4/16,5/20,5



Jogo de caçonetes HSS

Composição: 8 peças Código: MM903

Caçonetes DIN223
Ø 25 mm: M3 / M4 / M5 / M6 / M8 / M10 / M12
+desandador de caçonetes 25 x 9



FRENTE

VERSO



KIT UNIVERSAL composto por:

- Jogo machos maquina-brocas M3-M12 HSS
- Jogo de brocas escalonadas 4-12/4-20/4-30 HSS
- Jogo de escareadores 6,3 - 20,5mm HSS
- Óleo spray 50ml
- Livro técnico
- Paquímetro digital
- Conta - fios

Código: MM910



MINI KIT PROFISSIONAL composto por:

- Jogo machos maquina-brocas HSS M3-M10
- Jogo de caçonetes HSS M3-M12
- Oferta óleo spray 50ml

Código: MM904



Código					
KC600	M 2 x 0,40	2,1mm	Nº 2	Nº 2	20 PCS
KC601	M 2,5 x 0,45	2,6mm	Nº 3	Nº 3	20 PCS
KC602	M 3 x 0,50	3,2mm	Nº 4	Nº 4	20 PCS
KC603	M 3,5 x 0,60	3,7mm	Nº 5	Nº 5	20 PCS
KC604	M 4 x 0,70	4,2mm	Nº 6	Nº 6	20 PCS
KC605	M 5 x 0,80	5,2mm	Nº 8	Nº 8	20 PCS
KC606	M 6 x 1,00	6,3mm	Nº 9	Nº 9	20 PCS
KC607	M 7 x 1,00	7,3mm	Nº 10	Nº 10	20 PCS
KC608	M 8 x 1,25	8,3mm	Nº 11	Nº 11	20 PCS
KC609	M 8 x 1,00	8,3mm	Nº 11	Nº 11	20 PCS
KC610	M 9 x 1,25	9,3mm	Nº 12	Nº 12	15 PCS
KC611	M 10 x 1,50	10,4mm	Nº 13	Nº 13	15 PCS
KC612	M 10 x 1,25	10,3mm	Nº 13	Nº 13	15 PCS
KC613	M 10 x 1,00	10,3mm	Nº 13	Nº 13	15 PCS
KC614	M 11 x 1,50	11,4mm	Nº 14	Nº 14	10 PCS
KC615	M 12 x 1,75	12,4mm	Nº 15	Nº 15	10 PCS
KC616	M 12 x 1,50	12,4mm	Nº 15	Nº 15	10 PCS
KC617	M 12 x 1,25	12,3mm	Nº 15	Nº 15	10 PCS
KC618	M 12 x 1,00	12,3mm	Nº 15	Nº 15	10 PCS
KC619	M 14 x 2,00		Nº 16		10 PCS
KC620	M 14 x 1,50		Nº 16		10 PCS
KC621	M 14 x 1,25		Nº 17		10 PCS
KC622	M 14 x 1,00		Nº 17		10 PCS
KC623	M 16 x 2,00		Nº 18		10 PCS
KC624	M 16 x 1,50		Nº 18		10 PCS
KC625	M 18 x 2,50		Nº 20		5 PCS
KC626	M 18 x 2,00		Nº 20		5 PCS
KC627	M 18 x 1,50		Nº 20		5 PCS
KC628	M 20 x 2,50		Nº 21		5 PCS
KC629	M 20 x 2,00		Nº 21		5 PCS
KC630	M 20 x 1,50		Nº 21		5 PCS
KC631	M 22 x 2,50		Nº 22		5 PCS
KC632	M 22 x 2,00		Nº 22		5 PCS
KC633	M 22 x 1,50		Nº 22		5 PCS
KC634	M 24 x 3,00		Nº 23		5 PCS
KC635	M 24 x 2,00		Nº 23		5 PCS
KC636	M 24 x 1,50		Nº 23		5 PCS

Outras medidas sob consulta



Jogos para reparar roscas K-Coil UNF

Código							
KC669	UNF	1/4	x 28	6,7mm	Nº 9	Nº 9	20 PCS
KC670	UNF	5/16	x 24	8,3mm	Nº 11	Nº 11	20 PCS
KC671	UNF	3/8	x 24	9,8mm	Nº 13	Nº 13	15 PCS
KC672	UNF	7/16	x 20	11,5mm	Nº 14	Nº 14	10 PCS
KC673	UNF	1/2	x 20	13mm	Nº 15	Nº 15	10 PCS
KC674	UNF	9/16	x 18		Nº 16		10 PCS
KC675	UNF	5/8	x 18		Nº 18		10 PCS
KC676	UNF	3/4	x 16		Nº 21		5 PCS
KC677	UNF	7/8	x 14		Nº 22		5 PCS
KC678	UNF	1"	x 12		Nº 23		4 PCS
OUTRAS MEDIDAS SOB CONSULTA							

Jogos para reparar roscas K-Coil BSP

Código						
KC705	BSP	1/8	x 28		1	10 PCS
KC706	BSP	1/4	x 19		1	10 PCS
KC707	BSP	3/8	x 19		1	10 PCS
KC708	BSP	1/2	x 14		1	10 PCS
KC709	BSP	5/8	x 14		1	10 PCS
KC710	BSP	3/4	x 14		1	10 PCS
KC711	BSP	7/8	x 14		1	10 PCS
KC712	BSP	1"	x 11		1	10 PCS
OUTRAS MEDIDAS SOB CONSULTA						



Código	PCS						
KC751 M5 a M12	130	M 5 x 0,80	5,2mm	Nº 8	Nº 8	25 PCS	
		M 6 x 1,00	6,3mm	Nº 9	Nº 9	25 PCS	
		M 8 x 1,25	8,3mm	Nº 11	Nº 11	25 PCS	
		M 10 x 1,50	10,4mm	Nº 13	Nº 13	25 PCS	
		M 12 x 1,75	12,4mm	Nº 15	Nº 15	10 PCS	
KC750 M6 a M10	87	M 6 x 1,00	6,3mm	Nº 9	Nº 9	25 PCS	
		M 8 x 1,25	8,3mm	Nº 11	Nº 11	25 PCS	
		M 10 x 1,50	10,4mm	Nº 13	Nº 13	25 PCS	
KC752 M6 a M14x1,25	113	M 6 x 1,00	6,3mm	Nº 9	Nº 9	25 PCS	
		M 8 x 1,25	8,3mm	Nº 11	Nº 11	25 PCS	
		M 10 x 1,50	10,4mm	Nº 13	Nº 13	25 PCS	
		M 12 x 1,75	12,4mm	Nº 15	Nº 15	10 PCS	
		M 14 x 1,25		Nº 17		10 PCS	
KC753 M6 a M14x1,25	115	M 6 x 1,00	6,3mm	Nº 9	Nº 9	25 PCS	
		M 8 x 1,25	8,3mm	Nº 11	Nº 11	25 PCS	
		M 10 x 1,50	10,4mm	Nº 13	Nº 13	25 PCS	
		M 12 x 1,75	12,4mm	Nº 15	Nº 15	10 PCS	
		Especial para velas ➡ M 14 x 1,25		Nº 17		10 PCS	
KC754 UNC 1/4 a 1/2	115	1/4 x 20	6,7mm	Nº 9	Nº 9	25 PCS	
		5/16 x 18	8,3mm	Nº 10	Nº 11	25 PCS	
		3/8 x 16	9,9mm	Nº 12	Nº 12	25 PCS	
		7/16 x 14	11,6mm	Nº 14	Nº 14	10 PCS	
		1/2 x 13	13mm	Nº 15	Nº 15	10 PCS	
KC755 UNF 1/4 a 1/2	115	1/4 x 28	6,7mm	Nº 9	Nº 9	25 PCS	
		5/16 x 24	8,3mm	Nº 11	Nº 11	25 PCS	
		3/8 x 24	9,8mm	Nº 13	Nº 13	25 PCS	
		7/16 x 20	11,5mm	Nº 14	Nº 14	10 PCS	
		1/2 x 20	13mm	Nº 15	Nº 15	10 PCS	
KC756 BSW 1/4 a 1/2	115	1/4 x 20	6,7mm	Nº 9	Nº 9	25 PCS	
		5/16 x 18	8,3mm	Nº 10	Nº 11	25 PCS	
		3/8 x 16	9,9mm	Nº 12	Nº 12	25 PCS	
		7/16 x 14	11,5mm	Nº 14	Nº 14	10 PCS	
		1/2 x 12	13mm	Nº 15	Nº 15	10 PCS	
KC757 BSF 1/4 a 1/2	115	1/4 x 26	6,6mm	Nº 9	Nº 9	25 PCS	
		5/16 x 22	8,3mm	Nº 11	Nº 11	25 PCS	
		3/8 x 20	9,9mm	Nº 12	Nº 12	25 PCS	
		7/16 x 18	11,5mm	Nº 14	Nº 14	10 PCS	
		1/2 x 16	13mm	Nº 15	Nº 15	10 PCS	



Rosca métrica HSS

Código	Medida	PCS
KC400	M 2 x 0,40	1
KC401	M 2,5 x 0,45	1
KC514	M 3 x 0,50	1
KC403	M 3,5 x 0,60	1
KC404	M 4 x 0,70	1
KC405	M 5 x 0,80	1
KC406	M 6 x 1,00	1
KC407	M 7 x 1,00	1
KC408	M 8 x 1,00	1
KC409	M 8 x 1,25	1
KC410	M 9 x 1,25	1
KC411	M 10 x 1,00	1
KC412	M 10 x 1,25	1
KC413	M 10 x 1,50	1
KC414	M 11 x 1,50	1
KC415	M 12 x 1,00	1
KC416	M 12 x 1,25	1
KC417	M 12 x 1,50	1
KC418	M 12 x 1,75	1
KC419	M 14 x 1,00	1
KC420	M 14 x 1,25	1
KC421	M 14 x 1,50	1
KC422	M 14 x 2,00	1
KC423	M 16 x 1,50	1
KC424	M 16 x 2,00	1
KC425	M 18 x 1,50	1
KC426	M 18 x 2,00	1
KC427	M 18 x 2,50	1
KC428	M 20 x 1,50	1
KC429	M 20 x 2,00	1
KC430	M 20 x 2,50	1
KC431	M 22 x 1,50	1
KC432	M 22 x 2,00	1
KC433	M 22 x 2,50	1
KC434	M 24 x 1,50	1
KC435	M 24 x 2,00	1
KC436	M 24 x 3,00	1

Outras medidas sob consulta


Macho K-Coil Combi (especial para velas)
Rosca Métrica / Rosca métrica fina

Código	Medida	PCS
KC550	M 6 x 1,00	1
KC551	M 8 x 1,25	1
KC552	M 10 x 1,00	1
KC553	M 10 x 1,50	1
KC554	M 12 x 1,25	1
KC555	M 14 x 1,25	1
KC556	M 18 x 1,50	1



Rosca UNC - UNF - BSW - BSF - BSP em HSS

Código	Medida	PCS
KC454	UNC 1/2 x 13	1
KC455	UNC 1/4 x 20	1
KC456	UNC 3/8 x 16	1
KC457	UNC 5/16 x 18	1
KC458	UNC 7/16 x 14	1
KC459	UNC 9/16 x 12	1
KC460	UNC 5/8 x 11	1
KC461	UNC 3/4 x 10	1
KC462	UNC 7/8 x 9	1
KC463	UNC 1" x 8	1
KC469	UNF 1/2 x 20	1
KC470	UNF 1/4 x 28	1
KC471	UNF 3/8 x 24	1
KC472	UNF 5/16 x 24	1
KC473	UNF 7/16 x 20	1
KC474	UNF 9/16 x 18	1
KC475	UNF 5/8 x 18	1
KC476	UNF 3/4 x 16	1
KC477	UNF 7/8 x 14	1
KC478	UNF 1" x 12	1
KC483	BSW 1/8 x 40	1
KC484	BSW 3/16 x 24	1
KC485	BSW 1/2 x 12	1
KC486	BSW 1/4 x 20	1
KC487	BSW 3/8 x 16	1
KC488	BSW 5/16 x 18	1
KC489	BSW 7/16 x 14	1
KC490	BSW 9/16 x 12	1
KC491	BSW 5/8 x 11	1
KC492	BSW 3/4 x 10	1
KC493	BSW 7/8 x 9	1
KC494	BSW 1" x 8	1
KC495	BSF 3/16 x 32	1
KC496	BSF 1/2 x 16	1
KC497	BSF 1/4 x 26	1
KC498	BSF 3/8 x 20	1
KC499	BSF 5/16 x 22	1
KC500	BSF 7/16 x 18	1
KC501	BSF 9/16 x 16	1
KC502	BSF 5/8 x 14	1
KC503	BSF 3/4 x 12	1
KC504	BSF 7/8 x 11	1
KC505	BSF 1" x 10	1
KC506	BSP 1/8 x 28	1
KC507	BSP 1/4 x 19	1
KC508	BSP 3/8 x 19	1
KC509	BSP 1/2 x 14	1
KC510	BSP 5/8 x 14	1
KC511	BSP 3/4 x 14	1
KC512	BSP 7/8 x 14	1
KC513	BSP 1" x 11	1

Prazo de entrega sujeito a confirmação

Utensílio manual para inserir o inserto K-Coil

Código	Nº	Rosca	PCS
KC800	2	M 2	1
KC801	3	M 2,5	1
KC802	4	M 3	1
KC803	5	M 3,5	1
KC804	6	M 4	1
KC805	8	M 5	1
KC806	9	M 6	1
KC807	10	M 7	1
KC808	11	M 8	1
KC809	12	M 9	1
KC810	13	M 10	1
KC811	14	M 11	1
KC812	15	M 12	1
KC813	16	M 14	1
KC814	17	M 14	1
KC815	18	M 16	1
KC816	20	M 18	1
KC817	21	M 20	1
KC818	22	M 22	1
KC819	23	M 24	1



Utensílio para rotura do perno

Código	Nº	Rosca	PCS
KC300	2	M 2	1
KC301	3	M 2,5	1
KC302	4	M 3	1
KC303	5	M 3,5	1
KC304	6	M 4	1
KC305	8	M 5	1
KC306	9	M 6	1
KC307	10	M 7	1
KC308	11	M 8	1
KC309	12	M 9	1
KC310	13	M 10	1
KC311	14	M 11	1



Extractor K-Coil

Código	Nº	Rosca	PCS
KC880	2	M 3 - 10	1
KC881	3	M 11 - 24	1





Medida	Código	PCS	Código	PCS	Código	PCS	Código	PCS	Código	PCS
M 2 x 0,40	KC001	100	KC043	100	KC161	100	KC221	25	KC261	25
M 2,5 x 0,45	KC002	100	KC044	100	KC162	100	KC222	25	KC262	25
M 3 x 0,50	KC003	100	KC045	100	KC163	100	KC223	25	KC263	25
M 3,5 x 0,60	KC004	100	KC046	100	KC164	100	KC224	25	KC264	25
M 4 x 0,70	KC005	100	KC047	100	KC165	100	KC225	25	KC265	25
M 5 x 0,80	KC006	100	KC048	100	KC166	100	KC226	25	KC266	25
M 6 x 1,00	KC007	100	KC049	100	KC167	100	KC227	25	KC267	25
M 7 x 1,00	KC008	100	KC050	100	KC168	100	KC228	25	KC268	25
M 8 x 1,00	KC009	100	KC051	100	KC169	100	KC229	25	KC269	25
M 8 x 1,25	KC010	100	KC052	100	KC170	100	KC230	25	KC270	25
M 9 x 1,25	KC011	100	KC053	100	KC171	100	KC231	10	KC271	10
M 10 x 1,00	KC012	50	KC054	50	KC172	50	KC232	10	KC272	10
M 10 x 1,25	KC013	50	KC055	50	KC173	50	KC233	10	KC273	10
M 10 x 1,50	KC014	50	KC056	50	KC174	50	KC234	10	KC274	10
M 11 x 1,50	KC015	50	KC057	50	KC175	50	KC235	10	KC275	10
M 12 x 1,00	KC016	50	KC058	50	KC176	50	KC236	10	KC276	10
M 12 x 1,25	KC017	50	KC059	50	KC177	50	KC237	10	KC277	10
M 12 x 1,50	KC018	50	KC061	50	KC179	50	KC238	10	KC278	10
M 12 x 1,75	KC019	50	KC062	50	KC180	50	KC239	10	KC279	10
M 14 x 1,00	KC020	25	KC063	25	KC181	25	KC240	10	KC280	10
M 14 x 1,25	KC021	25	KC064	25	KC182	25	KC241	10	KC281	10
M 14 x 1,50	KC022	25	KC068	25	KC186	25	KC242	10	KC282	10
M 14 x 2,00	KC023	25	KC069	25	KC187	25	KC243	10	KC283	10
M 16 x 1,50	KC024	25	KC070	25	KC188	25	KC244	10	KC284	10
M 16 x 2,00	KC025	25	KC071	25	KC189	25	KC245	10	KC285	10
M 18 x 1,50	KC026	25	KC072	25	KC190	25	KC246	10	KC286	10
M 18 x 2,00	KC027	25	KC074	25	KC192	25	KC247	10	KC287	10
M 18 x 2,50	KC028	25	KC075	25	KC193	25	KC248	10	KC288	10
M 20 x 1,50	KC029	25	KC076	25	KC194	25	KC249	10	KC289	10
M 20 x 2,00	KC030	25	KC077	25	KC195	25	KC250	10	KC290	10
M 20 x 2,50	KC031	25	KC078	25	KC196	25	KC251	10	KC291	10
M 22 x 1,50	KC032	25	KC079	25	KC197	25	KC252	10	KC292	10
M 22 x 2,00	KC033	25	KC080	25	KC198	25	KC253	10	KC293	10
M 22 x 2,50	KC034	25	KC081	25	KC199	25	KC254	10	KC294	10
M 24 x 1,50	KC035	25	KC082	25	KC200	25	KC255	10	KC295	10
M 24 x 2,00	KC036	25	KC083	25	KC201	25	KC256	10	KC296	10
M 24 x 3,00	KC037	25	KC084	25	KC202	25	KC257	10	KC297	10

Outras medidas sob consulta

Instruções de uso

1. Furar a rosca danificada com uma broca.
2. Roscar com um macho K-coil.
3. Biselar o diâmetro exterior a 90° e retirar a rebarba.
4. Colocar o inserto com a ajuda do utensílio manual.
5. No caso de furos passantes use o utensílio para rotação do perno.





Código		Medida		PCS
KC102	UNC	1/2	x 13	10
KC103	UNC	1/4	x 20	10
KC104	UNC	3/8	x 16	10
KC105	UNC	5/16	x 18	10
KC106	UNC	7/16	x 14	10
KC107	UNC	9/16	x 12	10
KC108	UNC	5/8	x 11	10
KC109	UNC	3/4	x 10	10
KC110	UNC	7/8	x 9	10
KC111	UNC	1"	x 8	10
x				
KC117	UNF	1/2	x 20	10
KC118	UNF	1/4	x 28	10
KC119	UNF	3/8	x 24	10
KC120	UNF	5/16	x 24	10
KC121	UNF	7/16	x 20	10
KC122	UNF	9/16	x 18	10
KC123	UNF	5/8	x 18	10
KC124	UNF	3/4	x 16	10
KC125	UNF	7/8	x 14	10
KC126	UNF	1"	x 12	10
x				
KC130	BSW	1/8	x 40	100
KC131	BSW	3/16	x 24	100
KC132	BSW	1/2	x 12	100
KC133	BSW	1/4	x 20	100
KC134	BSW	3/8	x 16	100
KC135	BSW	5/16	x 18	100
KC136	BSW	7/16	x 14	100
KC137	BSW	9/16	x 12	100
KC138	BSW	5/8	x 11	50
KC139	BSW	3/4	x 10	25
KC140	BSW	7/8	x 9	10
KC141	BSW	1"	x 8	10
x				
KC142	BSF	3/16	x 32	100
KC143	BSF	1/2	x 16	100
KC144	BSF	1/4	26	100
KC145	BSF	3/8	20	100
KC146	BSF	5/16	22	100
KC147	BSF	7/16	18	100
KC148	BSF	9/16	16	100
KC149	BSF	5/8	14	50
KC150	BSF	3/4	12	50
KC151	BSF	7/8	11	25
KC152	BSF	1"	10	10
x				
KC153	BSP	1/8	28	100
KC154	BSP	1/4	19	100
KC155	BSP	3/8	19	50
KC156	BSP	1/2	14	25
KC157	BSP	5/8	14	10
KC158	BSP	3/4	14	5
KC159	BSP	7/8	14	5
KC160	BSP	1"	11	5

Prazo de entrega sujeito a confirmação

Mandril cilíndrico manual DIN206-B HSS



Código	Ø	l mm	L mm	PCS
MQ1003	2,50	29	55	1
MQ1007	3,50	35	71	1
MQ1009	4,00	38	76	1
MQ1013	5,00	44	87	1
MQ1017	6,00	47	93	1
MQ1021	7,00	54	107	1
MQ1025	8,00	58	115	1
MQ1029	9,00	62	124	1
MQ1033	10,00	66	133	1
MQ1037	11,00	71	142	1
MQ1041	12,00	76	152	1
MQ1043	13,00	76	152	1
MQ1045	14,00	81	163	1
MQ1049	16,00	87	175	1
MQ1057	20,00	100	201	1
MQ1065	24,00	115	231	1
MQ1067	25,00	115	231	1
MQ1071	27,00	124	247	1

Venda até ao fim de existência

Mandril cilíndrico p/máquina DIN212 HSS-CO



Código	Ø	l mm	L mm	PCS
MQ1104	3,50	18	70	1
MQ1105	4,00	19	75	1
MQ1107	5,00	23	86	1
MQ1109	6,00	26	93	1
MQ1111	7,00	31	109	1
MQ1112	7,50	31	109	1
MQ1116	9,50	36	125	1
MQ1117	10,00	38	133	1
MQ1121	12,00	44	151	1
MQ1124	14,00	47	160	1
MQ1126	16,00	52	170	1
MQ1127	17,00	54	175	1
MQ1128	18,00	56	182	1
MQ1129	19,00	58	189	1
MQ1130	20,00	60	195	1

Venda até ao fim de existência



Mandril cabo cónico p/máquina DIN208 HSS-CO

Código	Ø	l mm	L mm	PCS
Mq1500	4,00	19	129	1
MQ1501	5,00	23	133	1
MQ1502	6,00	26	138	1
MQ1503	7,00	31	150	1
MQ1505	9,00	36	162	1
MQ1506	10,00	38	168	1
MQ1507	11,00	41	175	1
MQ1508	12,00	44	182	1
MQ1509	13,00	44	182	1
MQ1514	18,00	56	219	1
MQ1515	19,00	58	223	1
MQ1524	28,00	71	277	1

Venda até ao fim de existência



Mandril extensível HSS com guia

Código	Ø	l mm	L mm	PCS
MQ2100	8,00 - 9,00	39	175	1
MQ2101	9,00 - 10,00	39	185	1
MQ2102	10,00 - 11,00	45	195	1
MQ2103	11,00 - 12,00	45	200	1
MQ2104	12,00 - 13,50	48	220	1
MQ2105	13,50 - 15,50	58	243	1
MQ2106	15,50 - 18,00	69	274	1
MQ2107	18,00 - 21,00	75	300	1
MQ2108	21,00 - 24,00	80	320	1
MQ2109	24,00 - 27,50	90	350	1
MQ2110	27,50 - 31,50	100	385	1
MQ2111	31,50 - 37,00	110	424	1
MQ2112	37,00 - 45,00	130	490	1
MQ2113	45,00 - 55,00	145	600	1

L mm - comprimento total l mm - comprimento da navalha Ø capacidade

MASTER-OIL MULTIUSOS

Maquinação de uso geral

Código		PCS
OLEO01	5 Litros	1
OLEO02	20 Litros	1
OLEO03	205 Litros	1


DESCRIÇÃO E APLICAÇÕES

O MASTER-OIL MULTIUSOS é um fluido de corte emulsionável para operações de maquinação geral, torneado, serrado, fresagem, etc. Em todo o tipo de materiais de aço, alumínio, latão e suas ligas, dando um alto nível de acabamento superficial.

PROPRIEDADES

As emulsões de MASTER-OIL MULTIUSOS têm uma elevada estabilidade com águas até 50° HF de dureza. Proporcionam uma boa refrigeração da zona de corte, alargando a vida das ferramentas.

Tem bom poder anticorrosivo a partir de concentrações 3%, estando isento de nitratos, dando uma excelente proteção às máquinas e peças maquinadas.

Contem bactericidas específicos que melhoram a resistência a fermentação das emulsões. A sua baixa tensão superficial confere-lhe boas qualidades humedificantes com o que se melhora a evacuação de calor.

A sua baixa tensão superficial confere-lhe boas qualidades humedificantes com o que se melhora a evacuação de calor.

MASTER-OIL EXTRA
Maquinação de uso geral
Indicado para serras de fita

Código		PCS
OLEO10	5 Litros	1
OLEO11	20 Litros	1
OLEO12	205 Litros	1


DESCRIÇÃO E APLICAÇÕES

O MASTER-OIL EXTRA é um fluido de corte emulsionável em água de carácter bacteriostático. Utiliza-se para operações de maquinação geral de aços e aluminios. Indicado especialmente para serras de fita.

PROPRIEDADES

MASTER-OIL EXTRA possui uma emulsão branca opaca que proporciona uma boa refrigeração na zona de corte. Forma uma micro-emulsão de elevada estabilidade com águas até 35° HF de dureza.

Tem bom poder anticorrosivo a partir de concentrações de 3%, estando isento de nitratos, dando uma excelente proteção às máquinas e peças maquinadas.

As emulsões de MASTER-OIL EXTRA pelo seu carácter bacteriostático, pela sua baixa concentração de uso, sua larga duração, conservação de ferramentas e aforro de bactericidas e manutenção, obtém-se uma grande economia comparando-as com emulsões de produtos convencionais.

MASTER-OIL CUT

Maquinação de trabalhos difíceis

Código		PCS
OLEO20	5 Litros	1
OLEO21	20 Litros	1
OLEO22	205 Litros	1


DESCRIÇÃO E APLICAÇÕES

O MASTER-OIL CUT é um óleo de corte especial para operações severas de maquinação de aços altamente ligados de difícil maquinação, assim como aluminios e suas ligas.

Especialmente indicado para operações de furação profunda, escariado, roscagem em aços de média e alta dureza.

PROPRIEDADES

O MASTER-OIL CUT é um produto especialmente formulado com aditivos extrema pressão e matéria gordurosa, totalmente isento de cloro, que confere excelentes condições de lubrificação durante a operação de corte, a velocidades elevadas, e em condições de trabalho severas.

O MASTER-OIL CUT mantem um perfeito equilíbrio lubri-refrigerante durante a operação de corte a altas velocidades onde se dão regimes de refrigeração limites, gerando-se pontualmente uma grande quantidade de calor.

MASTER-OIL MICRO-PULVERIZAÇÃO

Maquinação por sistema de pulverização

Código		PCS
OLEO25	5 Litros	1
OLEO26	20 Litros	1
OLEO27	205 Litros	1



DESCRIÇÃO E APLICAÇÕES

O MASTER-OIL MICRO-PULVERIZAÇÃO é um óleo sintético de baixa viscosidade, isento de cloro. Está especialmente desenhado para operações de maquinação por micro-pulverização (MQL) directa na zona de contacto metal ferramenta. O produto é ideal para o corte de aço e alumínio com serras de fita e discos a altas velocidades.

PROPRIEDADES

MASTER-OIL MICRO-PULVERIZAÇÃO proporciona excelente lubrificação na zona de corte, melhorando o rendimento das ferramentas e o acabamento superficial das peças maquinadas. Na formulação são utilizadas bases e aditivos especiais que o fazem um produto biodegradável e de muito baixa toxicidade. Não contendo cloro, metais pesados, silicões e outras substâncias que possam afectar as pessoas e o meio ambiente.

MASTER-OIL CUT ALUMÍNIO

POLIMENTO OU RECTIFICAÇÃO DE QUALQUER TIPO DE METAIS, INDICADO PARA ALUMÍNIO

Código		PCS
OLEO35	5 Litros	1



DESCRIÇÃO E APLICAÇÕES

O MASTER-OIL CUT ALUMÍNIO é um óleo formulado para polimento ou rectificação de qualquer tipo de metais, por meio de mós de diamante ou abrasivos. Especialmente indicado para alumínio. A incorporação de gordura na fórmula permite um polimento perfeito sem riscar o metal.

PROPRIEDADES

MASTER-OIL CUT ALUMÍNIO é constituído essencialmente por misturas de óleos minerais altamente refinados e solventes, humectantes e antioxidantes com aditivos. O óleo mineral utilizado é na sua natureza altamente parafínico e refinado, de modo que os problemas na pele dos trabalhadores são evitados.

A baixa viscosidade, juntamente com o seu detergente de alta potencia, permite o uso em afiação e polimento em operações sem embolamento dos dentes, fitas, lixas, etc.

É um óleo devido à incorporação de surfactantes muito energéticos, tem a propriedade de ser lavável com água, tornando-se assim num produto muito adequado para polimento de perfis de alumínio, obtendo por essa razão um desengordurante de volta perfeita.



MASTER-OIL SPRAY ÓLEO DE CORTE

Código

OLEO50 400 ml

O MASTER-OIL SPRAY ÓLEO DE CORTE é ideal para roscar, furar, fresar e escarear. Prolonga a vida da ferramenta, optimiza a saída da limalha e melhora o rendimento de corte e a qualidade superficial do acabamento.

Expositor Óleo Spray

Composição: 9 sprays
Código: OLEO99

+ oferta manual



Seleção de grupo de materiais:

- * Aços
- * Aços inoxidáveis
- * Fundição
- * Materiais não ferrosos
- * Ligas termoresistentes
- * Materiais tratados

P

Aço

Aço sem liga
Aço com liga
Aço tratado
Aço de construção

M

Aço Inoxidável

Austenitic CrNi
Martensitic Cr
Ferritic Cr
Duplo

K

Fundição

Fundição com grafite
Laminar
Ferro sintetizado
Fundição nodular
Ferro fundido

N

**Metais
não ferrosos**

Ligas de alumínio
Ligas de cobre

**Metais
não metálicos**

Plásticos e outros

S

**Ligas
termoresistentes**

Ligas Ti
Ligas de base Ni-Co

H

**Materiais
tratados**

Aço tratado
Fundição
Fundição tratada

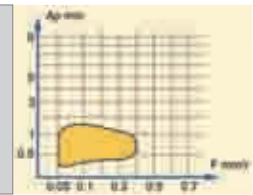


- CC Geometria

O quebra aparas CC combinado com a performance das Cermets, está preparado para um eficiente controlo das aparas em acabamentos e grandes operações de maquinaria. Aconselhado para acabamentos de aços e ferro fundido.

Principal área de aplicação:

* Profundidade de corte (Ap): 0,2 - 1,5mm * Avanço (f): 0,05 - 0,4mm

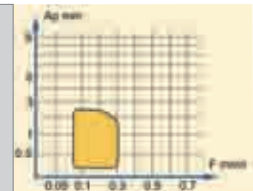


- FC Geometria

Os quebra aparas FC foram projectados para operações de acabamento leves de alta velocidade, para um avanço 0,08mm a 0,3mm e para uma profunda de corte entre (0,2 a 2,5mm).

Principal área de aplicação:

* Profundidade de corte (Ap): 0,2 - 2,5mm * Avanço (f): 0,08 - 0,3mm

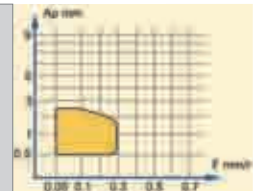


- FMC Geometria

Pastilha com dupla face para semi-acabado. Ângulo de corte de 12° positivo que reduz as forças de corte na maquinação na peça. Quebra aparas com perfil diferencial que reduz a zona de contacto a qual permite uma melhoria da difusão térmica. Excelente resultado em todo o tipo de aços.

Principal área de aplicação:

* Profundidade de corte (Ap): 0,5 - 2,5mm * Avanço (f): 0,05 - 0,25mm

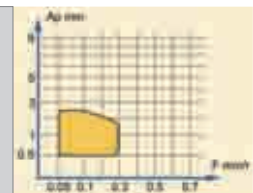


- MC Geometria

Os quebra aparas MC proporcionam um ângulo de incidência positivo em relação à base, para uma melhor resistência da aresta em aplicações e mecanizações médias numa grande variedade de materiais. Recomendada para aplicações gerais em todo o tipo de aços.

Principal área de aplicação:

* Profundidade de corte (Ap): 1,0 - 3,5mm * Avanço (f): 0,15 - 0,35mm

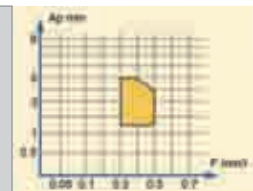


- RC Geometria

O quebra aparas mais forte para pastilhas de dupla face. O quebra aparas RC é adequado para alta velocidade e profundidade de corte onde normalmente é requerido uma pastilha de face de corte única. Este quebra aparas tem uma vasta área negativa em forma de T, o qual lhe dá um gume de corte muito forte.

Principal área de aplicação:

* Profundidade de corte (Ap): 1,5 - 5mm * Avanço (f): 0,3 - 0,5mm

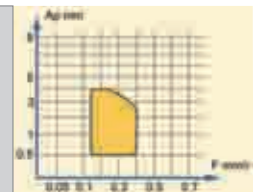


- 33 Geometria

Esta geometria proporciona controlo das aparas em acabados e semi-acabados. O ângulo de ataque positivo, reduz as forças de corte e o consumo de energia. Também pode ser usado em aços de liga leve e inoxidáveis.

Principal área de aplicação:

* Profundidade de corte (Ap): 0,5 - 4mm * Avanço (f): 0,15 - 0,4mm

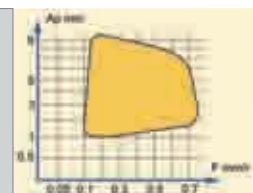


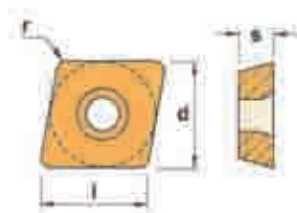
- AL Geometria

Esta geometria é indicada pra torneamento de alumínio. ligas leves, metais não ferrosos, metais fusíveis, plásticos reforçados com fibra de vidro, cartão laminado, carbono e cerâmica fina.

Principal área de aplicação:

* Profundidade de corte (Ap): 1 - 10mm * Avanço (f): 0,1 - 0,75mm

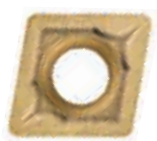




P	Aços
M	Aços inoxidáveis
K	Ferro fundido
N	Metais não ferrosos



CCMT



Código	Referência	Dureza	l	s	d	r	PCS
MP0001	CCMT 060202	TN-15	6,45	2,38	6,35	0,2	10
MP0002	CCMT 060204	TN-15	6,45	2,38	6,35	0,4	10
MP0003	CCMT 060204	TN-35	6,45	2,38	6,35	0,4	10
MP0004	CCMT 09T304	TN-15	9,65	3,97	9,52	0,4	10
MP0005	CCMT 09T304	TN-35	9,65	3,97	9,52	0,4	10
MP0006	CCMT 09T308	TN-15	9,65	3,97	9,52	0,8	10
MP0007	CCMT 09T308	TN-35	9,65	3,97	9,52	0,8	10
MP0008	CCMT 120408	TN-15	12,90	4,76	12,70	0,8	10

CNMG-CC



Código	Referência	Dureza	l	s	d	r	PCS
MP0100	CNMG120404-CC	NC-25	12,90	4,76	12,70	0,4	10
MP0101	CNMG120408-CC	NC-25	12,90	4,76	12,70	0,8	10

CNMG-FC

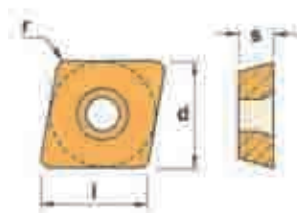


Código	Referência	Dureza	l	s	d	r	PCS
MP0200	CNMG120404-FC	TN-15	12,90	4,76	12,70	0,4	10
MP0201	CNMG120404-FC	TN-30	12,90	4,76	12,70	0,4	10

CNMG-MC



Código	Referência	Dureza	l	s	d	r	PCS
MP0300	CNMG120408-MC	TN-15	12,90	4,76	12,70	0,8	10



P	Aços
M	Aços inoxidáveis
K	Ferro fundido
N	Metais não ferrosos



CNMG-FC



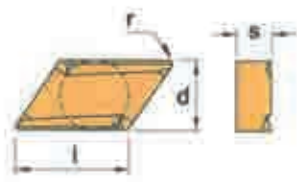
Código	Referência	Dureza	l	s	d	r	PCS
MP0400	CNMG090304-FC	TN-15	9,65	3,18	9,52	0,4	10
MP0401	CNMG090308-FC	TN-15	9,65	3,18	9,52	0,4	10
MP0402	CNMG120408-FC	TN-15	9,65	3,18	9,52	0,8	10
MP0403	CNMG120412-FC	TN-15	9,65	3,18	9,52	1,2	10

CNMG-RC



Código	Referência	Dureza	l	s	d	r	PCS
MP0500	CNMG120408- RC	TN-15	12,90	4,76	12,70	0,8	10
MP0501	CNMG120412- RC	TN-30	12,90	4,76	12,70	1,2	10

Pastilhas KNUX / Negativas



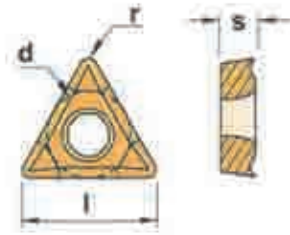
P	Aços
M	Aços inoxidáveis
K	Ferro fundido
N	Metais não ferrosos



KNUX



Código	Referência	Dureza	l	s	d	r	PCS
MP0600	KNUX 160405L-21	TN-15	16,00	4,76	9,52	0,5	10
MP0601	KNUX 160405L-32	TN-15	16,00	4,76	9,52	0,5	10
MP0602	KNUX 160405R-21	TN-15	16,00	4,76	9,52	0,5	10
MP0603	KNUX 160405R-32	TN-15	16,00	4,76	9,52	0,5	10
MP0604	KNUX 160410L-21	TN-30	16,00	4,76	9,52	1,0	10
MP0605	KNUX 160410L-32	TN-30	16,00	4,76	9,52	1,0	10
MP0606	KNUX 160410R-21	TN-30	16,00	4,76	9,52	1,0	10
MP0607	KNUX 160410R-32	TN-30	16,00	4,76	9,52	1,0	10



P	Aços
M	Aços inoxidáveis
K	Ferro fundido
N	Metais não ferrosos



TCMT



Código	Referência	Dureza	l	s	d	r	PCS
MP0700	TCMT 110204	KM -15	11,00	2,38	6,35	0,4	10
MP0701	TCMT 110204	PM -25	11,00	2,38	6,35	0,4	10
MP0702	TCMT 110204	T N -15	11,00	2,38	6,35	0,4	10
MP0703	TCMT 110204	TIN -25	11,00	2,38	6,35	0,4	10
MP0704	TCMT 110204	T N -35	11,00	2,38	6,35	0,6	10
MP0705	TCMT 16T304	PM -25	16,50	3,97	9,52	0,4	10
MP0706	TCMT 16T304	KN -15	16,50	3,97	9,52	0,4	10
MP0707	TCMT 16T304	T N -30	16,50	3,97	9,52	0,4	10
MP0708	TCMT 16T304	T N -35	16,50	3,97	9,52	0,4	10
MP0709	TCMT 16T308	KM -15	16,50	3,97	9,52	0,8	10
MP0710	TCMT 16T308	PM -25	16,50	3,97	9,52	0,8	10
MP0711	TCMT 16T308	T N -15	16,50	3,97	9,52	0,8	10
MP0712	TCMT 16T308	T N -30	16,50	3,97	9,52	0,8	10
MP0713	TCMT 16T308	T N -35	16,50	3,97	9,52	0,8	10

TPMR-33

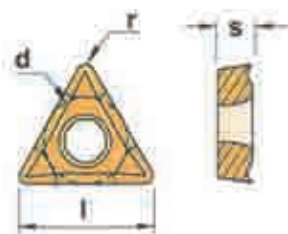


Código	Referência	Dureza	l	s	d	r	PCS
MP0800	TPMR 110304-33	TN -15	11,00	3,18	6,35	0,4	10
MP0801	TPMR 110308-33	TN -20	11,00	3,18	6,35	0,8	10
MP0802	TPMR 160304-33	TN -15	16,50	3,18	9,52	0,4	10
MP0803	TPMR 160304-33	TN -30	16,50	3,18	9,52	0,4	10
MP0804	TPMR 160308-33	TN -15	16,50	3,18	9,52	0,8	10
MP0805	TPMR 160308-33	TN -30	16,50	3,18	9,52	0,8	10

TPUN



Código	Referência	Dureza	l	s	d	r	PCS
MP0900	TPUN 110304E	PM -25	11,00	3,18	6,35	0,4	10
MP0901	TPUN 110304E	TIN -25	11,00	3,18	6,35	0,4	10
MP0902	TPUN 110308E	PM -25	11,00	3,18	6,35	0,8	10
MP0903	TPUN 110308E	TIN -25	11,00	3,18	6,35	0,8	10
MP0904	TPUN 160304E	PM -25	16,50	3,18	9,52	0,4	10
MP0905	TPUN 160304E	TIN -25	16,50	3,18	9,52	0,4	10
MP0906	TPUN 160308E	PM -25	16,50	3,18	9,52	0,8	10
MP0907	TPUN 160308E	TIN -25	16,50	3,18	9,52	0,8	10
MP0908	TPUN 160312E	PM -25	16,50	3,18	9,52	1,2	10
MP0909	TPUN 160312E	TIN -25	16,50	3,18	9,52	1,2	10



P	Aços
M	Aços inoxidáveis
K	Ferro fundido
N	Metais não ferrosos



TNMG-CC

Código	Referência	Dureza	l	s	d	r	PCS
MP1000	TNMG 160404-CC	NC-25	16,50	4,76	9,52	0,4	10
MP1001	TNMG 160408-CC	NC-25	16,50	4,76	9,52	0,8	10



TNMG-FC

Código	Referência	Dureza	l	s	d	r	PCS
MP1100	TNMG 160404-FC	TN-15	16,50	4,76	9,52	0,4	10
MP1101	TNMG 160404-FC	TN-30	16,50	4,76	9,52	0,4	10



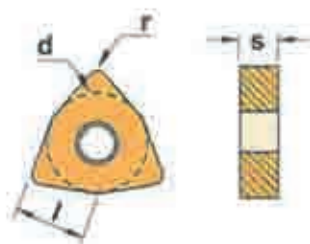
TNMG-MC

Código	Referência	Dureza	l	s	d	r	PCS
MP1200	TNMG 160408-MC	TN-15	16,50	4,76	9,52	0,8	10
MP1201	TNMG 160408-MC	TN-30	16,50	4,76	9,52	0,8	10



TNMG-MHC

Código	Referência	Dureza	l	s	d	r	PCS
MP1300	TNMG 160408-MHC	TN-30	16,50	4,76	9,52	0,8	10
MP1301	TNMG 160412-MHC	TN-30	16,50	4,76	9,52	1,2	10
MP1302	TNMG 220408-MHC	TN-30	22,00	4,76	12,70	0,8	10
MP1303	TNMG 220412-MHC	TN-30	22,00	4,76	12,70	1,2	10



P	Aços
M	Aços inoxidáveis
K	Ferro fundido
N	Metais não ferrosos



WNMG-FC

Código	Referência	Dureza	l	s	d	r	PCS
MP1400	WNMG 080404-FC	TN-15	8,14	4,76	12,70	0,4	10
MP1401	WNMG 080404-FC	TN-30	8,14	4,76	12,70	0,4	10



WNMG-MC

Código	Referência	Dureza	l	s	d	r	PCS
MP1500	WNMG 080408-MC	TN-15	8,14	4,76	12,70	0,8	10
MP1501	WNMG 080408-MC	TN-30	8,14	4,76	12,70	0,8	10



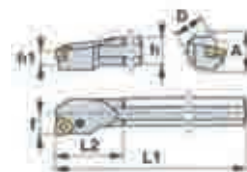
WNMG-MHC

Código	Referência	Dureza	l	s	d	r	PCS
MP1600	WNMG 060404-MHC	TN-15	6,45	4,76	9,52	0,4	10
MP1601	WNMG 060408-MHC	TN-20	6,45	4,76	9,52	0,8	10
MP1602	WNMG 080408-MHC	TN-20	8,14	4,76	12,70	0,8	10
MP1603	WNMG 080408-MHC	TN-30	8,14	4,76	12,70	0,8	10
MP1604	WNMG 080412-MHC	TN-20	8,14	4,76	12,70	1,2	10

**NOVO
ARTIGO**



Aplicações:
Ferro de torno para torneamento interior para mecanizações gerais, desbaste, semi-acabados e acabados.



PWLN 95°

Código	Referência	D	h	h1	L1	L2	f	A	Pastilha	PCS
MP2000	S16R PWLN R/L 06	16	15	7,5	200	24	11	20	WNM..0604..	1
MP2001	S20S PWLN R/L 06	20	18	9,0	250	36	13	27	WNM..0604..	1
MP2002	S25T PWLN R/L 08	25	23	11,5	300	40	17	31	WNM..0804..	1
MP2003	S32U PWLN R/L 08	32	30	15,0	350	50	22	39	WNM..0804..	1



Aplicações:
Ferro de torno para torneamento interior para mecanizações gerais, desbaste, semi-acabados e acabados. Para ferros de torno de pastilha negativa, ver a referência PCLN.

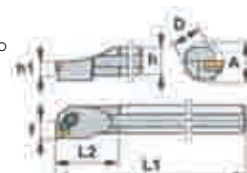


SCLC 95°

Código	Referência	D	h	h1	L1	L2	f	A	Pastilha	PCS
MP2100	S08K SCLC R/L 06	8	7	3,5	125	16	5	11	CC..0602..	1
MP2101	S10M SCLC R/L 06	10	9	4,5	150	25	7	13	CC..0602..	1
MP2102	S12M SCLC R/L 06	12	11	5,5	150	25	9	16	CC..0602..	1
MP2103	S16R SCLC R/L 09	16	15	7,5	200	30	11	20	CC..09T3..	1
MP2104	S20S SCLC R/L 09	20	18	9,0	250	35	13	24	CC..09T3..	1
MP2105	S25T SCLC R/L 12	25	23	11,5	300	40	17	31	CC..1204..	1
MP2106	S32U SCLC R/L 12	32	30	15,0	350	50	22	39	CC..1204..	1
MP2107	S40V SCLC R/L 12	40	37	18,5	400	60	27	48	CC..1204..	1



Aplicações:
Ferro de torno para torneamento interior para todo o tipo de materiais. A peça a mecanizar deve ser estabilizada.

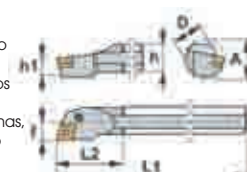


CTUP 93°

Código	Referência	D	h	h1	L1	L2	f	A	Pastilha	PCS
MP2200	S16R CTUP R/L 11	16	15	7,5	200	30	11	20	TP..1103..	1
MP2201	S20S CTUP R/L 11	20	18	9,0	250	35	13	24	TP..1103..	1
MP2202	S16R CTUP R/L 16	16	15	7,5	200	30	11	20	TP..1103..	1
MP2203	S20S CTUP R/L 16	20	18	9,0	250	35	13	24	TP..1103..	1
MP2204	S25T CTUP R/L 16	25	23	11,5	300	40	17	31	TP..1103..	1
MP2205	S32U CTUP R/L 16	32	30	15,0	350	50	22	39	TP..1603..	1



Aplicações:
Ferro de torno para torneamento interior para mecanizações gerais, desbaste, semi-acabados e acabados. Para máquinas de baixa potência e peças pequenas, optar por ferros de torneamento interior com a referência SCLC.



PCLN 95°

Código	Referência	D	h	h1	L1	L2	f	A	Pastilha	PCS
MP2300	S20S PCLN R/L 09	20	18	9,0	250	29	13	25	CN..0903..	1
MP2301	S25T PCLN R/L 09	25	23	11,5	300	33	17	32	CN..0903..	1
MP2302	S25T PCLN R/L 12	25	23	11,5	300	40	17	31	CN..1204..	1
MP2303	S32U PCLN R/L 12	32	30	15,0	350	50	22	39	CN..1204..	1
MP2304	S40V PCLN R/L 12	40	37	18,5	400	60	27	48	CN..1204..	1



Aplicações:
Ferro de torno de cilindrar para operações de semi-acabado e acabado.

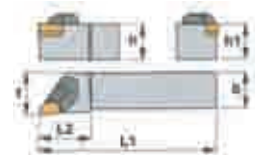


CKJN 93°

Código	Referência	h=h1	b	L1	L2	f	Pastilha	PCS
MP2400	CKJN R/L 2020 K16	20	20	125	34	30	KNUX 1604..	1
MP2401	CKJN R/L 2525 M16	25	25	150	34	32	KNUX 1604..	1
MP2402	CKJN R/L 3232 P16	32	32	170	34	40	KNUX 1604..	1



Aplicações:
Ferro de torno para torneamento exterior para todo o tipo de materiais. A peça a toronar deve ser estável.

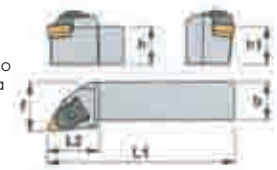


CTGP 90°

Código	Referência	h=h1	b	L1	L2	f	Pastilha	PCS
MP2500	CTGP R/L 1616 H11	16	16	100	18	20	TP..1103..	1
MP2501	CTGP R/L 2020 K11	20	20	125	22	25	TP..1103..	1
MP2502	CTGP R/L 2020 K16	20	20	125	28	25	TP..1603..	1
MP2503	CTGP R/L 2525 M16	25	25	150	28	32	TP..1603..	1



Aplicações:
Ferro de torno para torneamento exterior e copiar para aplicações gerais de desbaste semi-acabado e acabado. Não é indicado para pastilhas cermet, de cerâmica ou de qualidades K10 e P10.



MTJN 93°

Código	Referência	h=h1	b	L1	L2	f	Pastilha	PCS
MP2600	MTJN R/L 2020 K16	20	20	125	34	25	TNM...1604..	1
MP2601	MTJN R/L 2525 M16	25	25	150	34	32	TNM...1604..	1
MP2602	MTJN R/L 2525 M22	25	25	150	38	32	TNM...2204..	1
MP2603	MTJN R/L 3232 P22	32	32	170	42	40	TNM...2204..	1

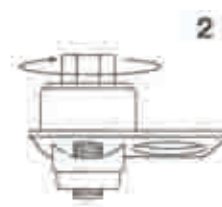
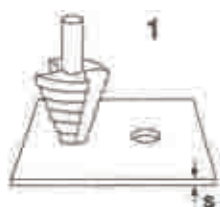


Para furos precisos em chapa de
aço inoxidável e materiais plásticos

Rosca métrica HSS

Código	Medida	S	PCS
MRS001	10	1,5	1
MRS002	11	1,5	1
MRS003	12	1,5	1
MRS004	12,5 Pg 7/M 12x1,5	1,5	1
MRS005	13	1,5	1
MRS006	14	1,5	1
MRS007	15	1,5	1
MRS008	15,2 Pg 9	1,5	1
MRS009	16	2	1
MRS010	16,5 M 16x1,5	2	1
MRS011	17	2	1
MRS012	18	2	1
MRS013	18,6 Pg 11	2	1
MRS014	19	2	1
MRS015	20	2	1
MRS016	20,5 Pg 13,5/M 20x1,5	2	1
MRS017	21	2	1
MRS018	22	2	1
MRS019	22,5 Pg 16	2	1
MRS020	23	2	1
MRS021	24	2	1
MRS022	25	2	1
MRS023	25,5 M 25x1,5	2	1
MRS024	26	2	1
MRS025	27	2	1
MRS026	28	2	1
MRS027	28,3 Pg 21	2	1
MRS028	29	2	1
MRS029	30	2	1
MRS030	30,5	2	1
MRS031	32	2	1
MRS032	32,5 M 32x1,5	2	1
MRS033	33	2	1
MRS034	34	2	1
MRS035	35	2	1
MRS036	36	2	1
MRS037	37 Pg 29	2	1

Código	Medida	S	PCS
MRS038	38	1,5	1
MRS039	39	1,5	1
MRS040	40	1,5	1
MRS041	40,5 M 40x1,5	1,5	1
MRS042	41	1,5	1
MRS043	42	1,5	1
MRS044	43	1,5	1
MRS045	44	1,5	1
MRS046	45	2	1
MRS047	46	2	1
MRS048	47 Pg 36	2	1
MRS049	48	2	1
MRS050	50	2	1
MRS051	50,5 M 50x1,5	2	1
MRS052	51	2	1
MRS053	52	2	1
MRS054	52,5	2	1
MRS055	54 Pg 42	2	1
MRS056	55	2	1
MRS057	57	2	1
MRS058	58	2	1
MRS059	59	2	1
MRS060	60 Pg 48	2	1
MRS061	60,5	2	1
MRS062	61	2	1
MRS063	62	2	1
MRS064	63	2	1
MRS065	63,5 M 63x1,5	2	1
MRS066	64	2	1
MRS067	65	2	1
MRS068	70	2	1
MRS069	73	2	1
MRS070	75	2	1
MRS071	80	2	1
MRS072	85	2	1
MRS073	89	2	1
MRS074	102	2	1





Utilização com chave



Jogo Pg 7 - Pg 29

Composição: 7 peças Código: MRS100

Ø 12,5 - 15,2 - 18,6 - 20,5 - 22,5 - 28,3 - 37

Jogo M 12 x 1,5 - M 40 x 1,5

Composição: 6 peças Código: MRS101

Ø 12,5 - 16,5 - 20,5 - 25,5 - 32,5 - 40,5



Utilização com chave



Jogo Pg 7 - Pg 48

Composição: 11 peças Código: MRS102

Ø 12,5 - 15,2 - 18,6 - 20,5 - 22,5 - 28,3 - 37
47 - 54 - 60



7 a 21mm

Jogo M 12 x 1,5 - M 63 x 1,5

Composição: 9 peças Código: MRS103

Ø 12,5 - 16,5 - 20,5 - 25,5 - 32,5 - 40,5
50,5 - 63,5

Código	Ø mm	Ø "	PCS
MV2000	14	9/16	1
MV2001	16	5/8	1
MV2002	17	11/16	1
MV2003	19	3/4	1
MV2004	20	25/32	1
MV2005	21	13/16	1
MV2006	22	7/8	1
MV2007	23	14/16	1
MV2008	24	15/16	1
MV2009	25	1"	1
MV2010	27	1" 1/16	1
MV2011	28	3/32	1
MV2012	29	1" 1/18	1
MV2013	30	1" 3/16	1
MV2014	32	1" 1/4	1
MV2015	33	1" 5/16	1
MV2016	35	1" 3/8	1
MV2017	37	1" 7/16	1
MV2018	38	1" 1/2	1
MV2019	40	1" 9/16	1
MV2020	41	1" 5/8	1
MV2021	43	1" 11/16	1
MV2022	44	1" 3/4	1
MV2023	46	1" 13/16	1
MV2024	48	1" 7/8	1
MV2025	50	31/32	1
MV2026	51	2"	1
MV2027	52	2" 1/16	1
MV2028	54	2" 1/8	1
MV2029	57	2" 1/4	1
MV2030	59	2" 5/16	1
MV2031	60	2" 3/8	1
MV2032	63		1
MV2033	64	2" 1/2	1
MV2034	65	2" 3/16	1
MV2035	67	2" 5/8	1
MV2036	68	2" 11/16	1
MV2037	70	2" 3/4	1
MV2038	73	2" 7/8	1
MV2039	76	3"	1
MV2040	79	3" 1/8	1
MV2041	83	3" 1/4	1
MV2042	86	3" 3/8	1
MV2043	89	3" 1/2	1
MV2044	92	3" 5/8	1
MV2045	95	3" 3/4	1
MV2046	98	3" 7/8	1
MV2047	102	4"	1
MV2048	105	4" 1/8	1
MV2049	108	4" 1/4	1
MV2050	111	4" 3/8	1
MV2051	114	4" 1/2	1
MV2052	121	4" 3/4	1
MV2053	127	5"	1
MV2054	140	5" 1/2	1
MV2055	152	6"	1
MV2056	160	6" 5/16	1
MV2057	210	8" 9/32	1



Para trabalhar inox, reduzir a rotação em 50%



Expositor de serras craneanas em acrílico

Composição: 32 unidades Código: MV2500

1 serra de cada:

Ø 16, 19, 22, 25, 29, 32, 38, 41, 43, 44, 48, 51, 54, 57, 60, 65, 67, 70, 76, 89, 92, 95, 102, 105, 114

2 brocas guia 6,35: 1x comp. 75mm; 1x comp. 104mm

5 adaptadores: 1xGBM 32 a 250; 2xGBP 14 a 30; 2xGBS 32 a 250

Oferta do expositor

Jogo para canalizadores



Composição: 8 unids
Código: MV2501
Ref: CV6C

1 serra de cada:
Ø 19, 22, 29,
38, 44, 57
1 Adaptador GBP
1 Adaptador GBS

Jogo para instaladores



Composição: 11 unids
Código: MV2502
Ref: CV9-I

1 serra de cada:
Ø 19, 22, 29, 35,
38, 44, 51, 57, 64
1 Adaptador GBP
1 Adaptador GBS

Jogo para electricistas



Composição: 8 unids
Código: MV2503
Ref: CV6E

1 serra de cada:
Ø 22, 29, 35,
44, 51, 64
1 Adaptador GBP
1 Adaptador GBS

Jogo industrial



Composição: 13 unids
Código: MV2504
Ref: CV11-I

1 serra de cada:
Ø 19, 22, 25, 32, 35, 38,
44, 51, 57, 64, 76
1 Adaptador GBP
1 Adaptador GBS

Brocas guia



Código	Ø Medida
MVG075	6,35mm - comprimento 75 mm
MVG110	6,35mm - comprimento 104mm

Adaptadores



Código	Tipo	Ø
MVA014	GBP	14 a 30
MVA032	GBM	32 a 250
MVA250	GBS	32 a 250

Código	Ø mm	Ø "	PCS
MV3000	14	9/16	1
MV3001	16	5/8	1
MV3002	17	11/16	1
MV3003	19	3/4	1
MV3004	20	25/32	1
MV3005	21	13/16	1
MV3006	22	7/8	1
MV3007	24	15/16	1
MV3008	25	1"	1
MV3009	27	1" 1/16	1
MV3010	29	1" 1/8	1
MV3011	30	1" 3/16	1
MV3012	32	1" 1/4	1
MV3013	33	1" 5/16	1
MV3014	35	1" 3/8	1
MV3015	37	1" 7/16	1
MV3016	38	1" 1/2	1
MV3017	40	1" 9/16	1
MV3018	41	1" 5/8	1
MV3019	43	1" 11/16	1
MV3020	44	1" 3/4	1
MV3021	45		1
MV3022	46	1" 13/16	1
MV3023	48	1" 7/8	1
MV3024	50		1
MV3025	51	2"	1
MV3026	52	2" 1/16	1
MV3027	54	2" 1/8	1
MV3028	57	2" 1/4	1
MV3029	59	2" 5/16	1
MV3030	60	2" 3/8	1
MV3031	64	2" 1/2	1
MV3032	65	2" 3/16	1
MV3033	67	2" 5/8	1
MV3034	68	2" 11/16	1
MV3035	70	2" 3/4	1
MV3036	73	2" 7/8	1
MV3037	75		1
MV3038	76	3"	1
MV3039	79	3" 1/8	1
MV3040	83	3" 1/4	1
MV3041	86	3" 3/8	1
MV3042	89	3" 1/2	1
MV3043	92	3" 5/8	1
MV3044	95	3" 3/4	1
MV3045	98	3" 7/8	1
MV3046	100		1
MV3047	102	4"	1
MV3048	105	4" 1/8	1
MV3049	108	4" 1/4	1
MV3050	111	4" 3/8	1
MV3051	114	4" 1/2	1
MV3052	121	4" 3/4	1
MV3053	127	5"	1
MV3054	140	5" 1/2	1
MV3055	152	6"	1



Expositor de serras craneanas em acrílico

Composição: 32 unidades Código: MV3500

1 serra de cada:

Ø 16, 19, 22, 25, 29, 32, 38, 41, 43, 44, 48, 51, 54, 57, 60, 65, 67, 70, 76, 79, 83, 86, 89, 92, 95, 102, 105, 114

2 brocas guia 6,35: 1x comp. 75mm; 1x comp. 104mm

5 adaptadores: 1xGBM 32 a 250; 2xGBP 14 a 30; 2xGBS 32 a 250

Oferta do expositor

Jogo para canalizadores



Composição: 9 unids
Código: MV3501

1 serra de cada:
Ø 19, 22, 29,
38, 44, 57
1 Adaptador GBP
1 Adaptador GBS
1 Acessório

Jogo para instaladores



Composição: 12 unids
Código: MV3502

1 serra de cada:
Ø 19, 22, 29, 35,
38, 44, 51, 57, 64
1 Adaptador GBP
1 Adaptador GBS
1 Acessório

Jogo para electricistas



Composição: 9 unids
Código: MV3503

1 serra de cada:
Ø 22, 29, 35,
44, 51, 64
1 Adaptador GBP
1 Adaptador GBS
1 Acessório

Jogo industrial



Composição: 13 unids
Código: MV3504

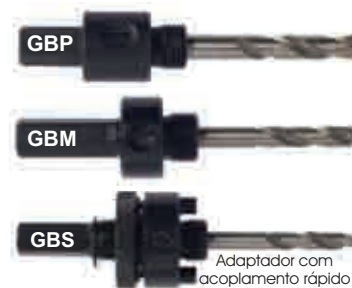
1 serra de cada:
Ø 19, 22, 25, 30, 35, 40,
51, 60, 64, 76, 83
1 Adaptador GBP
1 Adaptador GBS

Brocas guia



Código	Ø Medida
MVG075	6,35mm - comprimento 75 mm
MVG110	6,35mm - comprimento 104mm

Adaptadores



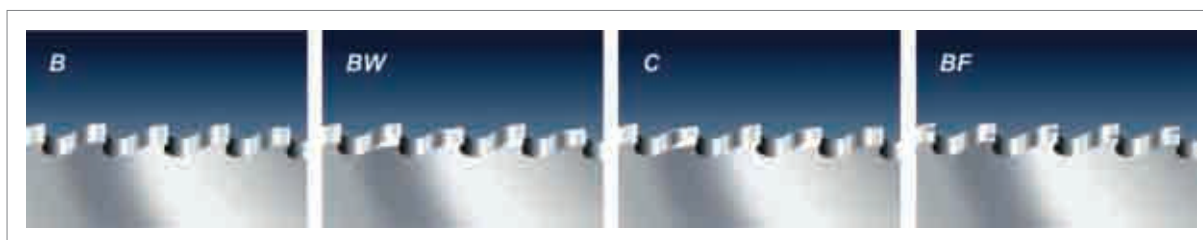
Código	Tipo	Ø
MVA014	GBP	14 a 30
MVA032	GBM	32 a 250
MVA250	GBS	32 a 250



Serras circulares HSS					HSS Vapo	HSS-Co 5% Vapo	HSS TIN
Ø	Esp.	Furo	Nºdentes	PCS	Código	Código	Código
200	1,8	32	160	1	MX4000		MX4400
225	1,9	32	180	1	MX4001	MX4200	MX4401
250	1,6	32	200	1	MX4002	MX4201	MX4402
250	2,0	32	200	1	MX4003	MX4202	MX4403
250	2,0	40	200	1	MX4004	MX4203	MX4404
250	2,5	32	200	1	MX4005	MX4204	MX4405
250	2,5	40	200	1	MX4006	MX4205	MX4406
275	2,0	32	220	1	MX4007	MX4206	MX4407
275	2,0	40	220	1	MX4008	MX4207	MX4408
275	2,5	32	220	1	MX4009	MX4208	MX4409
275	2,5	40	220	1	MX4010	MX4209	MX4410
300	2,0	32	220	1	MX4011	MX4210	MX4411
300	2,0	40	220	1	MX4012	MX4211	MX4412
300	2,5	32	220	1	MX4013	MX4212	MX4413
300	2,5	40	220	1	MX4014	MX4213	MX4414
315	2,0	32	220	1	MX4015	MX4214	MX4415
315	2,0	40	220	1	MX4016	MX4215	MX4416
315	2,5	32	220	1	MX4017	MX4216	MX4417
315	2,5	40	220	1	MX4018	MX4217	MX4418
350	2,5	32	280	1	MX4019	MX4218	MX4419
350	2,5	40	280	1	MX4020	MX4219	MX4420
350	2,5	50	280	1	MX4021	MX4220	MX4421
350	3,0	32	280	1	MX4022	MX4221	MX4422
350	3,0	40	280	1	MX4023	MX4222	MX4423
350	3,0	50	280	1	MX4024	MX4223	MX4424
370	3,0	32	280	1	MX4025	MX4224	MX4425
370	3,0	40	280	1	MX4026	MX4225	MX4426
370	3,0	50	280	1	MX4027	MX4226	MX4427
400	3,0	32	310	1	MX4028	MX4227	MX4428
400	3,0	40	310	1	MX4029	MX4228	MX4429
400	3,0	50	310	1	MX4030	MX4229	MX4430

Alguns tipos de dentado

NB: Alteração dos dentes tem um acréscimo de 10% do valor * Outros diâmetros sob consulta



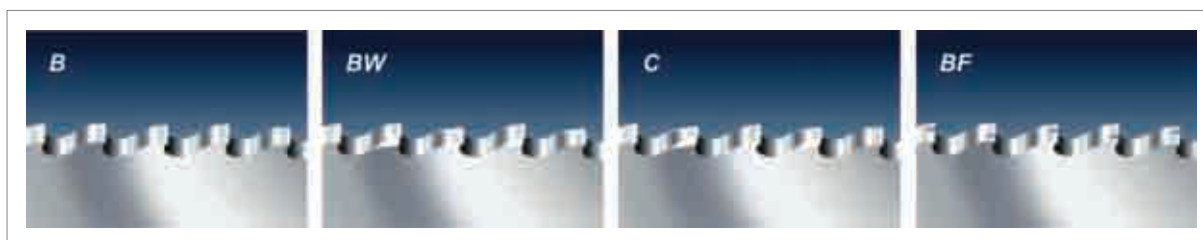


Serras circulares - PVD					TIALN - PVD INOX	PVD - STEEL	TICN - PVD
Ø	Esp.	Furo	Nºdentes	PCS	Código	Código	Código
250	1,6	32	200	1	MX8000	MX8200	MX8400
250	2,0	32	200	1	MX8001	MX8201	MX8401
250	2,0	40	200	1	MX8002	MX8202	MX8402
250	2,5	32	200	1	MX8003	MX8203	MX8403
250	2,5	40	200	1	MX8004	MX8204	MX8404
275	2,0	32	220	1	MX8005	MX8205	MX8405
275	2,0	40	220	1	MX8006	MX8206	MX8406
275	2,5	32	220	1	MX8007	MX8207	MX8407
275	2,5	40	220	1	MX8008	MX8208	MX8408
300	2,0	32	220	1	MX8009	MX8209	MX8409
300	2,0	40	220	1	MX8010	MX8210	MX8410
300	2,5	32	220	1	MX8011	MX8211	MX8411
300	2,5	40	220	1	MX8012	MX8212	MX8412
315	2,0	32	220	1	MX8013	MX8213	MX8413
315	2,0	40	220	1	MX8014	MX8214	MX8414
315	2,5	32	220	1	MX8015	MX8215	MX8415
315	2,5	40	220	1	MX8016	MX8216	MX8416
350	2,5	32	280	1	MX8017	MX8217	MX8417
350	2,5	40	280	1	MX8018	MX8218	MX8418
350	2,5	50	280	1	MX8019	MX8219	MX8419
350	3,0	32	280	1	MX8020	MX8220	MX8420
350	3,0	40	280	1	MX8021	MX8221	MX8421
350	3,0	50	280	1	MX8022	MX8222	MX8422
370	3,0	32	280	1	MX8023	MX8223	MX8423
370	3,0	40	280	1	MX8024	MX8224	MX8424
370	3,0	50	280	1	MX8025	MX8225	MX8425
400	3,0	32	310	1	MX8026	MX8226	MX8426
400	3,0	40	310	1	MX8027	MX8227	MX8427
400	3,0	50	310	1	MX8028	MX8228	MX8428

Método PVD: - Aumenta a dureza superficial - Diminui o atrito - Limita a corrosão e oxidação - Reduz o tempo de trabalho	* Para materiais extra duros e aços inoxidáveis * Para condições difíceis de corte a alta velocidade * Velocidade de corte em mais de 10% a 25% que a serra normal vaporizada * Redução do tempo de corte na mesma proporção 10% a 25%.	* Serras para corte de alta produção em materiais férreos (ST-37, ST-44, ST-52) * Excelentes resultados em máquinas automáticas e cortes muito rápidos	* Serras para corte de alta produção em materiais inoxidáveis de difícil mecanização (AISI-304, AISI306) * Excelentes resultados em máquinas automáticas e cortes muito rápidos, económicos e com excelente acabamento
---	--	---	---

Alguns tipos de dentado

NB: Alteração dos dentes tem um acréscimo de 10% do valor * Outros diâmetros sob consulta





DIN1837 - FORMA DO DENTE TIPO A

Código	Ø	Esp.	Furo	Nº dentes	PCS
MX1200	40	0,3	10	100	1
MX1201	40	0,4	10	100	1
MX1202	40	0,5	10	80	1
MX1203	40	0,6	10	80	1
MX1204	40	0,8	10	80	1
MX1208	40	2,5	10	48	1
MX1209	40	3,0	10	48	1
MX1210	40	5,0	10	40	1
MX1211	40	6,0	10	40	1
MX1291	50	0,3	13	100	1
MX1212	50	0,4	13	100	1
MX1213	50	0,5	13	100	1
MX1214	50	0,6	13	100	1
MX1215	50	0,8	13	80	1
MX1292	50	0,9	13	80	1
MX1219	50	1,6	13	64	1
MX1221	50	2,5	13	64	1
MX1222	50	3,0	13	48	1
MX1223	50	4,0	13	48	1
MX1224	50	5,0	13	48	1
MX1225	63	0,3	16	128	1
MX1293	63	0,4	16	128	1
MX1226	63	0,5	16	128	1
MX1227	63	0,6	16	100	1
MX1228	63	0,8	16	100	1
MX1229	63	1,0	16	100	1
MX1231	63	1,6	16	80	1
MX1232	63	2,0	16	80	1
MX1233	63	2,5	16	64	1
MX1235	63	4,0	16	64	1
MX1236	63	5,0	16	48	1
MX1237	63	6,0	16	48	1

Venda até fim de existência

Código	Ø	Esp.	Furo	Nº dentes	PCS
MX1295	80	0,3	22	128	1
MX1296	80	0,4	22	128	1
MX1239	80	0,6	22	128	1
MX1240	80	0,8	22	128	1
MX1242	80	1,2	22	100	1
MX1245	80	2,5	22	80	1
MX1248	80	5,0	22	64	1
MX1249	80	6,0	22	64	1
MX1259	100	4,0	22	80	1
MX1269	125	4,0	22	100	1
MX1272	160	1,0	32	160	1
MX1274	160	1,6	32	160	1
MX1278	160	4,0	32	100	1
MX1279	160	5,0	32	100	1
MX1280	160	6,0	32	100	1
MX1300	200	1,5	32	160	1
MX1286	200	4,0	32	128	1
MX1287	200	5,0	32	128	1
MX1288	200	6,0	32	100	1

Venda até fim de existência



Serras circulares de segmentos em HSS

Segmentos

Ø	Esp.	Furo	Nº Seg.	PCS
250	4,00	32	12	1
275	4,00	40	12	1
315	4,00	40	16	1
355	4,50	40	16	1
370	3,50	50	16	1
400	4,00	50	16	1
460	4,50	60	18	1
510	5,50	60	18	1
560	5,50	70	18	1
610	6,00	80	20	1
630	6,00	80	20	1
660	6,00	80	20	1
710	6,00	80	24	1
760	6,00	80	24	1
800	7,00	80	24	1
910	7,00	80	30	1
1010	8,00	100	30	1
1110	8,00	100	36	1
1210	8,00	100	36	1
1250	9,00	100	36	1
1310	9,00	100	36	1
1400	9,00	100	36	1
1510	10,00	100	36	1
1600	11,00	150	40	1

Número de dentes a indicar: Z2 - Z3 - Z4 - Z5 - Z6 - Z8 - Z10 - Z12

Serras circulares de corte rápido em aço cromo - VANADIUM

Código	Esp.	Furo	Nº dentes	PCS
MS1304	520	4,00	40	300
MS1305	550	4,00	40	300
MS1306	600	4,00	40	300
MS1307	600	5,00	40	300

Venda até fim de existência

NB: Alteração dos dentes tem um acréscimo de 10% do valor



Prestamos assistência técnica



Alumínio

Código	Ø	Esp.	Furo	Nº dentes	PCS
MZP100	250	3,20	32	60 DP	1
MZP114	250	3,20	30	60 DP	1
MZP101	250	3,20	32	80 DP	1
MZP112	250	3,20	32	80 DN	1
MZP115	250	3,20	30	80 DP	1
MZP102	300	3,30	32	72 DP	1
MZP116	300	3,30	30	72 DP	1
MZP103	300	3,30	32	96 DP	1
MZP119	300	3,30	32	96 DN	1
MZP113	300	3,30	30	96 DP	1
MZP106	350	3,40	32	108 DP	1
MZP120	350	3,40	32	108 DN	1
MZP117	350	3,40	30	108 DP	1
MZP107	400	3,60	32	120 DP	1
MZP110	400	3,60	30	120 DP	1
MZP123	400	3,60	30	120 DN	1
MZP130	450	3,80	32	96 DP	1
MZP108	450	3,80	32	128 DP	1
MZP111	450	3,80	30	128 DP	1
MZP109	500	4,20	32	140 DP	1
MZP118	500	4,20	30	140 DP	1
MZP175	550	4,20	30	168 DP	1
MZP174	600	4,20	32	160 DP	1



Madeira

Código	Ø	Esp.	Furo	Nº dentes	PCS
MZP150	200	3,20	30	32 DA	1
MZP152	250	3,20	30	40 DA	1
MZP153	250	3,20	30	60 DA	1
MZP154	250	3,20	30	80 DA	1
MZP155	300	3,20	30	48 DA	1
MZP156	300	3,20	30	72 DA	1
MZP157	300	3,20	30	96 DA	1
MZP158	350	3,60	30	54 DA	1
MZP170	400	3,60	30	64 DA	1
MZP171	450	3,80	30	72 DA	1
MZP172	500	4,20	30	80 DA	1

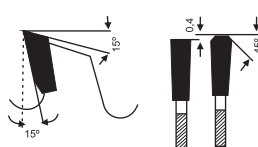


Laminados (DP dente trapezoidal)

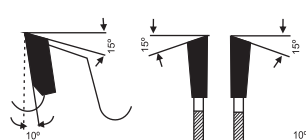
Código	Ø	Esp.	Furo	Nº dentes	PCS
MZP159	250	3,20	30	60 DT	1
MZP160	250	3,20	30	80 DT	1
MZP161	300	3,20	30	72 DT	1
MZP162	300	3,20	30	96 DT	1



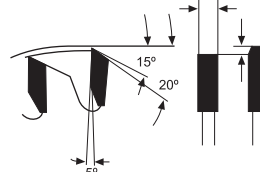
DT - Dente trapezoidal



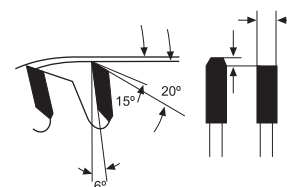
DA - Dente Alternado



DN - Dente Negativo



DP - Dente Positivo



Prestamos assistência técnica



Multiusos (corte a seco)

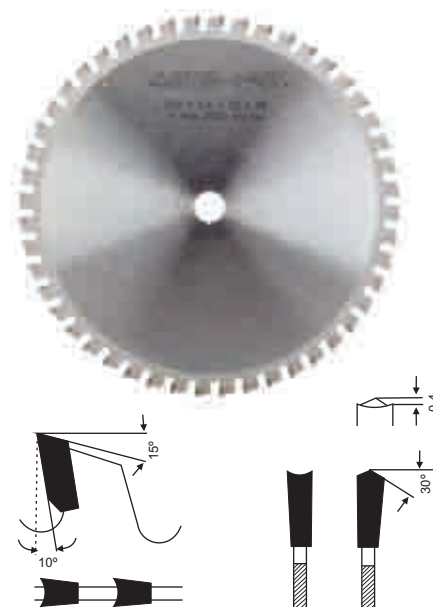
Código	Ø	Esp.	Furo	Nº dentes	Vel. R.P.M.	PCS
MZSP260	180	2,20	20	32	2500	1
MZSP295	180	2,20	30	32	2500	1
MZSP265	230	2,20	20	40	2200	1
MZSP294	230	2,20	30	40	2200	1
MZSP270	250	2,40	20	48	2200	1
MZSP275	300	2,40	25,4	60	1600	1
MZSP291	300	2,40	30	60	1600	1
MZSP280	300	2,40	25,4	80	1600	1
MZSP292	300	2,40	30	80	1600	1
MZSP285	350	2,50	30	70	1200	1
MZSP290	350	2,50	30	90	1200	1
MZSP293	350	2,50	25,4	90	1200	1

Aplicação:

Metais: aço, ferro, chapa, latão, alumínio e cobre

Madeira: dura, macia, painéis, material isolante mesas com parafusos metálicos, pregos e revestidas

Plásticos: macio ou duro, fibra de vidro



Para máquinas portáteis

Código	Ø	Esp.	Furo	Nº dentes	PCS
MZSP200	160	2,50	16	24	1
MZSP205	160	2,50	16	48	1
MZSP212	180	2,50	30	24	1
MZSP213	180	2,50	30	40	1
MZSP215	190	2,50	30	24	1
MZSP220	190	2,50	30	40	1
MZSP225	210	2,80	30	24	1
MZSP230	210	2,80	30	48	1
MZSP235	230	2,80	30	24	1
MZSP240	230	2,80	30	34	1
MZSP245	230	2,80	30	48	1
MZSP246	235	2,80	30	24	1
MZSP247	235	2,80	30	48	1
MZSP250	Anilhas de redução 16 / 20				1
MZSP251	Anilhas de redução 25 / 30				
MZSP252	Anilhas de redução 25,4 / 30				

Utilização para máquinas:

AEG - BLACK-DECKER - BOSH - HITACHI - KRESS - METABO - ELU - SKIL - FESTO
DEWALT - MAKITA - HAFNER - ELEKTRA - FEIN - RIOBY - PEUGEOT - HOLZ - MAFELL



Prestamos assistência técnica



Prof-multiuso

Dimensão Altura x Espessura	Nº dentes p/polegada						
	2/3	3/4	4/6	5/8	6/10	8/12	10/14
13 x 0,65					S	S	S
20 x 0,90			K	S	S	S	S
27 x 0,90		K	K	S	S	S	S
34 x 1,10	K	K	K	S	S	S	
41 x 1,30	K	K	K				

Forma do dente: (S) 0º (K) Positivo

Características: corte de perfis, tubos, maciços e todo o material em geral



Prof-perfil

Dimensão Altura x Espessura	Nº dentes p/polegada					
	2/3	3/4	4/6	5/7	8/11	12/16
20 x 0,90				P	P	P
27 x 0,90		P	P	P	P	P
34 x 1,10	P	P	P	P	P	
41 x 1,30	P	P		P	P	
54 x 1,60	P	P		P		

Forma do dente: (P) Positivo

Características: corte de perfis e vigas



Prestamos assistência técnica

Prof-maciços

Dimensão Altura x Espessura	Nº dentes p/polegada					
	0,75/1,25	1,4/2	2/3	3/4	4/6	5/8
27 x 0,90			K	K	K	K
34 x 1,10		K	K	K	K	K
41 x 1,30		K	K	K	K	K
54 x 1,60		K	K	K	K	
67 x 1,60	K	K	K	K		
80 x 1,60	K	K	K	K		

Forma do dente: (K) Positivo

Características: corte de peças de grandes dimensões, perfis e maciços



Prof-inox X-3000 M51

Dimensão Altura x Espessura	Nº dentes p/polegada				
	1,4/2	2/3	3/4	4/6	5/8
27 x 0,90			K	K	K
34 x 1,10		K	K	K	
41 x 1,30		K	K	K	
54 x 1,60	K	K	K	K	
67 x 1,60		K	K		

Forma do dente: (K) Positivo

Características: corte de aços inoxidáveis, titânio e bronzes especiais, pequenas e grandes secções transversais



Prof-TCT/FUT (dentes em metal duro)

Dimensão Altura x Espessura	Nº dentes p/polegada				
	0,85/1,15	1/1,4	1,4/2	2/3	3/4
20 x 0,80					T
27 x 0,90					T
34 x 1,10				T	T
41 x 1,30			T	T	T
54 x 1,60	T	T	T	T	
67 x 1,60	T	T	T	T	
80 x 1,60	T	T	T		

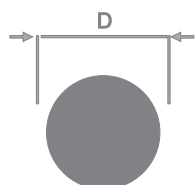
Forma do dente: (T) Positivo

Características: corte de maciços, bronze, alumínio, ampc-molibdênio e titânio



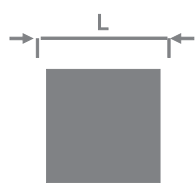
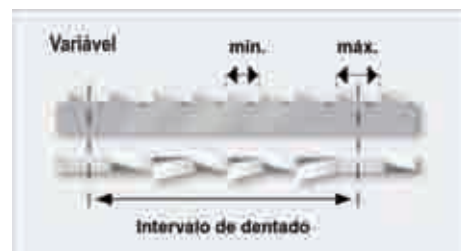
Prestamos assistência técnica





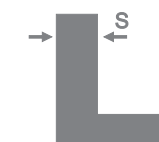
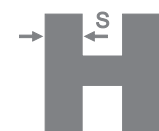
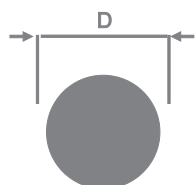
Dente variável

D - L (mm)	20	10-30	20-50	30-60	50-90	80-150	120-300	250-600	400-1000
Z-tpi	10-14	8-12	6-10	5-8	4-6	3-4	2-3	1,4-2	1-1,4



Dente constante

D - L (mm)	6	10	15	15-30	30-50	50-80	80-120	120-200	200-400	300-800
Z-tpi	24	18	14	10	8	6	4	3	2	1,25



Espessura da parede S mm	Passe do dente Tz em dpp / diâmetro exterior do tubo (mm)															
	20	40	60	80	100	120	150	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
2	14	14	14	14	14	14	10-14	10-14	8-12	8-12	6-10	6-10	5-8	5-8	5-8	5-8
3	14	14	10-14	10-14	10-14	10-14	8-12	8-12	6-10	6-10	5-8	5-8	5-8	4-6	4-6	4-6
4	14	14	10-14	10-14	8-12	8-12	8-12	8-12	5-8	5-8	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6
5	14	10-14	10-14	10-14	8-12	8-12	6-10	6-10	5-8	5-8	4-6	4-6	4-6	4-6	3-4	3-4
6	14	10-14	10-14	8-12	8-12	8-12	5-8	5-8	5-8	4-6	4-6	4-6	3-4	3-4	3-4	3-4
8	14	10-14	8-12	8-12	8-12	6-10	5-8	5-8	4-6	4-6	4-6	3-4	3-4	3-4	3-4	2-3
10		8-12	6-10	6-10	5-8	5-8	4-6	4-6	4-6	4-6	3-4	3-4	3-4	3-4	2-3	2-3
12		8-12	6-10	6-10	5-8	5-8	4-6	4-6	4-6	3-4	3-4	3-4	3-4	2-3	2-3	2-3
15		8-12	6-10	5-8	4-6	4-6	4-6	4-6	3-4	3-4	3-4	2-3	2-3	2-3	2-3	2-3
20			6-10	5-8	4-6	4-6	3-4	3-4	3-4	3-4	2-3	2-3	2-3	2-3	2-3	2-3
30				4-6	4-6	4-6	3-4	3-4	3-4	2-3	2-3	2-3	2-3	2-3	2-3	2-3
50						3-4	3-4	3-4	2-3	2-3	2-3	2-3	2-3	2-3	1,4-2	1,4-2
75								2-3	2-3	2-3	2-3	2-3	1,4-2	1,4-2	1,4-2	1,4-2
100									2-3	2-3	1,4-2	1,4-2	1,4-2	1,4-2	1,4-2	1,4-2
150										2-3	1,4-2	1,4-2	1,4-2	1,4-2	1,0-1,4	1,0-1,4
200											1,4-2	1,4-2	1,4-2	1,0-1,4	1,0-1,4	1,0-1,4
250												1,4-2	1,0-1,4	1,0-1,4	1,0-1,4	0,75-1,25
300													1,0-1,4	1,0-1,4	0,75-1,25	0,75-1,25
350														1,0-1,4	0,75-1,25	0,75-1,25
400															0,75-1,25	0,75-1,25
450																0,7-1,0



EXPOSITOR 1
4 MÓDULOS
COD: EXPOSITOR01



Módulo 2 Brocas para martelo SDS «4x4» super profissional
Módulo 1 Brocas para martelo SDS «S4» super profissional
Módulo 3 Brocas universais «fura tudo»
Módulo 4 Brocas para pedra «standard» qualidade extra

EXPOSITOR 2
4 MÓDULOS
COD: EXPOSITOR02



Módulo 8 Fresas perfuradoras em TCT para inox
Módulo 9 Brocas cilíndricas rectificadas Speedmaster
Módulo 12 Jogos de machos manuais rosca métrica em HSS
Módulo 15 Serras craneanas bimetálicas em HSS-CO para inox

EXPOSITOR DUPLO
8 MÓDULOS
COD: EXPOSITOR04



4 módulos de brocas
CÓDIGO: EXPOSITOR07

- Módulo 2** Brocas para martelo SDS «4x4» super profissional
- Módulo 1** Brocas para martelo SDS «S4» super profissional
- Módulo 3** Brocas universais «fura tudo»
- Módulo 5** Brocas para martelos SDS «MAX»



CÓDIGO: EXPOSITOR08

Serras craneanas bimetalicas HSS-CO 8%

unidades	medidas
1 de cada	16, 19, 22, 25, 29, 32, 38, 41, 43, 44, 48, 51, 54, 57,
1 de cada	60, 65, 67, 70, 76, 89, 92, 95, 102, 105, 114

Expositor

1 de cada	16, 19, 22, 25, 29, 32, 38, 41, 43, 44, 48, 51, 54, 57,
1 de cada	60, 65, 67, 70, 76, 89, 92, 95, 102, 105, 114
2	brocas guia 6,35 comp. 75 e 104mm (1 de cada)
1	adaptador GBM 32 a 250
2	adaptadores GBP 14 a 30
2	adaptadores GBS 32 a 250

- +**
- 1 Jogo para canalizadores
- 1 Jogo para instaladores
- 1 Jogo para electricistas
- 1 Jogo industrial



24 serras
CÓDIGO: EXPOSITOR05

Serras circulares HSS-Vapo

2 SERRAS	200 x 1,8 x 32
2 SERRAS	250 x 2 x 32
2 SERRAS	250 x 2,5 x 32
2 SERRAS	300 x 2,5 x 32
2 SERRAS	400 x 3 x 32

Serras circulares pastilha

2 SERRAS	250 x 32 x 60z
2 SERRAS	250 x 32 x 80z
2 SERRAS	300 x 32 x 96z
2 SERRAS	350 x 32 x 108z
2 SERRAS	400 x 32 x 120z
2 SERRAS	450 x 32 x 128z
2 SERRAS	500 x 32 x 140z



82 discos
CÓDIGO: EXPOSITOR06

Super económico

10 MK100	115 x 2,1
10 MK103	230 x 2,6

Banda lisa

10 MK185	115 x 1,6
10 MK188	230 x 1,6

Contínuo normal

10 MK146	115 x 2,1
10 MK149	230 x 2,6

Laser asfalto

1 MK196	300 x 2,8
1 MK198	400 x 3

Turbo ondulado

10 MK162	115 x 2,3
10 MK165	230 x 2,8

MÓDULO 1

Brocas para martelo SDS
"S4" super profissional

Composição: 99 brocas
Código: MTSDSE01

Ø	Unidades
5 x 110	5
6 x 110	5
5 x 160	5
6 x 160	10
8 x 160	10
9 x 160	5
10 x 160	5
12 x 160	5
6 x 210	5
8 x 210	5
10 x 210	5
12 x 210	5
14 x 210	5
16 x 210	3
8 x 260	5
10 x 260	5
12 x 260	5
14 x 260	3
16 x 260	3

**OFERTA
MÓDULO**
MÓDULO 2

Brocas para martelo SDS
"4X4" super profissional

Composição: 99 brocas
Código: MT4X4200

Ø	Unidades
5 x 110	5
6 x 110	5
7 x 110	5
8 x 110	5
10 x 110	5
6 x 160	10
8 x 160	10
10 x 160	5
12 x 160	5
14 x 160	5
8 x 210	5
10 x 210	5
12 x 210	5
14 x 210	3
10 x 260	5
12 x 260	5
14 x 260	5
12 x 310	3
14 x 310	3

**OFERTA
MÓDULO**
MÓDULO 3

Brocas universais
"Fura Tudo"

Composição: 131 brocas
Código: MTFJT001

Ø	Unidades
3 x 70	8
4 x 75	8
5 x 85	35
6 x 100	35
8 x 120	10
10 x 120	10
11 x 150	5
12 x 150	5
13 x 150	5
14 x 150	5
16 x 150	5

**OFERTA
MÓDULO**
MÓDULO 4

Brocas p/pedra **"Standard"**
qualidade extra

Composição: 226 brocas
Código: MNJ001

Ø	L mm	Unidades
3 x 60		7
4 x 75		7
5 x 85		50
6 x 120		50
8 x 120		50
10 x 120		20
12 x 150		12
14 x 150		4
8 x 300		5
10 x 300		5
12 x 300		5
16 x 400		3
18 x 400		3
20 x 400		3
25 x 400		2

**OFERTA
MÓDULO**
MÓDULO 5

Brocas para martelos
SDS **"MAX"**

Composição: 22 brocas
Código: MBMAXJ001

Ø	Unidades
12 x 390	2
14 x 390	2
16 x 390	2
16 x 560	2
18 x 390	2
18 x 540	2
20 x 370	2
20 x 520	2
22 x 370	1
24 x 370	1
25 x 370	1
28 x 570	1
30 x 570	1
35 x 570	1

**OFERTA
MÓDULO**
MÓDULO 7

Fresas perfuradoras **HSS**

Composição: 33 fresas
Código: MFJHSS001

Ø	Unds	Ø	Unds
18	2	29	1
19	2	30	1
20	2	31	1
21	2	32	1
22	2	33	1
23	2	34	1
24	2	35	1
25	2	36	1
26	2	37	1
27	2	38	1
28	2	39	1

**OFERTA
MÓDULO**

MÓDULO 8

Fresas perfuradoras
TCT para inox

Composição: 18 fresas
Código: MFTCTJ001

Ø	Unidades
18	1
19	1
20	1
21	1
22	1
23	1
24	1
25	1
26	1
27	1
28	1
29	1
30	1
31	1
32	1
35	1
38	1
40	1

**OFERTA
MÓDULO**
MÓDULO 9

Brocas cilíndricas
rectificadas **Speedmaster**

Composição: 366 unidades
Código: MTSPEEDJ001

Ø	Unds	Ø	Unds
1,00	10	5,50	10
1,50	10	6,00	10
2,00	10	6,50	10
2,50	10	7,00	10
3,00	50	7,50	10
3,25	10	8,00	10
3,50	10	8,50	5
3,75	10	9,00	5
4,00	50	9,50	5
4,25	10	10,00	5
4,50	10	10,50	5
4,75	10	11,00	5
5,00	10	12,00	5
		13,00	5

1 Jogo de 1 a 10
1 Jogo de 1 a 13

**OFERTA
MÓDULO**
MÓDULO 12

Jogos de machos rosca
métrica em **HSS**

Composição: 96 jogos
Código: MMHSSJ001

Ø	Unidades
M 3 x 0,5	10
M 4 x 0,7	10
M 5 x 0,8	20
M 6 x 1	20
M 8 x 1,25	10
M 10 x 1,5	10
M 12 x 1,75	5
M 14 x 2	5
M 16 x 2	2
M 18 x 2,5	2
M 20 x 2,5	2

**OFERTA
MÓDULO**
MÓDULO 15

Serras craneanas **HSS-CO**
8% para inox

Composição: 56 unidades
Código: MV3510

Ø	Unds	Ø	Unds
16	2	57	2
19	2	60	2
22	2	65	2
25	2	67	2
29	2	70	2
32	2	76	2
38	2	89	2
41	2	92	2
43	2	95	2
44	2	102	2
48	2	105	2
51	2	114	2
54	2		

1 adapt. GBM de 32 a 250
1 adapt. GBP de 14 a 30
2 adapt. GBS de 32 a 250
2 brocas guias 6,35
(1x 75mm e 1x 104mm)

**OFERTA
MÓDULO**



Expositor em chapa p/brocas
H - 23,5 cm * L - 37,5 cm * P - 20,5 cm

Código: MVAZIO1000



Expositor em acrílico p/brocas
H - 41 cm * L - 38 cm * P - 21 cm

Código: MVAZIO2000



Expositor em chapa p/brocas
H - 59 cm * L - 49,7 cm * P - 26,5 cm

Código: MVAZIO3000



Expositor Show Off

Código: MVAZIO4000



H - 227cm
L - 100 cm
P - 50 cm



Módulo

H - 60 cm * L - 40 cm * P - 31 cm

Código: MVAZIO5000



Módulo cesta

H - 65 cm * L - 39 cm * P - 33 cm

Código: MVAZIO6000

FICHA TÉCNICA



Tabela de selecção de brocas em função do material a trabalhar



Material a trabalhar	Qualidade da broca	Velocidade de corte mt / min	2	5	Broca diamante mm				25	Lubrificante
					8	12	16	Avanço mm / R. P. M.		
Aço comum	HSS HSS-CO M.D.	20 / 25 25 / 30 70 / 80	0,05	0,12	0,20	0,25	0,30	0,40	Óleo corte Óleo solúvel	
Aço de liga	HSS HSS-CO M.D.	10 / 12 15 / 18 30 / 50	0,03	0,07	0,10	0,16	0,20	0,25	Óleo corte Óleo solúvel	
Aço de liga AL, NI, CR	HSS HSS-CO M.D.	10 / 12 15 / 18 30 / 50	0,02	0,05	0,08	0,12	0,14	0,18	Óleo corte Óleo solúvel	
Aço NI, CR, MO	HSS-CO 8% ponta em M. D.	8 / 10 15 / 30	0,02	0,05	0,08	0,12	0,14	0,18	Óleo corte Óleo solúvel	
Aço Refractário (aço resistente à corrosão)	HSS-CO 8% ponta em M.D.	8 / 10 15 / 30	0,02	0,05	0,08	0,12	0,14	0,18	Óleo corte Óleo solúvel	
Titânio	HSS-CO 8% ponta em M.D.	3 / 6 15 / 30	0,02	0,05	0,08	0,12	0,14	0,18	Óleo corte	
Fundição	HSS HSS-CO M.D.	20 / 35 25 / 30 40 / 60	0,03	0,07	0,10	0,16	0,14	0,25	Óleo corte Seco	
Bronze / Latão	HSS HSS-CO M.D.	20 / 35 25 / 30 40 / 100	0,05	0,08	0,14	0,20	0,20	0,30	Óleo corte Óleo solúvel	
Alumínio	HSS	40 / 80	0,05	0,14	0,18	0,22	0,25	0,40	Óleo corte Óleo solúvel	
Liga de alumínio	HSS	30 / 60	0,05	0,14	0,18	0,22	0,30	0,40	Óleo corte Óleo solúvel	
Madeira	HSS	60 / 90	0,08	0,18	0,25	0,30	0,35	0,40	A seco	
Borracha dura	HSS	40 / 80	0,08	0,18	0,25	0,30	0,35	0,40	A seco	

Tabela de conversão da velocidade de corte em R. P. M. em função do diâmetro da broca

Ø	Velocidade de corte - mt / min													
	3	4	5	6	8	10	12	15	18	20	25	30	35	40
R. P. M.														
2	478	637	796	955	1274	1592	1911	2388	2864	3185	3981	4777	5570	6369
3	318	425	531	637	849	1062	1274	1592	1909	2123	2654	3150	3713	4246
4	239	318	398	478	637	796	955	1194	1432	1592	1990	2389	2785	3185
5	191	255	318	382	510	637	764	955	1145	1274	1592	1911	2228	2548
6	159	212	265	318	425	531	637	796	954	1062	1327	1592	1856	2123
8	119	159	199	239	318	398	478	597	716	796	995	1194	1392	1592
10	96	127	159	191	255	318	382	478	572	637	796	955	1114	1274
12	80	106	133	159	212	265	318	398	477	531	663	796	928	1062
14	68	91	114	136	182	227	273	341	409	455	569	682	795	910
16	60	80	100	119	159	199	239	299	358	398	498	597	696	796
18	53	71	88	106	142	170	212	265	318	354	442	531	618	708
20	48	64	80	96	127	159	191	239	286	318	398	478	557	637
22	43	57	72	86	115	144	173	216	260	289	361	433	506	578
24	39	52	66	79	106	132	159	198	238	265	331	397	464	530
27	35	47	58	70	94	117	141	176	211	235	294	353	412	471
30	32	42	53	64	85	106	127	159	190	212	265	318	371	425
HSS - TIN + 20% com refrigeração										HSS-CO TIALN + 50% a 80% a seco				

Brocas para pedra com pastilha



	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16
R. P. M.	2.300	2.300	2.000	1.600	1.400	1.300	1.000	800	600
N. B. : granito e pedra dura, reduzir a velocidade de 40% para 60%									

Brocas universais "fura tudo"



Material a trabalhar	Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16
Pedra	2390	1590	1195	955	800	680	600
Plástico	4775	3185	2385	1910	1590	1365	1195
Aço XC (60-80Kg./mm)	1590	1060	800	640	530	455	400
Aço XC13 (90-110Kg./mm)	795	530	400	320	265	225	200
Vidro	400	285	220	170	140	125	110
Madeira dura	1590	1060	800	640	530	455	400
Madeira aglomerada	2385	1590	1195	955	795	680	595
N. B. : trabalhar só em rotação, sem martelo							

Fresas craneanas



Material a trabalhar	Ø Serra mm. R. P. M.															
	14 a 27	19 a 24	25 a 32	33 a 38	40 a 44	46 a 51	52 a 57	59 a 64	65 a 70	73 a 79	83 a 89	92 a 98	102 a 108	111 a 121	127 a 140	146 a 152
Ferro / Aço mole	550	425	300	250	210	180	160	140	130	115	100	90	80	75	60	55
Aço trat. / Aço inox	275	210	150	125	100	90	80	70	65	55	50	45	40	35	25	25
Cobre	365	280	200	165	135	120	105	95	85	75	65	60	55	50	40	35
Latão	730	560	400	330	270	240	210	190	170	150	130	120	110	100	85	75
Alumínio / Liga lig.	825	635	450	375	305	270	240	220	195	170	150	135	120	105	85	75
Madeira	900	670	510	390	320	280	250	230	200	180	160	140	130	120	100	95
Plástico	650	500	350	300	250	220	200	170	150	130	120	100	90	80	70	65
Gesso	900	670	510	390	320	250	230	200	180	160	140	130	120	100	95	80
HSS-CO + 20% com refrigeração																

Fresas para martelo com dentes em metal duro



Material a trabalhar	R. P. M. 25 a 45	R. P. M. 45 a 65	R. P. M. 70 a 100	R. P. M. 110 a 130
Concreto / Parede	1.000	900	750	550
Cimento armado	800	700	600	400



Brocas escalonadas HSS

Material a trabalhar		R. P. M.													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	21	22	23	24
Aço inox	3 a 4 mm	600	600	400	400	280	280	200	160	220	160	340	280	220	220
Aço de construção	3 a 4 mm	950	950	720	720	420	420	340	300	370	280	600	420	370	370
Aço de liga	3 a 4 mm	1450	1450	1100	1100	630	630	500	470	550	440	900	630	550	550
Plástico	3 a 4 mm	900	900	700	700	400	400	320	300	350	270	550	400	350	350
HSS - TIN + 30% com refrigeração										HSS + TIALN + 50% a 80% a seco					



Fresas perfuradoras HSS rectificadas

Material a trabalhar		R. P. M.											
		12 a 17	18 a 24	25 a 32	33 a 38	39 a 44	46 a 51	52 a 57	58 a 64	65 a 70	71 a 80	81 a 90	91 a 100
Aço inox		400	350	280	230	200	180	150	120	100	80	70	60
Aço de construção		300	240	200	160	140	110	90	80	70	60	50	50
Aço de liga		360	270	230	180	170	150	120	90	80	70	60	50
Plástico		1000	900	700	600	550	500	450	420	380	350	320	300
HSS - TIN + 30% com refrigeração										HSS + TIALN + 50% a 80% a seco			



Fresas perfuradoras TCT com plaketes em metal duro

Material a trabalhar	R. P. M.						
	15 a 20	21 a 25	25 a 30	31 a 40	41 a 50	51 a 70	70 a 100
Aço de liga	800	600	500	450	380	280	100
Aço inox	520	400	330	280	250	180	150
Cobre	1300	1100	950	700	550	380	280

Fresas rotativas em HSS



Ø mm	Velocidade de corte mt. / min.							
	80	100	150	200	220	230	240	250
6	4250	5310	7960	10620	11680	12210	12740	13270
8	3180	3980	5970	7960	8760	9160	9550	9950
10	2550	3180	4780	6370	7010	7320	7640	7960
12	2120	2650	3980	5310	5840	6100	6370	6630
15	1700	2120	3180	4250	4670	4880	5100	5310

Fresas rotativas em metal duro



Ø mm	Velocidade de corte mt. / min.					
	300	320	340	360	380	400
6	15930	16980	18050	19100	20170	21230
8	11950	12740	13535	14330	15130	15920
10	9550	10190	10830	11465	12100	12740
12	7960	8490	9020	9560	10085	10620
16	5970	6370	6770	7160	7570	7960

Fresas para máquinas
com base electromagnética em HSS



Ø mm	Aço 700 N/mm	Aço inox 1000 N/mm	Ferro fundido	Alumínio
12 - 14	730	500	265	730
15 - 17	600	400	215	600
18 - 20	500	335	168	500
21 - 23	430	290	150	430
24 - 26	380	255	130	380
27 - 30	330	220	115	330
31 - 34	290	195	100	290
35 - 40	245	165	85	245
41 - 45	225	146	72	225
46 - 50	195	127	64	195
51 - 55	175	115		175
56 - 60	158	107		158
61 - 65	142	100		142
66 - 70	136	91		136
75 - 80	120	80		120
85 - 90	110	85		110
95 - 100	95	65		95

HSS-CO + 20% com refrigeração

Fresas para máquinas
com base electromagnética em TCT



Ø mm	Aço 700 N/mm	Aço inox 1000 N/mm	Fundição
15 - 20	800	520	670
21 - 25	600	400	500
26 - 30	500	330	425
31 - 40	450	280	320
41 - 50	380	250	270
51 - 70	280	180	200
70 - 100	200	130	150
105 - 120	120	90	100



Serras circulares HSS

Material a trabalhar	Ø 200	Ø 225	Ø 250	Ø 275	R. P. M. Ø 300	Ø 315	Ø 350	Ø 370	Ø 400
Aço de 50 Kg mm	64	56	50	46	42	40	36	34	32
Aço de 75 Kg mm	48	42	38	34	32	30	28	26	24
Aço de 100 Kg mm	32	28	25	23	21	20	18	17	16
Tubo aço / perfis	80	71	64	58	53	51	45	43	40
Fundição	64	56	50	46	42	40	36	34	32
Aço inoxidável	24	21	19	17	16	15	14	13	12
Cobre / Bronze	318	283	255	231	12	202	182	172	159
Latão	637	566	509	463	424	404	364	344	318
Perfis e ligações lig.	2069	1839	1655	1504	1379	1313	1182	1118	1034
Ebonite (borracha)	95	85	76	69	64	61	55	52	48
P. V. C. e similares	207	184	166	150	138	131	118	112	103

Serras circulares com dentes em metal duro para alumínio e madeira

Ø mm	R. P. M. MAX.
200	10.000
250	8.000
300	6.000
350	6.000
400	4.500
450	4.000
500	3.500
550	3.000
600	2.800



Serras circulares com dentes em metal duro para alumínio, madeira e seus derivados

Material a trabalhar	m / seg
Madeira mole	60 : 90
Madeira dura	50 : 70
Contraplacado	60 : 80
Plástico	25 : 60
Alumínio	20 : 30



$$R. P. M. = \frac{V / C \times 1000}{\pi \times \phi}$$

N. B. Os valores fornecidos nesta tabela são orientativos



Rosca métrica fina - MF

Ø x Passo mm	Ø Broca mm	Ø x Passo mm	Ø Broca mm
2,50 x 0,35	2,20	24,00 x 1,50	22,50
3,00 x 0,35	2,60	24,00 x 2,00	22,00
3,50 x 0,35	3,10	25,00 x 1,00	24,00
4,00 x 0,50	3,50	25,00 x 1,50	23,50
4,50 x 0,50	4,00	25,00 x 2,00	23,00
5,00 x 0,50	4,50	27,00 x 1,00	26,00
5,50 x 0,50	5,00	27,00 x 1,50	25,50
6,00 x 0,75	5,20	27,00 x 2,00	25,00
7,00 x 0,75	6,20	28,00 x 1,00	27,00
8,00 x 0,75	7,20	28,00 x 1,50	26,50
8,00 x 1,00	7,00	28,00 x 2,00	26,00
9,00 x 0,75	8,20	30,00 x 1,00	29,00
9,00 x 1,00	8,00	30,00 x 1,50	28,50
10,00 x 0,75	9,20	30,00 x 2,00	28,00
10,00 x 1,00	9,00	30,00 x 3,00	27,00
10,00 x 1,25	8,80	32,00 x 1,50	30,50
11,00 x 0,75	10,20	32,00 x 2,00	30,00
11,00 x 1,00	10,00	33,00 x 1,50	31,50
12,00 x 1,00	11,00	33,00 x 2,00	31,00
12,00 x 1,25	10,80	33,00 x 3,00	30,00
12,00 x 1,50	10,50	35,00 x 1,50	33,50
14,00 x 1,00	13,00	36,00 x 1,50	34,50
14,00 x 1,25	12,80	36,00 x 2,00	34,00
14,00 x 1,50	12,50	36,00 x 3,00	33,00
15,00 x 1,00	14,00	39,00 x 1,50	37,50
15,00 x 1,50	13,50	39,00 x 2,00	37,00
16,00 x 1,00	15,00	39,00 x 3,00	36,00
16,00 x 1,50	14,50	40,00 x 1,50	38,50
17,00 x 1,00	16,00	40,00 x 2,00	38,00
17,00 x 1,50	15,50	40,00 x 3,00	37,00
18,00 x 1,00	17,00	42,00 x 1,50	40,50
18,00 x 1,50	16,50	42,00 x 2,00	40,00
18,00 x 2,00	16,00	42,00 x 3,00	39,00
20,00 x 1,00	19,00	45,00 x 1,40	43,50
20,00 x 1,50	18,50	45,00 x 2,00	43,00
20,00 x 2,00	18,00	45,00 x 3,00	42,00
22,00 x 1,00	21,00	48,00 x 1,50	46,50
22,00 x 1,50	20,50	48,00 x 2,00	46,00
22,00 x 2,00	20,00	48,00 x 3,00	45,00
24,00 x 1,00	23,00	50,00 x 1,50	48,50

Rosca métrica - M

Ø x Passo mm	Ø Broca mm
2,00 x 0,40	1,60
2,50 x 0,45	2,05
3,00 x 0,50	2,50
3,50 x 0,60	2,90
4,00 x 0,70	3,30
4,50 x 0,75	3,80
5,00 x 0,80	4,20
6,00 x 1,00	5,00
7,00 x 1,00	6,00
8,00 x 1,25	6,80
9,00 x 1,25	7,80
10,00 x 1,50	8,50
11,00 x 1,50	9,50
12,00 x 1,75	10,20
14,00 x 2,00	12,00
16,00 x 2,00	14,00
18,00 x 2,50	15,50
20,00 x 2,50	17,50
22,00 x 2,50	19,50
24,00 x 3,00	21,00
27,00 x 3,00	24,00
30,00 x 3,50	26,50
33,00 x 3,50	29,50
36,00 x 4,00	32,00
39,00 x 4,00	35,00
42,00 x 4,50	37,50

Rosca BSPT "Gás Cônica"

Ø x Passo f/1" polegadas	Min T1 mm	D1 mm	D2 mm	D3 mm
1/8 x 28	12,00	7,70	7,50	8,57
1/4 x 19	16,50	11,00	10,80	11,44
3/8 x 19	17,50	14,60	14,30	14,95
1/2 x 14	21,50	18,20	17,80	18,63
5/8 x 14	21,50	20,20	19,80	20,59
3/4 x 14	24,00	23,40	22,90	24,12
7/8 x 14	25,50	30,10	26,60	27,87
1" x 11	27,00	30,40	29,10	30,29



Rosca BSF

Ø x Passo f/1" polegadas	Ø Broca mm
3/16 x 32	4,00
7/32 x 28	4,70
1/4 x 26	5,40
9/32 x 26	6,20
5/16 x 22	6,80
3/8 x 20	8,30
7/16 x 18	9,80
1/2 x 16	11,20
9/16 x 16	12,70
5/8 x 14	14,00
11/16 x 14	15,70
3/4 x 12	17,00
13/16 x 12	18,50
7/8 x 11	20,00
1" x 10	23,00
1"1/8 x 9	26,00
1"1/4 x 9	29,00
1"3/8 x 8	32,00
1"1/2 x 8	35,00
1"5/8 x 8	38,00
1"3/4 x 7	40,50
2" x 7	47,00
2"1/4 x 6	52,50
2"1/2 x 6	59,00

Rosca BSP "Gás"

Ø x Passo f/1" polegadas	Ø Broca mm
1/8 x 28	8,80
1/4 x 19	11,80
3/8 x 19	15,25
1/2 x 14	19,00
5/8 x 14	21,60
3/4 x 14	24,50
7/8 x 14	28,25
1" x 11	30,75
1"1/8 x 11	35,50
1"1/4 x 11	39,50
1"3/8 x 11	42,00
1"1/2 x 11	45,50
1"5/8 x 11	49,60
1"3/4 x 11	51,40
2" x 11	57,20
2"1/4 x 11	63,30
2"3/8 x 11	67,00
2"1/2 x 11	72,80
2"3/4 x 11	79,10
3" x 11	85,50
3"1/4 x 11	91,50
3"1/2 x 11	98,00
3"3/4 x 11	104,00
4" x 11	110,50

Rosca UNC

Ø x Passo f/1" polegadas	Ø Broca mm
Nr 1 x 64	1,50
Nr 2 x 56	1,80
Nr 3 x 48	2,10
Nr 4 x 40	2,30
Nr 5 x 40	2,60
Nr 6 x 32	2,80
Nr 7 x 32	3,50
Nr 10 x 24	3,90
Nr 12 x 24	4,50
1/4 x 20	5,20
5/16 x 18	6,60
3/8 x 16	8,00
7/16 x 14	9,40
1/2 x 13	10,75
9/16 x 12	12,25
5/8 x 11	13,50
3/4 x 10	16,50
7/8 x 9	19,50
1" x 8	22,25
1"1/8 x 7	25,00
1"1/4 x 7	28,25
1"3/8 x 6	30,75
1"1/2 x 6	34,00
1"3/4 x 5	39,50
2" x 4"1/2	45,25
2"1/4 x 4"1/2	51,50
2"1/2 x 4"1/2	57,25

Rosca BSW "Whitworth"

Ø x Passo f/1" polegadas	Ø Broca mm
1/8 x 40	2,60
5/32 x 32	3,10
3/16 x 24	3,60
7/32 x 24	4,40
1/4 x 20	5,10
5/16 x 18	6,50
3/8 x 16	7,90
7/16 x 14	9,30
1/2 x 12	10,50
9/16 x 12	12,00
5/8 x 11	13,50
3/4 x 10	16,50
7/8 x 9	19,25
1" x 8	22,00
1"1/8 x 7	24,75
1"1/4 x 7	27,75
1"3/8 x 6	30,50
1"1/2 x 6	33,50
1"5/8 x 5	35,50
1"3/4 x 5	39,00
1"7/8 x 4,5	41,50
2" x 4,5	44,50
2"1/4 x 4	50,00
2"1/2 x 4	56,50

Rosca NPT



Ø x Passo f/1" polegadas	Min T1 mm	D1 mm	D2 mm	D3 mm
1/16 x 27	12,00	6,20	6,00	6,39
1/8 x 27	12,00	8,50	8,30	8,74
1/4 x 18	17,50	11,00	10,70	11,36
3/8 x 18	17,60	14,50	14,20	14,80
1/2 x 14	22,90	17,80	17,40	18,32
3/4 x 14	23,00	23,00	22,50	23,67
1" x 11,5	27,40	29,00	28,50	29,69
1"1/4 x 11,5	28,00	28,00	37,50	38,45
1"1/2 x 11,5	28,40	28,40	44,00	44,52
2" x 11,5	28,00	28,00	56,00	56,56
2"1/2 x 8	40,80	66,50	66,00	67,62
3" x 8	43,00	43,00	82,50	83,53
3"1/2 x 8	44,50	44,50	95,00	96,24
4" x 8	45,50	107,70	107,20	108,89

Rosca métrica e métrica fina

Ø Rosca mm	Ø Broca mm
M 2 x 0,40	2,10
M 2,2 x 0,45	2,30
M 2,5 x 0,45	2,60
M 3 x 0,50	3,20
M 3,5 x 0,60	3,70
M 4 x 0,70	4,20
M 5 x 0,80	5,20
M 6 x 1,00	6,30
M 7 x 1,00	7,30
M 8 x 1,25	8,30
M 8 x 1,00	8,30
M 9 x 1,25	9,30
M 10 x 1,50	10,40
M 10 x 1,25	10,30
M 10 x 1,00	10,30
M 11 x 1,50	11,40
M 12 x 1,75	12,40
M 12 x 1,50	12,40
M 12 x 1,25	12,30
M 12 x 1,00	12,30
M 14 x 2,00	14,50
M 14 x 1,50	14,40
M 14 x 1,25	14,40
M 14 x 1,00	14,30
M 16 x 2,00	16,50
M 16 x 1,50	16,40
M 18 x 2,50	18,60
M 18 x 2,00	18,50
M 18 x 1,50	18,50
M 20 x 2,50	20,60
M 20 x 2,00	20,50
M 20 x 1,50	20,50
M 22 x 2,50	22,60
M 22 x 2,00	22,50
M 22 x 1,50	22,50
M 24 x 3,00	24,75
M 24 x 2,00	24,50
M 24 x 1,50	24,50
M 26 x 1,50	26,50
M 27 x 3,00	27,75
M 27 x 2,00	27,50
M 27 x 1,50	27,50
M 28 x 1,50	28,50
M 30 x 3,50	31,00
M 30 x 2,00	30,50
M 30 x 1,50	30,50
M 33 x 3,50	34,00
M 33 x 2,00	33,50
M 36 x 4,00	37,00
M 36 x 3,00	37,00
M 36 x 2,00	36,50
M 36 x 1,50	36,50

Rosca UNC

Ø Rosca mm	Ø Broca mm
8 x 32	4,40
10 x 24	5,10
12 x 24	5,70
1/4 x 20	6,70
5/16 x 18	8,30
3/8 x 16	9,90
7/16 x 14	11,60
1/2 x 13	13,00
9/16 x 12	14,80
5/8 x 11	16,50
3/4 x 10	19,75
7/8 x 9	23,00
1" x 8	26,25
1 1/8 x 7	29,50
1 1/4 x 7	33,00
1 1/2 x 6	39,50

Rosca UNF

Ø Rosca mm	Ø Broca mm
8 x 36	4,40
10 x 32	5,10
1/4 x 28	6,60
5/16 x 24	8,20
3/8 x 24	9,80
7/16 x 20	11,50
1/2 x 20	13,00
9/16 x 18	14,80
5/8 x 18	16,25
3/4 x 16	19,50
7/8 x 14	22,75
1" x 12	26,00
1 1/8 x 12	29,00
1 1/4 x 12	32,50
1 1/2 x 12	38,50

Rosca BSW

Ø Rosca mm	Ø Broca mm
1/8 x 40	3,40
3/16 x 24	5,10
1/4 x 20	6,70
5/16 x 18	8,30
3/8 x 16	9,90
7/16 x 14	11,60
1/2 x 12	13,00
9/16 x 12	14,80
5/8 x 11	16,70
3/4 x 10	20,00
7/8 x 9	23,00
1" x 8	26,50

Rosca BSF

Ø Rosca mm	Ø Broca mm
3/16 x 32	5,00
1/4 x 26	6,60
5/16 x 22	8,30
3/8 x 20	9,90
7/16 x 18	11,60
1/2 x 16	13,00
9/16 x 16	14,80
5/8 x 14	16,40
3/4 x 12	19,50
7/8 x 11	22,70
1" x 10	26,50

Rosca BSP

Ø Rosca mm	Ø Broca mm
1/8 x 28	10,00
1/4 x 19	13,60
3/8 x 19	17,10
1/2 x 14	21,50
5/8 x 14	23,40
3/4 x 14	27,00
7/8 x 14	30,60
1" x 11	33,70



Tabela / preçário em separado

INTE



Tabelas / preços em separado



Código	Ø	Esp.	Furo	Nº dentes	PCS
JS40500	20	0,20	5	80	1
JS40501	20	0,25	5	64	1
JS40502	20	0,30	5	64	1
JS40503	20	0,40	5	64	1
JS40504	20	0,50	5	48	1
JS40505	20	0,60	5	48	1
JS40506	20	0,80	5	48	1
JS40507	20	1,00	5	40	1
JS40508	20	1,20	5	40	1
JS40509	20	1,60	5	40	1
JS40510	20	2,00	5	32	1
JS40511	20	2,50	5	32	1
JS40512	20	3,00	5	32	1
JS40513	20	4,00	5	24	1
JS40514	20	5,00	5	24	1
JS40515	20	6,00	5	24	1
JS40516	25	0,20	8	80	1
JS40517	25	0,25	8	80	1
JS40518	25	0,30	8	80	1
JS40519	25	0,40	8	64	1
JS40520	25	0,50	8	64	1
JS40521	25	0,60	8	64	1
JS40522	25	0,80	8	48	1
JS40523	25	1,00	8	48	1
JS40524	25	1,20	8	48	1
JS40525	25	1,60	8	48	1
JS40526	25	2,00	8	40	1
JS40527	25	2,50	8	40	1
JS40528	25	3,00	8	32	1
JS40529	25	4,00	8	32	1
JS40530	25	5,00	8	32	1
JS40531	25	6,00	8	24	1
JS40532	32	0,20	8	100	1
JS40533	32	0,25	8	100	1
JS40534	32	0,30	8	80	1
JS40535	32	0,40	8	80	1
JS40536	32	0,50	8	80	1
JS40537	32	0,60	8	64	1
JS40538	32	0,80	8	64	1
JS40539	32	1,00	8	64	1
JS40540	32	1,20	8	48	1
JS40541	32	1,60	8	48	1
JS40542	32	2,00	8	48	1
JS40543	32	2,50	8	40	1
JS40544	32	3,00	8	40	1
JS40545	32	4,00	8	40	1
JS40546	32	5,00	8	32	1
JS40547	32	6,00	8	32	1



Código	Ø	Esp.	Furo	Nº dentes	PCS
JS40548	40	0,20	10	128	1
JS40549	40	0,25	10	100	1
JS40550	40	0,30	10	100	1
JS40551	40	0,40	10	100	1
JS40552	40	0,50	10	80	1
JS40553	40	0,60	10	80	1
JS40554	40	0,80	10	80	1
JS40555	40	1,00	10	64	1
JS40556	40	1,20	10	64	1
JS40557	40	1,60	10	64	1
JS40558	40	2,00	10	48	1
JS40559	40	2,50	10	48	1
JS40560	40	3,00	10	48	1
JS40561	40	4,00	10	40	1
JS40562	40	5,00	10	40	1
JS40563	40	6,00	10	40	1
JS40564	50	0,20	13	128	1
JS40565	50	0,25	13	128	1
JS40566	50	0,30	13	128	1
JS40567	50	0,40	13	100	1
JS40568	50	0,50	13	100	1
JS40569	50	0,60	13	100	1
JS40499	50	0,70	13	80	1
JS40570	50	0,80	13	80	1
JS40651	50	0,90	13	80	1
JS40571	50	1,00	13	80	1
JS40572	50	1,20	13	80	1
JS40654	50	1,50	13	64	1
JS40573	50	1,60	13	64	1
* JS40493	50	1,75	13	64	1
JS40574	50	2,00	13	64	1
JS40575	50	2,50	13	64	1
JS40576	50	3,00	13	48	1
JS40659	50	3,50	13	48	1
JS40577	50	4,00	13	48	1
JS40578	50	5,00	13	48	1
JS40579	50	6,00	13	40	1
JS40580	63	0,25	16	160	1
JS40581	63	0,30	16	128	1
JS40582	63	0,40	16	128	1
JS40583	63	0,50	16	128	1
JS40584	63	0,60	16	100	1
JS40495	63	0,70	16	100	1
JS40585	63	0,80	16	100	1
JS40498	63	0,90	16	100	1
JS40586	63	1,00	16	100	1
JS40587	63	1,20	16	80	1
JS40491	63	1,50	16	80	1
JS40588	63	1,60	16	80	1
JS40589	63	2,00	16	80	1
JS40590	63	2,50	16	64	1
* JS40591	63	3,00	16	64	1
JS40490	63	3,50	16	64	1
JS40592	63	4,00	16	64	1
JS40593	63	5,00	16	48	1
JS40594	63	6,00	16	48	1

* medidas especiais

Código	Ø	Esp.	Furo	Nº dentes	PCS
JS40595	80	0,30	22	160	1
JS40596	80	0,40	22	160	1
JS40597	80	0,50	22	128	1
JS40598	80	0,60	22	128	1
JS40489	80	0,70	22	128	1
JS40599	80	0,80	22	128	1
JS40488	80	0,90	22	100	1
JS40600	80	1,00	22	100	1
JS40601	80	1,20	22	100	1
JS40655	80	1,50	22	100	1
JS40602	80	1,60	22	100	1
JS40603	80	2,00	22	80	1
JS40604	80	2,50	22	80	1
JS40605	80	3,00	22	80	1
*JS40652	80	3,50	22	64	1
JS40606	80	4,00	22	64	1
JS40607	80	5,00	22	64	1
JS40608	80	6,00	22	64	1
JS40609	100	0,50	22	160	1
JS40610	100	0,60	22	160	1
JS40611	100	0,80	22	128	1
JS40496	100	0,90	22	128	1
JS40612	100	1,00	22	128	1
JS40613	100	1,20	22	128	1
JS40656	100	1,50	22	100	1
JS40614	100	1,60	22	100	1
JS40615	100	2,00	22	100	1
JS40616	100	2,50	22	100	1
JS40617	100	3,00	22	80	1
*JS40494	100	3,50	22	80	1
JS40618	100	4,00	22	80	1
JS40619	100	5,00	22	80	1
JS40620	100	6,00	22	64	1
JS40621	125	0,60	22	160	1
JS40622	125	0,80	22	160	1
JS40623	125	1,00	22	160	1
JS40624	125	1,20	22	128	1
JS40657	125	1,50	22	128	1
JS40625	125	1,60	22	128	1
JS40649	125	1,75	22	128	1
JS40626	125	2,00	22	128	1
JS40627	125	2,50	22	100	1
JS40628	125	3,00	22	100	1
JS40629	125	4,00	22	100	1
JS40630	125	5,00	22	80	1
JS40631	125	6,00	22	80	1

* medidas especiais

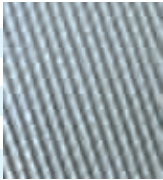
Código	Ø	Esp.	Furo	Nº dentes	PCS
JS40632	160	1,00	32	160	1
JS40633	160	1,20	32	160	1
JS40658	160	1,50	32	160	1
JS40634	160	1,60	32	160	1
JS40635	160	2,00	32	128	1
JS40636	160	2,50	32	128	1
JS40637	160	3,00	32	128	1
JS40638	160	4,00	32	100	1
*JS40482	160	4,50	32	100	1
JS40639	160	5,00	32	100	1
JS40640	160	6,00	32	100	1
JS40641	200	1,00	32	200	1
JS40642	200	1,20	32	200	1
JS40653	200	1,50	32	160	1
JS40643	200	1,60	32	160	1
JS40480	200	2,00	32	160	1
JS40644	200	2,50	32	160	1
JS40645	200	3,00	32	128	1
*JS40487	200	3,50	32	128	1
JS40646	200	4,00	32	128	1
*JS40497	200	4,50	32	128	1
JS40647	200	5,00	32	128	1
JS40648	200	6,00	32	100	1

* medidas especiais



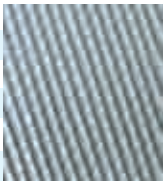


Limas de mecânico paralelas

Código	Tipo	Corte	Medida		PCS
			Polegadas	mm	
JKL001	Bastardo		4	100	6
JKL002	Bastardo		6	150	6
JKL003	Bastardo		8	200	6
JKL004	Bastardo		10	250	6
JKL005	Bastardo		12	300	6
JKL006	Bastardo		14	350	6
JKL007	Murço		4	100	6
JKL008	Murço		6	150	6
JKL009	Murço		8	200	6
JKL010	Murço		10	250	6
JKL011	Murço		12	300	6
JKL012	Murço		14	350	6

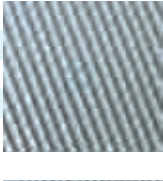


Limas de mecânico 1/2 cana

Código	Tipo	Corte	Medida		PCS
			Polegadas	mm	
JKL033	Bastardo		4	100	6
JKL034	Bastardo		6	150	6
JKL035	Bastardo		8	200	6
JKL036	Bastardo		10	250	6
JKL037	Bastardo		12	300	6
JKL038	Bastardo		14	350	6
JKL039	Murço		4	100	6
JKL040	Murço		6	150	6
JKL041	Murço		8	200	6
JKL042	Murço		10	250	6
JKL043	Murço		12	300	6
JKL044	Murço		14	350	6



Limas de mecânico quadradas

Código	Tipo	Corte	Medida		PCS
			Polegadas	mm	
JKL048	Bastardo		4	100	6
JKL049	Bastardo		6	150	6
JKL050	Bastardo		8	200	6
JKL051	Bastardo		10	250	6
JKL052	Bastardo		12	300	6
JKL053	Murço		4	100	6
JKL054	Murço		6	150	6
JKL055	Murço		8	200	6
JKL056	Murço		10	250	6
JKL057	Murço		12	300	6



Limas de mecânico chatas

Código	Tipo	Corte	Medida		PCS
			Polegadas	mm	
JKL018	Bastardo		4	100	6
JKL019	Bastardo		6	150	6
JKL020	Bastardo		8	200	6
JKL021	Bastardo		10	250	6
JKL022	Bastardo		12	300	6
JKL023	Bastardo		14	350	6
JKL024	Murço		4	100	6
JKL025	Murço		6	150	6
JKL026	Murço		8	200	6
JKL027	Murço		10	250	6
JKL028	Murço		12	300	6
JKL029	Murço		14	350	6



Limas de mecânico redondas

Código	Tipo	Corte	Medida		PCS
			Polegadas	mm	
JKL061	Bastardo		4	100	6
JKL062	Bastardo		6	150	6
JKL063	Bastardo		8	200	6
JKL064	Bastardo		10	250	6
JKL065	Bastardo		12	300	6
JKL066	Bastardo		14	350	6
JKL067	Murço		4	100	6
JKL068	Murço		6	150	6
JKL069	Murço		8	200	6
JKL070	Murço		10	250	6
JKL071	Murço		12	300	6
JKL072	Murço		14	350	6



Limas de mecânico triangulares

Código	Tipo	Corte	Medida		PCS
			Polegadas	mm	
JKL075	Bastardo		4	100	6
JKL076	Bastardo		6	150	6
JKL077	Bastardo		8	200	6
JKL078	Bastardo		10	250	6
JKL079	Bastardo		12	300	6
JKL080	Murço		4	100	6
JKL081	Murço		6	150	6
JKL082	Murço		8	200	6
JKL083	Murço		10	250	6
JKL084	Murço		12	300	6



Limas de mecânico tipo faca

Código	Tipo	Corte	Medida		PCS
			Polegadas	mm	
JKL114	Bastardo		4	100	6
JKL115	Bastardo		6	150	6
JKL116	Bastardo		8	200	6
JKL117	Bastardo		10	250	6
JKL118	Bastardo		12	300	6
JKL119	Murço		4	100	6
JKL120	Murço		6	150	6
JKL121	Murço		8	200	6
JKL122	Murço		10	250	6
JKL123	Murço		12	300	6



Limas de mecânico paralelas finas (folha de oliveira)

Código	Tipo	Corte	Medida		PCS
			Polegadas	mm	
JKL105	Murço		4	100	6
JKL106	1/2 Murço		4	110	6
JKL107	1/2 Murço		5	125	6
JKL108	1/2 Murço		6	150	6
JKL109	1/2 Murço		8	175	6



Limas para serras triangulares

Código	Tipo	Corte	Medida		PCS
			Polegadas	mm	
JKL088	Regular		4	100	6
JKL089	Regular		4,5	110	6
JKL090	Regular		5	125	6
JKL091	Regular		6	150	6
JKL092	Regular		7	175	6
JKL093	Regular		8	200	6
JKL094	Regular		10	250	6
JKL095	Fina		4	100	6
JKL096	Fina		4,5	110	6
JKL097	Fina		5	125	6
JKL098	Fina		6	150	6
JKL099	Fina		7	175	6
JKL100	Fina		8	200	6
JKL101	Fina		10	250	6



Limas para moto-serras

Código	Tipo	Corte	Medida		PCS
			Polegadas	mm	
JKL127	Redonda		1/8	3,2	12
JKL128	Redonda		9/64	3,5	12
JKL129	Redonda		5/32	4	12
JKL130	Redonda		11/64	4,5	12
JKL131	Redonda		3/16	4,8	12
JKL132	Redonda		13/64	5,16	12
JKL133	Redonda		7/32	5,5	12
JKL134	Redonda		15/64	6	12
JKL135	Redonda		1/4	6,3	12
JKL136	Redonda		5/16	8	12
JKL137	Redonda		3/8	9,6	12



Limas com dentes fresados para chapeiro

Código	Tipo	Corte	Medida		PCS
			Polegadas	mm	
JKL140	Fresado		14	350	12

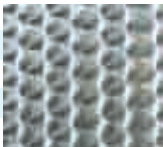


Armação para limas c/dentes fresados p/chapeiro

Código	Tipo	Medida		PCS
		Polegadas	mm	
JKL141	Flexível	14	350	1



Grosas 1/2 cana

Código	Tipo	Corte	Medida		PCS
			Polegadas	mm	
JKL144	Grosa		6	150	6
JKL145	Grosa		8	200	6
JKL146	Grosa		10	250	6
JKL147	Grosa		12	300	6
JKL148	Grosa		14	350	6



Grosas redondas

Código	Tipo	Corte	Medida		PCS
			Polegadas	mm	
JKL150	Grosa		6	150	6
JKL151	Grosa		8	200	6
JKL152	Grosa		10	250	6
JKL153	Grosa		12	300	6



Cabos para limas e grosas

Código	Medida	PCS
JKC03	Universal	1

Limas de calado



Limas de calado paralelas

Código	Tipo	Medida	PCS
JKL160	Bastardo	160	12
JKL162	Murço	160	12



Limas de calado tipo faca

Código	Tipo	Medida	PCS
JKL184	Bastardo	160	12
JKL186	Murço	160	12



Limas de calado triangulares

Código	Tipo	Medida	PCS
JKL168	Bastardo	160	12
JKL170	Murço	160	12



Limas de calado chatas

Código	Tipo	Medida	PCS
JKL164	Bastardo	160	12
JKL166	Murço	160	12



Limas de calado 1/2 cana

Código	Tipo	Medida	PCS
JKL176	Bastardo	160	12
JKL178	Murço	160	12



Limas de calado quadradas

Código	Tipo	Medida	PCS
JKL172	Bastardo	160	12
JKL174	Murço	160	12



Limas de calado redondas

Código	Tipo	Medida	PCS
JKL180	Bastardo	160	12
JKL182	Murço	160	12

Jogo de limas de calado

Código	Tipo	Medida	PCS
JKL190	Bastardo (Paralela, Chata, Triangular, Quadrada, 1/2 Cana e Redonda)	160	6
JKL191	Murço (Paralela, Chata, Triangular, Quadrada, 1/2 Cana e Redonda)	160	6
* JKL192	Bastardo (Paralela, Chata, Triangular, Quadrada, 1/2 Cana e Redonda)	160	6
* JKL193	Murço (Paralela, Chata, Triangular, Quadrada, 1/2 Cana e Redonda)	160	6

* + 6 limas de acabamento





Limas diamantadas grão D-126

Código	Tipo	Corte	PCS
JKLD01	Paralela	160	1
JKLD02	Chata	160	1
JKLD03	Triangular	160	1
JKLD04	Quadrada	160	1
JKLD05	1/2 Cana	160	1
JKLD06	Redonda	160	1
JKLD07	Tipo faca	160	1



Jogo de limas

 Comp.: 6 limas
 Código: JKLD20

 Tipo D-126
 Medida 160

 1 Paralela
 1 Chata
 1 Triangular
 1 Quadrada
 1 1/2 Cana
 1 Redonda

Expositor de limas

Composição: 180 limas Código: JKL896

UNDS	Tipo	
12	Paralelas bastardo	6" (150mm)
12	Paralelas bastardo	8" (200mm)
6	Paralelas bastardo	10" (250mm)
12	Redondas	6" (150mm)
12	Redondas	8" (200mm)
6	Redondas	10" (250mm)
12	Chatas bastardo	6" (150mm)
12	Chatas bastardo	8" (200mm)
6	Chatas bastardo	10" (250mm)
12	Triangulares	6" (150mm)
12	Triangulares	8" (200mm)
6	Triangulares	10" (250mm)
12	1/2 Cana bastardo	6" (150mm)
12	1/2 Cana bastardo	8" (200mm)
6	1/2 Cana Bastardo	10" (250mm)
12	Quadradas	6" (150mm)
12	Quadradas	8" (200mm)
6	Quadradas	10" (250mm)

Oferta do expositor



Super económico

Código	Medida	Segmento Esp. / Alt.	Furo	PCS 
KD100	115	2,1 x 7	22,2	1
KD102	180	2,4 x 7	22,2	1
KD103	230	2,6 x 8	22,2	1
KD104	300	3 x 8	25,4	1

Uso geral				Corte a seco	* Garantia de segurança * Máximo rendimento * Uma excelente relação qualidade / preço
--------------	---	---	---	-----------------	--

Venda até ao fim de existência



Contínuo normal (flat core)

Código	Medida	Segmento Esp. / Alt.	Furo	PCS 
KD146	115	2,1 x 7	22,2	1
KD147	125	2,1 x 7	22,2	1
KD149	230	2,6 x 8	22,2	1
KD150	300	3 x 8	25,4	1

Uso geral				Corte a seco	* Design do diamante melhorado para um rendimento superior
--------------	--	--	--	-----------------	--

Venda até ao fim de existência



Ultra super turbo (world top)

Código	Medida	Segmento Esp. / Alt.	Furo	PCS 
KD340	115	2,6 x 10	22,2	1
KD341	125	2,6 x 10	22,2	1
KD342	180	3,1 x 10	22,2	1
KD343	200	3,1 x 10	22,2	1
KD344	230	3,1 x 10	22,2	1

		Corte a seco	* Alto rendimento e anti-vibração * Corte contínuo sem ser necessário a paragem do disco para arrefecimento
---	---	-----------------	---

Venda até ao fim de existência



Turbo ondulado (waved core)

Código	Medida	Segmento Esp. / Alt.	Furo	PCS 
KD162	115	2,1 x 7	22,2	1
KD163	125	2,1 x 7	22,2	1
KD164	180	2,4 x 7	22,2	1
KD165	230	2,6 x 7	22,2	1
KD166	300	3 x 8	25,4	1

Uso geral				Corte a seco	* Combinação perfeita entre o diamante e a ondulação do disco, o disco Kodia com maior reputação
--------------	---	---	---	-----------------	---

Venda até ao fim de existência



Banda lisa reforçado (gama alta)

Código	Medida	Segmento Esp. / Alt.	Furo	PCS
KD320	115	1,2 x 7	22,2	1
KD321	125	1,2 x 7	22,2	1
KD322	180	1,6 x 7	22,2	1
KD323	230	1,6 x 7	22,2	1
KD324	300	2 x 8	25,4	1

					Corte a húmido	* Corte rápido, fino e silencioso, não deixa rebarba, qualidade superior, patenteado pela Kodia
---	---	---	---	---	----------------	---

Venda até ao fim de existência



Banda Lisa

Código	Medida	Segmento Esp. / Alt.	Furo	PCS
KD203	100	1,6 x 7	22,2	1
KD184	115	1 x 7	22,2	1
KD185	115	1,6 x 7	22,2	1
KD186	125	1,6 x 7	22,2	1
KD187	180	1,6 x 7	22,2	1
KD191	200	1,6 x 7	22,2	1
KD188	230	1,6 x 7	22,2	1
KD204	250	1,6 x 7	22,2	1

			Corte a húmido	* Disco profissional especial para corte de telha e cerâmica
---	---	---	----------------	--

Venda até ao fim de existência



Banda lisa turbo world top (especial para grês)

Código	Medida	Segmento Esp. / Alt.	Furo	PCS
KD331	125	1,2 x 7	22,2	1
KD332	150	1,4 x 7	22,2	1
KD333	180	1,4 x 7	22,2	1
KD334	200	1,6 x 8	22,2	1
KD335	230	1,6 x 8	22,2	1

					Corte a húmido	* Alto rendimento * Anti - vibração * Corte perfeito e silencioso
---	---	---	---	---	----------------	---

Venda até ao fim de existência



Segmentado especial (sprint)

Código	Medida	Segmento Esp. / Alt.	Furo	PCS
KD132	115	2,1 x 7	22,2	1
KD133	125	2,1 x 7	22,2	1
KD134	180	2,4 x 7	22,2	1
KD135	230	2,6 x 8	22,2	1

Uso geral				Corte a seco	* Excelente desempenho para todo o tipo de corte
-----------	---	---	---	--------------	--

Venda até ao fim de existência



Electrodepositados

Código	Medida	Segmento Esp. / Alt.	Furo	PCS 
KD192	115	2,1 x 7	22,2	1
KD193	125	2,1 x 7	22,2	1
KD194	180	2,4 x 7	22,2	1
KD195	230	2,6 x 7	22,2	1

 Plástico Reforçado	 Fibra de Vidro	 Mármora	Corte a seco	* Qualidade aprovada e garantida * Corte perfeito, não deixa rebarba
--	--	---	--------------	---

Venda até ao fim de existência



Contínuo reforçado (gama alta)

Código	Medida	Segmento Esp. / Alt.	Furo	PCS 
KD300	115	2,2 x 10	22,2	1
KD301	125	2,2 x 10	22,2	1
KD302	180	2,4 x 10	22,2	1
KD303	230	2,8 x 10	22,2	1
KD304	300	3 x 10	25,4	1

Uso geral	 Granito	Corte a seco	* Desenhado para trabalho em granito duro * Rápido, silencioso com arrefecimento * Patentado pela Kodia
-----------	--	--------------	---

Venda até ao fim de existência



Kodia - Pro

Código	Medida	Segmento Esp. / Alt.	Furo	PCS 
KD205	115	2,6 x 10	22,2	1
KD206	125	2,6 x 10	22,2	1
KD207	180	2,6 x 10	22,2	1
KD208	230	2,6 x 10	22,2	1

Uso geral	 Granito Duro	 Betão Duro	Corte a seco	* Maior segurança para trabalhos duros * Disco de qualidade superior para um corte rápido, limpo e perfeito, com arrefecimento e não deixa rebarba
-----------	--	--	--------------	---

Venda até ao fim de existência



Laser asfalto

Código	Medida	Segmento Esp. / Alt.	Furo	PCS 
KD196	300	2,8 x 7	25,4	1
KD197	350	2,8 x 7	25,4	1
KD198	400	3 x 7	25,4	1
KD199	450	3 x 7	25,4	1
KD200	500	3,2 x 7	25,4	1
KD201	600	3,6 x 7	25,4	1

 Asfalto	Corte a húmido	* Especial asfalto e betão fresco * Os segmentos soldados a laser garantem a máxima segurança
---	----------------	--

Venda até ao fim de existência



Super removedora (remove, lixa, faz acabamento)

Código	Medida	Segmento Esp. / Alt.	Rosca	PCS
KD800	100	8 X 22	M14	1
Peça integral	 Pedra	 Betoão	 Outros metais	 Aço
Trabalha a seco				
* Todo o tipo de superfícies				

Venda até ao fim de existência



Para desbaste

Código	Medida	Segmento Esp. / Alt.	Rosca	PCS
KD182	100	8 X 22	M14	1
Peça integral	 Concreto	 Mármore	 Granito	
Trabalha a seco				
* Com corpo em alumínio * Anti-vibração				

Venda até ao fim de existência



Para acabamento

Código	Medida	Segmento Esp. / Alt.	Rosca	PCS
KD183	100	8 X 22	M14	1
Peça integral	 Concreto	 Mármore	 Granito	
Trabalha a seco				
* Com corpo em alumínio * Anti-vibração				

Venda até ao fim de existência



Para mármore

Código	Ø Medida	L mm	PCS
KD500	6	40	1
KD501	8	40	1
KD503	20	40	1
KD504	28	40	1
KD505	35	40	1
KD507	43	40	1
KD508	50	40	1
KD514	100	40	1
KD515	120	40	1

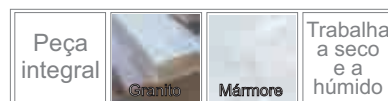
Venda até ao fim de existência



Para granito

Código	Ø Medida	L mm	PCS
KD600	12	120	1
KD601	14	120	1
KD602	16	120	1
KD603	18	120	1
KD604	20	120	1
KD605	22	120	1
KD606	25	120	1
KD607	28	120	1
KD608	30	120	1
KD610	35	120	1
KD613	50	120	1

Venda até ao fim de existência



Brocas diamante para betão rosca 1" 1/4 UNC, cabo hexagonal



Código	Ø Medida	L mm	PCS
KD700	25	300	1
KD714	30	300	1
KD701	32	300	1
KD705	87	450	1
KD717	92	450	1
KD707	122	450	1
KD712	350	450	1

Venda até ao fim de existência



Fazemos a colocação de segmentos

- * Alto rendimento
- * Utilizar apenas em máquinas que estejam preparadas para fazer furos a húmido



PAG 115M

	1.440 x 13 x 0,65 mm.		
	125 mm. (máx.)		
	1010 W - 230 V - 50Hz/60Hz		
	30 - 80 m./min.		
	21 Kg.		
	0°	-45°	-60°
	125 mm.	85 mm.	50 mm.
	125 x 125 mm.	85 x 85 mm.	50 x 50 mm.



PAG 250M

	2.465 x 27 x 0,90 mm.		
	285 mm. (máx.)		
	1120 W		
	36 - 72 m./min.		
	250 Kg.		
	0°	-45°	-60°
	220 mm.	145 mm.	90 mm.
	200 x 200 mm.	145 x 210 mm.	90 x 180 mm.



PAG 285M/1

	2.950 x 27 x 0,90 mm.		
	285 mm. (máx.)		
	1.500 W / 1.800 kW		
	36 - 72 m./min.		
	370 Kg.		
	0°	-45°	-60°
	250 mm.	180 x 200 mm.	
	190 mm.	180 x 180 mm.	
	120 mm.	110 x 110 mm.	

PAG 285M/2

	2.950 x 27 x 0,90 mm.		
	285 mm. (máx.)		
	1.500 W / 1.800 kW		
	36 - 72 m./min.		
	490 Kg.		
	0°	-45°	-60°
	250 mm.	180 x 220 mm.	
	230 mm.	220 x 200 mm.	
	120 mm.	140 x 80 mm.	
	200 mm.	250 x 140 mm.	

Preços sob consulta





PAG 250G

	2.465 x 27 x 0,90 mm.		
	265 mm. (máx.)		
	1.120 W		
	36 - 72 m/min.		
	250 Kg.		
	0°	-45°	-60°
	220 mm.	145 mm.	90 mm.
	200 x 200 mm.	145 x 210 mm.	90 x 180 mm.



PAG 285G/1

	2.950 x 27 x 0,90 mm.	
	285 mm. (máx.)	
	1.500 W / 1.800 kW	
	36 - 72 m/min.	
	370 kg.	
	250 280 x 200 mm.	
	190 180 x 180 mm.	
	120 110 x 110 mm.	

PAG 285G/2

	2.950 x 27 x 0,90 mm.	
	285 mm. (máx.)	
	1.500 W / 1.800 kW	
	36 - 72 m/min.	
	440 Kg.	
	250 280 x 220 mm.	
	230 220 x 200 mm.	
	120 140 x 80 mm.	
	200 200 x 140 mm.	



PAG 335G

	3.320 x 27 x 0,90 mm.	
	335 mm. (máx.)	
	1.500 W / 1.800 kW	
	40 - 80 m/min.	
	640 kg.	
	300 330 x 260 mm.	
	260 270 x 200 mm.	
	180 170 x 170 mm.	
	200 200 x 160 mm.	

Preços sob consulta



PAG 285SH/1

	2.950 x 27 x 0,90 mm.
	285 mm. (máx.)
	1.500 W / 1.800 kW.
	36 - 72 m/min.
	435 kg.
	250 - 280 x 200 mm.
	190 - 180 x 190 mm.
	120 - 110 x 110 mm.

PAG 285SH/2

	2.950 x 27 x 0,90 mm.
	285 mm. (máx.)
	1.500 W / 1.800 kW.
	36 - 72 m/min.
	475 kg.
	250 - 280 x 220 mm.
	230 - 220 x 200 mm.
	120 - 110 x 80 mm.
	200 - 200 x 140 mm.



PAG 335SH

	3.320 x 27 x 0,90 mm.
	335 mm. (máx.)
	1.500 W / 1.800 kW.
	40 - 80 m/min.
	670 kg.
	300 - 330 x 240 mm.
	260 - 270 x 200 mm.
	180 - 170 x 170 mm.
	200 - 200 x 160 mm.



PAG 455SH

	4.500 x 27 x 0,90 mm.
	455 mm. (máx.)
	2.200 W.
	15 - 100 m/min.
	1.110 kg.
	380 - 450 x 330 mm.
	320 - 300 x 300 mm.
	210 - 200 x 200 mm.
	320 - 300 x 300 mm.
	210 - 200 x 200 mm.

Preços sob consulta





PAG 285NC/1

	2.950 x 27 x 0,90 mm.
	285 mm (máx.)
	2.200 kW
	15 + 100 m/min
	920 kg.
	250 280 x 200 mm.
	190 180 x 180 mm.
	120 110 x 110 mm.



PAG 285NC/2

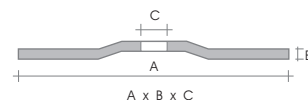
	2.950 x 27 x 0,90 mm.
	285 mm (máx.)
	2.200 W.
	15 + 100 m/min
	945 kg.
	250 280 x 220 mm.
	230 220 x 200 mm.
	120 140 x 80 mm.
	200 200 x 140 mm.



PAG 335NC

	3.320 x 27 x 0,90 mm.
	335 mm (máx.)
	2.200 W.
	15 + 100 m/min
	1.060 kg.
	300 330 x 260 mm.
	260 270 x 200 mm.
	180 170 x 170 mm.
	200 200 x 160 mm.

Preços sob consulta



Formula 1 (com grão de Zircónio - aço e aço inox)

Código	A	x	B	x	C	R.P.M. Velocidade Máxima	PCS
RA1001	115	x	1	x	22,23	13000	25
RA1002	125	x	1	x	22,23	12000	25
RA1003	180	x	1,6	x	22,23	8500	25
RA1004	230	x	1,9	x	22,23	6600	25
Restantes medidas sob consulta							



Multi Power - Gama Média (ferro - aço - inox)

Código	A	x	B	x	C	R.P.M. Velocidade Máxima	PCS
RA6330	115	x	1	x	22,23	13000	25
RA6335	125	x	1	x	22,23	12000	25
RA6342	180	x	1,6	x	22,23	8500	25
RA6347	230	x	1,9	x	22,23	6600	25
Restantes medidas sob consulta							



Ultra finos côncavos para Inox / Metal (ferro - aço - aço inox)

Código	A	x	B	x	C	R.P.M. Velocidade Máxima	PCS
RA2364	115	x	0,8	x	22,23	13000	25
RA2369	125	x	0,8	x	22,23	12000	25
RA2372	180	x	1,6	x	22,23	8500	25
RA2377	230	x	1,9	x	22,23	6600	25

- * Adequados para uso em aço e aço inoxidável * Alta estabilidade de corte
- * Ideal para uso em materiais com menos de 2mm de espessura
- * Produz vibrações mínimas para um trabalho mais confortável
- * Excelente manobrabilidade e extremamente rápido a cortar (sem rebarbas)
- * Fabricado de óxido de alumínio precioso * Isento de ferro, enxofre e cloro

NOVO
ARTIGO

CÔNCAVO

Classic (ferro - aço - aço inox)

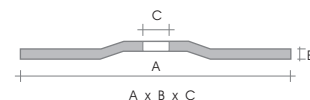
Código	A	x	B	x	C	R.P.M. Velocidade Máxima	PCS
RAC010	115	x	1	x	22,23	13000	25
RAC011	115	x	1,6	x	22,23	13000	25
RAC012	125	x	1	x	22,23	12000	25
RAC013	125	x	1,6	x	22,23	12000	25
RAC014	180	x	1,6	x	22,23	8500	25
RAC015	230	x	1,9	x	22,23	6600	25
Restantes medidas sob consulta							



Pack discos
Classic 100+10
115x1x22,23

Código: RAPACK01

* até fim de existências



Multi Power - Corte (ferro e aço)

Código	A x B x C	R.P.M. Velocidade Máxima	PCS 
RA6206	115 x 2,5 x 22,23	13000	25
RA6208	125 x 2,5 x 22,23	12000	25
RA6212	180 x 3,0 x 22,23	8500	25
RA6218	230 x 3,0 x 22,23	6600	25

Restantes medidas sob consulta



Multi Power - Rebarbar (ferro e aço)

Código	A x B x C	R.P.M. Velocidade Máxima	PCS 
RA6106	115 x 6,0 x 22,23	13000	10
RA6109	125 x 6,0 x 22,23	12000	10
RA6112	180 x 6,0 x 22,23	8500	10
RA6118	230 x 6,0 x 22,23	5000	10

Restantes medidas sob consulta



Expositor

Composição: 705 discos
Código: RAEXPO01
Disco Multi Power - Corte
 10 RA6206 115 x 2,5
 10 RA6208 125 x 2,5
 10 RA6212 180 x 3
 10 RA6218 230 x 3

Disco Multi Power - Rebarbar
 10 RA6106 115 x 6
 10 RA6109 125 x 6
 10 RA6112 180 x 6
 10 RA6118 230 x 6

Disco Multi Power - Gama Média
 100 RA6330 115 x 1
 10 RA6335 125 x 1
 10 RA6342 180 x 1,6
 10 RA6347 230 x 1,9
Disco Formula 1
 100 RA1001 115 x 1
 10 RA1002 125 x 1
 10 RA1003 180 x 1,6
 10 RA1004 230 x 1,9

Disco Classic
 200 RAC010 115 x 1
 25 RAC011 115 x 1,6
 25 RAC012 125 x 1
 25 RAC013 125 x 1,6
 25 RAC014 180 x 1,6
 25 RAC015 230 x 1,9

Lamela Hot Chili
 10 RAL555540 115 G40
 10 RAL555560 115 G60
Lamela Multi Power Pro
 10 RAL6554040 115 G40
 10 RAL6554060 115 G60

Oferta do expositor



Expositor

Composição: 1330 discos
Código: RAEXPO02
Disco Multi Power - Corte
 10 RA6206 115 x 2,5
 10 RA6208 125 x 2,5
 50 RA6212 180 x 3
 50 RA6218 230 x 3

Disco Multi Power - Rebarbar
 100 RA6106 115 x 6
 10 RA6109 125 x 6
 50 RA6112 180 x 6
 50 RA6118 230 x 6

Disco Multi Power - Gama Média
 200 RA6330 115 x 1
 50 RA6335 125 x 1
 10 RA6342 180 x 1,6
 10 RA6347 230 x 1,9

Disco Formula 1
 100 RA1001 115 x 1
 50 RA1002 125 x 1
 10 RA1003 180 x 1,6
 10 RA1004 230 x 1,9

Disco Classic
 200 RAC010 115 x 1
 50 RAC012 125 x 1
 50 RAC013 125 x 1,6
 25 RAC014 180 x 1,6
 25 RAC015 230 x 1,9

Disco Beartex Preto
 10 RA3000 115 x 13
 10 RA3001 125 x 13
Disco Beartex Vermelho
 10 RA3010 115 x 13
 10 RA3011 125 x 13

Lamela Hot Chili
 20 RAL555540 115 G40
 20 RAL555560 115 G60
Lamela Multi Power Pro
 20 RAL6554040 115 G40
 20 RAL6554060 115 G60

Oferta do expositor

Multi Power - Gama Alta 60% Zircónio

Código	A x C	Grão	PCS
RAL6552041	115 x 22,23	40	10
RAL6552060	115 x 22,23	60	10
RAL6552080	115 x 22,23	80	10
RAL6552120	115 x 22,23	120	10
RAL6560040	125 x 22,23	40	10
RAL6560060	125 x 22,23	60	10
RAL6560080	125 x 22,23	80	10
RAL6560120	125 x 22,23	120	10

Restantes medidas sob consulta



Multi Power - Pro 10% Zircónio

Código	A x C	Grão	PCS
RAL6554040	115 x 22,23	40	10
RAL6554060	115 x 22,23	60	10
RAL6554080	115 x 22,23	80	10
RAL6562040	125 x 22,23	40	10
RAL6562060	125 x 22,23	60	10
RAL6562080	125 x 22,23	80	10

Restantes medidas sob consulta



Hot Chili - Abrasivo Cerâmico (dupla lâmina)

Código	A x C	Grão	PCS
RAL555540	115 x 22,23	40	10
RAL555560	115 x 22,23	60	10
RAL556640	125 x 22,23	40	10
RAL556660	125 x 22,23	60	10

Restantes medidas sob consulta



Disco Beartex Preto (Stripper)

Código	A	x	B	x	C	R.P.M. Velocidade Máxima	PCS
RA3000	115	x	13	x	22,23	12000	10
RA3001	125	x	13	x	22,23	11000	10



Disco Beartex Vermelho (Stripper) Cerâmico

Código	A	x	B	x	C	R.P.M. Velocidade Máxima	PCS
RA3010	115	x	13	x	22,23	12000	5
RA3011	125	x	13	x	22,23	11000	5



Disco Compresso Cerâmico 5AM (Vortex, Tig)

Código	A	x	B	x	C	R.P.M. Velocidade Máxima	PCS
RA3020	115	x	13	x	22,23	12000	5



Disco Compresso

Código	A	x	B	x	C	R.P.M. Velocidade Máxima	PCS
RA3030	115	x	13	x	22,23	12000	2SF 10
RA3031	115	x	13	x	22,23	12000	3SF 10



Disco Acabamento (Tig)

Código	A	x	B	x	C	R.P.M. Velocidade Máxima	PCS
RA3040	150	x	3	x	25,4	7500	25
RA3041	150	x	6	x	25,4	7500	10



Disco Especial Cantos

Código	A	x	B	x	C	R.P.M. Velocidade Máxima	PCS
RA3050	150	x	3	x	25,4	7500	25
RA3051	150	x	6	x	25,4	7500	10





Tabela / preço em separado



Buchas
Buchas para torno
Prensas
Pontos rotativos

DIVERSIDADE	BIMETAIS					METAIS DUROS									
APLICAÇÃO															
Ligas à base de níquel	MARATHON X3000			NOVO SKALAR X3000 Futuramente substituirá: VECTOR X3000 GIGANT X3000		DUROSET				FUTURA 718					
Aços duplex e aços resistentes ao calor															
Titânio, ligas à base de titânio															
Bronze de alumínio															
Aços temperados (mais de 1000 N/mm2)															
Aços inoxidáveis e resistentes a ácidos (austeníticos)	VARIO M42 MARATHON M42		PROFLEX M42	NOVO SKALAR M42 Futuramente substituirá: VECTOR M42 GIGANT M42 SELEKTA GS M42	ECOFLEX M42					NOVO TAURUS					
Aços inoxidáveis e resistentes a ácidos (ferríticos)															
Aços de nitruração e aços rápidos															
Ferro fundido															
Aços para ferramentas															
Aços cementados, aços mola e aços para rolamentos de esferas											ARION				
Aços de carbono e aços temperados															
Aços para construção, aços de embutidura profunda e aços para automáticos															
Metais não ferrosos															
Alumínio / ligas à base de alumínio															
CLASSIFICAÇÃO	LEVEL 2					LEVEL 3		LEVEL 1		LEVEL 3		LEVEL 1		ESPECIAL	





Aço Carbono

Ref: 500 Wikus extra (rolos 30,5m)

Código	Medida
WR00058	10 x 4
WR00024	10 x 6
WR00030	13 x 4
WR00031	13 x 6
WR00055	16 x 4
WR00037	16 x 6
WR00042	20 x 6
* WR00049	25 x 8
* WR00050	25 x 10

* Venda até ao fim de existências

Aço Carbono

Ref: 510 Wikus diamante (rolos 30,5m)

Código	Medida
WR20010	5 x 10
WR20011	6 x 6
WR20012	6 x 8
WR20013	6 x 10
WR20014	6 x 14
WR20015	6 x 18
WR20016	6 x 24
WR20017	8 x 6
WR20018	8 x 8
WR20019	8 x 10
WR20020	8 x 14
WR20021	8 x 18
WR20022	8 x 24
WR20023	10 x 6
WR20024	10 x 8
WR20025	10 x 10
WR20026	10 x 14
* WR20027	10 x 18
WR20028	10 x 24
WR20029	13 x 4
WR20030	13 x 6
WR20031	13 x 8
WR20032	13 x 10
WR20033	13 x 14
* WR20034	13 x 18
WR20035	13 x 24
WR20036	16 x 6
WR20038	16 x 10
WR20039	16 x 14
WR20041	20 x 6
WR20042	20 x 8
WR20043	20 x 10
WR20044	20 x 14
WR20046	25 x 4
WR20047	25 x 6
WR20048	25 x 8
WR20049	25 x 10

* Venda até ao fim de existências

Aço M42 (Bimetálica)

Dente progressivo (rolos de 30,5m)

Código	Largura	Dente
WR10000	6 x 10 / 14	
WR10001	10 x 10 / 14	



Aço M42 (Bimetálica)

Dente progressivo (rolos entre 80 e 134m)

Código	Largura	Dente
WR10002	13 x 6 / 10	
WR10003	13 x 8 / 12	
WR10004	13 x 10 / 14	
WR10005	20 x 4 / 6	
WR10006	20 x 5 / 8	
WR10007	20 x 6 / 10	
WR10008	20 x 8 / 12	
WR10009	20 x 10 / 14	
WR10010	27 x 4 / 6	
WR10011	27 x 5 / 8	
WR10012	27 x 6 / 10	
WR10013	27 x 8 / 12	
WR10014	27 x 10 / 14	
WR10015	34 x 4 / 6	
WR10016	34 x 5 / 8	
WR10017	34 x 6 / 10	

Obs: para achar o preço de cada rolo, multiplicar preço por metro pela medida do rolo.

Lâminas de serra de fita
de aço alto-carbono



- * Adequado para operações de oficina até à maquinabilidade de materiais compostos
- * Pontas dos dentes endurecidos e um corpo especialmente flexível garantem uma alta confiabilidade

Modo de distribuição:	* Em rolos de comprimentos fixos e fabricação até 120m, dependendo das larguras * Serras de fita soldadas
Larguras da fita:	* 5 até 25 mm
Tipo de dentes:	* L, S, K
Passos:	* 3 até 24 dentes por polegada (dpp)
Travas:	* SD, WS, GS

EXTRA

- * Para operações simples nas oficinas
- * Para aços de liga de baixa resistência



Dimensões			Passo de dpp		
Largura mm	x	Espessura Polegada	6	SD 4	3
8 x 0,65		5/16 x 0,025	S	L	
10 x 0,65		3/8 x 0,025	S	S, L	L
13 x 0,65		1/2 x 0,025	S	S, L	L
16 x 0,80		5/8 x 0,032	S	S	L
20 x 0,80		3/4 x 0,032	S	S, L	L

PS: para achar o preço da fita multiplicar o preço por metro X o comprimento da fita

L=Dente skip, S=Dente padrão



DIAMANT

- * Para operações simples nas oficinas
- * Para aços de liga de baixa resistência



Dimensões			Passo de dpp										
Largura mm	x	Espessura Polegada	18	14	10	SD 8	6	4	3	24	WS 14	GS 4	
5 x 0,40		3/16 x 0,016		S						S			
5 x 0,65		3/16 x 0,025		S	S					S			
6 x 0,40		1/4 x 0,016					K						
6 x 0,65		1/4 x 0,025	S	S	S	S	K	K		S		K	
8 x 0,65		5/16 x 0,025	S	S	S	S	K	K		S		K	
10 x 0,65		3/8 x 0,025		S	S	S	K	K	K	S			
13 x 0,65		1/2 x 0,025		S	S	S	K	K	K	S			
16 x 0,50		5/8 x 0,020	S			S							
16 x 0,65		5/8 x 0,025			S		K	K	K		S		
16 x 0,80		5/8 x 0,032			S		K	K	K		S		
20 x 0,80		3/4 x 0,032			S	S	K	K	K		S		
25 x 0,90		1 x 0,035			S	S	S	K	K				

PS: para achar o preço da fita multiplicar o preço por metro X o comprimento da fita

S=Dente padrão, K=Dente hook



Lâminas de serra de fita bimetálicas material de corte M42



- * Portfólio de produtos ótimo para aplicações padrão e especiais
- * Corpo da fita em liga de aço temperado com propriedades ideais de funcionamento contínuo
- * Material de corte M42 comprovado com uma excelente resistência ao desgaste em aplicações convencionais
- * Versões revestidas para os máximos desempenhos de corte e maiores vidas úteis

Modo de distribuição:	* Em rolos de comprimentos fixos e fabricação até 120m, dependendo das larguras * Serras de fita soldadas
Larguras da fita:	* 6 até 80 mm
Tipo de dentes:	* S, P, K, HV, VA
Passos:	* 0,7 - 1,0 até 12 - 16 dentes por polegada
Travas:	* SD
Qualidades:	* M42: 68 - 69 HRC, aprox. 980 HV
Projectos especiais:	* PW: disponível em grupos de produtos: SKALAR M42, SKALAR PREMIUM M42, SELEKTA GS M42 * PE: Disponível em grupos de produtos: VARIO M42, MARATHON M42

ECOFLEX M42

- * Para operações simples nas oficinas
- * Para perfis e material maciço



Dimensões			Passo de dpp									
Largura mm	x	Espessura Polegada	10-14	8-12	6-10	5-8	4-6	3-4	2-3	1,4-2	1,0-1,4	
13 x 0,65		1/2 x 0,025	S	S	S							
20 x 0,90		3/4 x 0,035	S	S	S	S	K					
27 x 0,90		1-1/16 x 0,035	S	S	S	S	K	K				
34 x 1,10		1-3/8 x 0,042		S	S	S	K	K	K			
41 x 1,30		1-5/8 x 0,050					K	K	K			
54 x 1,60		2-1/8 x 0,063							K	K		
67 x 1,60		2-5/8 x 0,063								K	K	
Diâmetro do material			<20mm	10-30mm	20-50mm	30-60mm	50-90mm	90-150mm	150-290mm	290-550mm	500-1000mm	
PS: para achar o preço da fita multiplicar o preço por metro X o comprimento da fita												

S=Dente padrão, K=Dente hook



VARIO M42

- * Para aplicação universal em cortes individuais e em série
- * Para perfis e material maciço
- * Para corte coletivo ou em camadas



Dimensões			Passo de dpp						
Largura mm	x	Espessura Polegada	10-14	8-12	6-10	5-8	4-6	3-4	
6 x 0,65		14 x 0,025	S						
6 x 0,90		1/4 x 0,035	S						
10 x 0,90		3/8 x 0,035	S						
13 x 0,65		1/2 x 0,025	S	S	S				
13 x 0,90		1/2 x 0,035	S	S	S				
20 x 0,90		3/4 x 0,035	S	S	S	S	S		
27 x 0,90		1-1/16 x 0,035	S	S	S	S	S	S	
34 x 1,10		1-3/8 x 0,042		S	S	S	S	S	
41 x 1,30		1-5/8 x 0,050			S	S	S	S	
54 x 1,30		2-1/8 x 0,050			S				
Diâmetro do material			<20mm	10-30mm	20-50mm	30-60mm	50-90mm	90-150mm	

PS: para achar o preço da fita multiplicar o preço por metro X o comprimento da fita

S=Dente padrão



MARATHON M42

- * Para aplicação universal em cortes individuais e em série
- * Para perfis e material maciço
- * Para corte coletivo ou em camadas



Dimensões			Passo de dpp							
Largura mm	x	Espessura Polegada	5-8	4-6	3-4	2-3	1,4-2	1,0-1,4	0,75-1,25	
27 x 0,90	1-1/16	x 0,035	K	K	K	K				
34 x 1,10	1-3/8	x 0,042	K	K	K	K	K			
38 x 1,30	1-1/2	x 0,050			K	K				
41 x 1,30	1-5/8	x 0,050	K	K	K	K	K			
54 x 1,30	2-1/8	x 0,050		K	K	K	K			
54 x 1,60	2-1/8	x 0,063		K	K	K	K	K		
67 x 1,60	2-5/8	x 0,063		K	K	K	K	K	K	
80 x 1,60	3-1/8	x 0,063			K	K	K	K	K	
Diâmetro do material			30-60mm	50-90mm	90-150mm	150-290mm	290-550mm	540-1020mm	570-1180mm	

PS: para achar o preço da fita multiplicar o preço por metro X o comprimento da fita

MARATHON X3000 - M51

- * Para aplicação universal
- * Para perfis e material maciço
- * Para corte coletivo ou em camadas



Dimensões			Passo de dpp				
Largura mm	x	Espessura Polegada	5-8	4-6	3-4	2-3	1,4-2
27 x 0,90	1-1/16	x 0,035	K	K	K		
34 x 1,10	1-3/8	x 0,042		K	K	K	
41 x 1,30	1-5/8	x 0,050		K	K	K	
54 x 1,60	2-1/8	x 0,063		K	K	K	K
67 x 1,60	2-5/8	x 0,063			K	K	K
Diâmetro do material			30-60mm	50-90mm	90-150mm	150-290mm	290-550mm

PS: para achar o preço da fita multiplicar o preço por metro X o comprimento da fita

K=Dente hook



Figura abaixo: MARATHON M42



PROFLEX M42

- * Geometria de dentes extra estável contra a quebra de dentes
- * Para utilização em oficina
- * Para perfis e vigas



Dimensões			Passo de dpp					
Largura mm	x	Espessura Polegada	12-16	8-11	5-7	4-6	3-4	2-3
20 x 0,90		3/4 x 0,035	P	P	P			
27 x 0,90		1-1/16 x 0,035	P	P	P	P	P	
34 x 1,10		1-3/8 x 0,042		P	P	P	P	P
41 x 1,30		1-5/8 x 0,050			P		P	P
54 x 1,30		2-1/8 x 0,050			P		P	P
54 x 1,60		2-1/8 x 0,063			P		P	P
67 x 1,60		2-5/8 x 0,063					P	P
Diâmetro do material			< 20mm	10-40mm	40-70mm	50-90mm	90-160mm	160-310mm

PS: para achar o preço da fita multiplicar o preço por metro X o comprimento da fita

PROFLEX PREMIUM M42 (revestida)

- * Versão revestida
- * Para um maior desempenho de corte e aumento da vida útil
- * Para uma reduzida poluição sonora



Dimensões			Passo de dpp					
Largura mm	x	Espessura Polegada	12-16	8-11	5-7	4-6	3-4	2-3
34 x 1,10		1-3/8 x 0,042				P	P	
41 x 1,30		1-5/8 x 0,050					P	P
54 x 1,30		2-1/8 x 0,050					P	
54 x 1,60		2-1/8 x 0,063					P	P
67 x 1,60		2-5/8 x 0,063					P	P
Diâmetro do material			< 20mm	10-40mm	40-70mm	50-90mm	90-160mm	160-310mm

PS: para achar o preço da fita multiplicar o preço por metro X o comprimento da fita

P=Dente perfilado



Figura abaixo: PROFLEX M42



NOVO: SKALAR M42

- * Geometria de dentes rectificada
- * Para uso eficaz no desempenho
- * Para aplicação universal



Dimensões			Passo de dpp					
Largura mm	x	Espessura Polegada	2,5-3,4	1,8-2,5	1,4-1,8	1,2-1,6	1,0-1,4	0,7-1,0
27 x 0,90	1-1/16	x 0,035	K					
34 x 1,10	1-3/8	x 0,042	K	K				
41 x 1,30	1-5/8	x 0,050	K	K	K			
54 x 1,30	2-1/8	x 0,050		K	K			
54 x 1,60	2-1/8	x 0,063	K	K	K	K	K	
67 x 1,60	2-5/8	x 0,063			K	K	K	K
80 x 1,60	3-1/8	x 0,063				K	K	K
Diâmetro do material			120-200mm	200-340mm	300-550mm	400-700mm	500-1000mm	950-3000mm

PS: para achar o preço da fita multiplicar o preço por metro X o comprimento da fita

NOVO: SKALAR PREMIUM M42 (revestida)

- * Versão revestida
- * Para um maior desempenho de corte
- * Para aumento da vida útil



Dimensões			Passo de dpp					
Largura mm	x	Espessura Polegada	2,5-3,4	1,8-2,5	1,4-1,8	1,2-1,6	1,0-1,4	0,7-1,0
27 x 0,90	1-1/16	x 0,035	K					
34 x 1,10	1-3/8	x 0,042	K	K				
41 x 1,30	1-5/8	x 0,050	K	K				
54 x 1,60	2-1/8	x 0,063		K	K	K		
67 x 1,60	2-5/8	x 0,063			K	K	K	
Diâmetro do material			120-200mm	200-340mm	300-550mm	400-700mm	500-1000mm	950-3000mm

NOVO: SKALAR X3000 - M51

- * Para aplicação universal em materiais de difícil maquinabilidade
- * Geometria de dentes retificada
- * Para uso eficaz no desempenho



Dimensões			Passo de dpp					
Largura mm	x	Espessura Polegada	2,5-3,4	1,8-2,5	1,4-1,8	1,2-1,6	1,0-1,4	0,7-1,0
27 x 0,90	1-1/16	x 0,035	K					
34 x 1,10	1-3/8	x 0,042	K	K				
41 x 1,30	1-5/8	x 0,050	K	K	K			
54 x 1,30	2-1/8	x 0,050		K	K			
54 x 1,60	2-1/8	x 0,063	K	K	K	K	K	
67 x 1,60	2-5/8	x 0,063			K	K	K	K
80 x 1,60	3-1/8	x 0,063			K	K	K	K
100 x 1,60	4	x 0,063						K
Diâmetro do material			120-200mm	200-340mm	300-550mm	400-700mm	500-1000mm	950-3000mm

K=Dente hook

Figura abaixo: SKALAR PREMIUM M42 (revestida)



SELEKTA GS M42

- * Para uso eficaz no desempenho
- * Para uma qualidade da superfície ótima
- * Para um comportamento de corte perfeito



Dimensões			Passo de dpp					
Largura mm	x	Espessura Polegada	4-6	3-4	2-3	1,4-2	1,0-1,4	0,7-1,0
27 x 0,90	1-1/16	x 0,035	K	K	K			
34 x 1,10	1-3/8	x 0,042	K	K	K			
41 x 0,90	1-5/8	x 0,035		K	K			
41 x 1,30	1-5/8	x 0,050	K	K	K	K		
54 x 1,30	2-1/8	x 0,050		K	K	K		
54 x 1,60	2-1/8	x 0,063		K	K	K	K	
67 x 1,60	2-5/8	x 0,063				K	K	K
80 x 1,60	3-1/8	x 0,063				K	K	K
Diâmetro do material			50-90mm	90-150mm	150-290mm	290-550mm	500-1000mm	950-3000mm

PS: para achar o preço da fita multiplicar o preço por metro X o comprimento da fita

SELEKTA GS X3000 - M51

- * Para uso eficaz no desempenho
- * Para uma qualidade de superfície ótima
- * Para um comportamento de corte perfeito



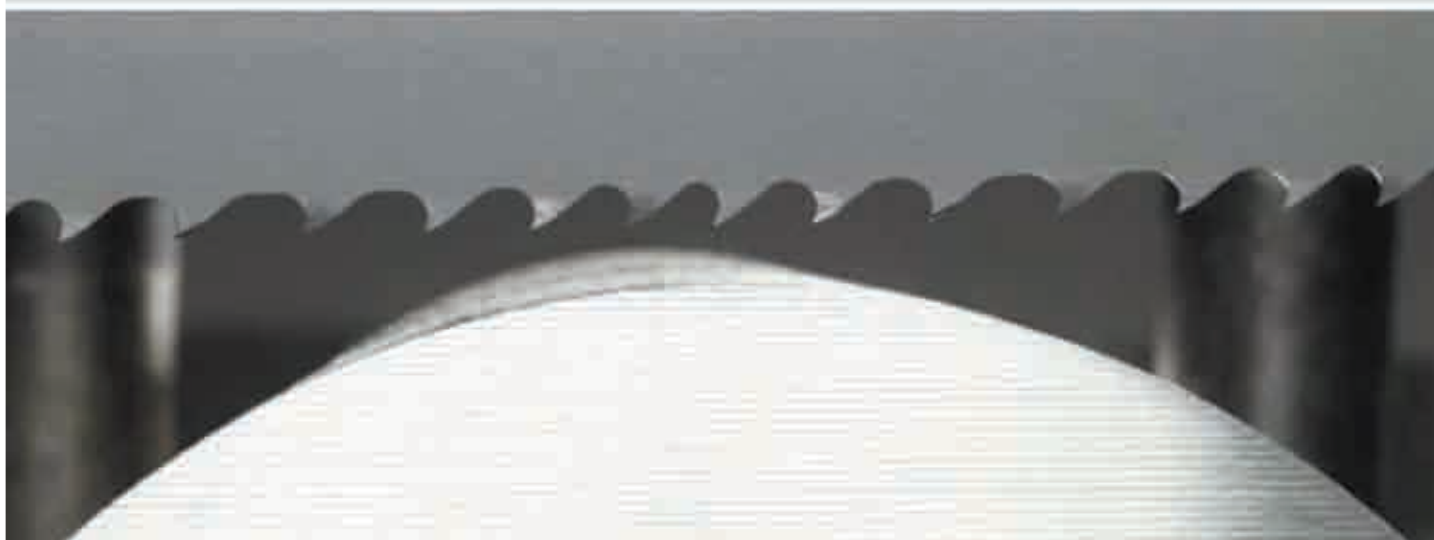
Dimensões			Passo de dpp					
Largura mm	x	Espessura Polegada	4-6	3-4	2-3	1,4-2	1,0-1,4	0,7-1,0
27 x 0,90	1-1/16	x 0,035	K	K	K			
34 x 1,10	1-3/8	x 0,042	K	K	K			
41 x 1,30	1-5/8	x 0,050	K	K	K	K		
54 x 1,30	2-1/8	x 0,050			K	K		
54 x 1,60	2-1/8	x 0,063		K	K	K	K	
67 x 1,60	2-5/8	x 0,063			K	K	K	K
80 x 1,60	3-1/8	x 0,063					K	K
Diâmetro do material			50-90mm	90-150mm	150-290mm	290-550mm	500-1000mm	950-3000mm

PS: para achar o preço da fita multiplicar o preço por metro X o comprimento da fita

K=Dente hook



Figura abaixo: SELEKTA GS M42



Lâminas de serra de fita com dentes de metal duro



- * Disponível em geometrias de dentes e ou trava especial
- * Resultados em todas as aplicações graças a dureza e composições diferentes dos metais duros utilizados
- * Elevadíssimo desempenho de corte para um aumento da produtividade da máquina
- * Fitas com revestimentos premium para os máximos desempenhos de corte
- * Longos períodos de funcionamento e desempenhos extremamente elevados dos nossos produtos high tech, graças ao material ideal do corpo

Modo de distribuição:	* Rolos com um máximo de 50m * Serras de fita soldadas
Larguras da fita:	* 13 até 100 mm
Tipo de dentes:	* S, K, T, TSN
Passos:	* Constantes: 1,25 até 4 dentes por polegada (dpp) * Variados: 0,7-1,0 até 3-4 dpp
Travas:	* SD
Projectos especiais:	* PW: Disponível em grupos de produtos: DUROSET, FUTURA, FUTURA PREMIUM, FUTURA VS, FUTURA PREMIUM VA

DUROSET

- * Versão com trava
- * Adequado para máquinas de serra de fita sem pacote de metal duro
- * Para uso universal em aços



Dimensões			Passo de dpp				
Largura mm	x	Espessura Polegada	3-4	2-3	1,4-2	1,0-1,4	0,7-1,0
27 x 0,90	1-1/16	x 0,035	K	K			
34 x 1,10	1-3/8	x 0,042	K	K			
41 x 1,30	1-5/8	x 0,050	K	K	K		
54 x 1,30	2-1/8	x 0,050	K	K			
54 x 1,60	2-1/8	x 0,063		K	K		
67 x 1,60	2-5/8	x 0,063			K	K	
80 x 1,60	3-1/8	x 0,063				K	K
Diâmetro do material			120-200mm	200-340mm	300-550mm	500-1000mm	950-3000mm

PS: para achar o preço da fita multiplicar o preço por metro X o comprimento da fita

DUROSET PREMIUM (revestida)

- * Versão revestida
- * Para aumento da vida útil



Dimensões			Passo de dpp				
Largura mm	x	Espessura Polegada	3-4	2-3	1,4-2	1,0-1,4	0,7-1,0
34 x 1,10	1-3/8	x 0,042		K			
41 x 1,30	1-5/8	x 0,050		K	K		
54 x 1,60	2-1/8	x 0,063		K	K		
67 x 1,60	2-5/8	x 0,063			K	K	
80 x 1,60	3-1/8	x 0,063				K	K
Diâmetro do material			120-200mm	200-340mm	300-550mm	500-1000mm	950-3000mm

PS: para achar o preço da fita multiplicar o preço por metro X o comprimento da fita

K=Dente hook



Figura abaixo: DUROSET PREMIUM



FUTURA

- * Dentes trapezoidais rectificados
- * Para uso eficaz no desempenho
- * Para uso universal em aços



Dimensões			Passo de dpp				
Largura mm	x	Espessura Polegada	3-4	2-3	1,4-2	1,0-1,4	0,85-1,15
27 x 0,90	1-1/16	x 0,035	T				
34 x 1,10	1-3/8	x 0,042	T	T			
41 x 1,30	1-5/8	x 0,050	T	T	T		
54 x 1,30	2-1/8	x 0,050		T	T		
54 x 1,60	2-1/8	x 0,063		T	T	T	
67 x 1,60	2-5/8	x 0,063		T	T	T	T
80 x 1,60	3-1/8	x 0,063			T	T	T
Diâmetro do material			90-150mm	150-270mm	270-550mm	500-1000mm	700-1500mm

PS: para achar o preço da fita multiplicar o preço por metro X o comprimento da fita

FUTURA PREMIUM (revestida)

- * Versão revestida
- * Para o máximo desempenho na durabilidade
- * Para aumento da vida útil



Dimensões			Passo de dpp				
Largura mm	x	Espessura Polegada	3-4	2-3	1,4-2	1,0-1,4	0,85-1,15
34 x 1,10	1-3/8	x 0,042	T	T			
41 x 1,30	1-5/8	x 0,050	T	T	T		
54 x 1,30	2-1/8	x 0,050		T	T		
54 x 1,60	2-1/8	x 0,063		T	T	T	
67 x 1,60	2-5/8	x 0,063		T	T	T	T
80 x 1,60	3-1/8	x 0,063				T	T
Diâmetro do material			90-150mm	150-270mm	270-550mm	500-1000mm	700-1500mm

PS: para achar o preço da fita multiplicar o preço por metro X o comprimento da fita

T=Dente trapezoidal



Figura abaixo: FUTURA PREMIUM



NOVO: TAURUS

* Para aplicação universal



Dimensões			Passo de dpp				
Largura mm	x	Espessura Polegada	3-4	2-3	1,4-2	1,0-1,4	0,7-1,0
27 x	0,90	1-1/16 x 0,035	T				
34 x	1,10	1-3/8 x 0,042	T	T			
41 x	1,30	1-5/8 x 0,050	T	T	T		
54 x	1,60	2-1/8 x 0,063		T	T		
67 x	1,60	2-5/8 x 0,063			T	T	
80 x	1,60	3-1/8 x 0,063				T	T
Diâmetro do material			90-150mm	150-270mm	270-550mm	500-1000mm	950-3000mm

PS: para achar o preço da fita multiplicar o preço por metro X o comprimento da fita

NOVO: TAURUS PREMIUM (revestida)

* Versão revestida

* Para aumento da vida útil



Dimensões			Passo de dpp				
Largura mm	x	Espessura Polegada	3-4	2-3	1,4-2	1,0-1,4	0,7-1,0
34 x	1,10	1-3/8 x 0,042	T	T			
41 x	1,30	1-5/8 x 0,050		T	T		
54 x	1,60	2-1/8 x 0,063		T	T		
67 x	1,60	2-5/8 x 0,063			T	T	
Diâmetro do material			90-150mm	150-270mm	270-550mm	500-1000mm	950-3000mm

PS: para achar o preço da fita multiplicar o preço por metro X o comprimento da fita

K=Dente trapezoidal



Figura abaixo: TAURUS



PROFIDUR

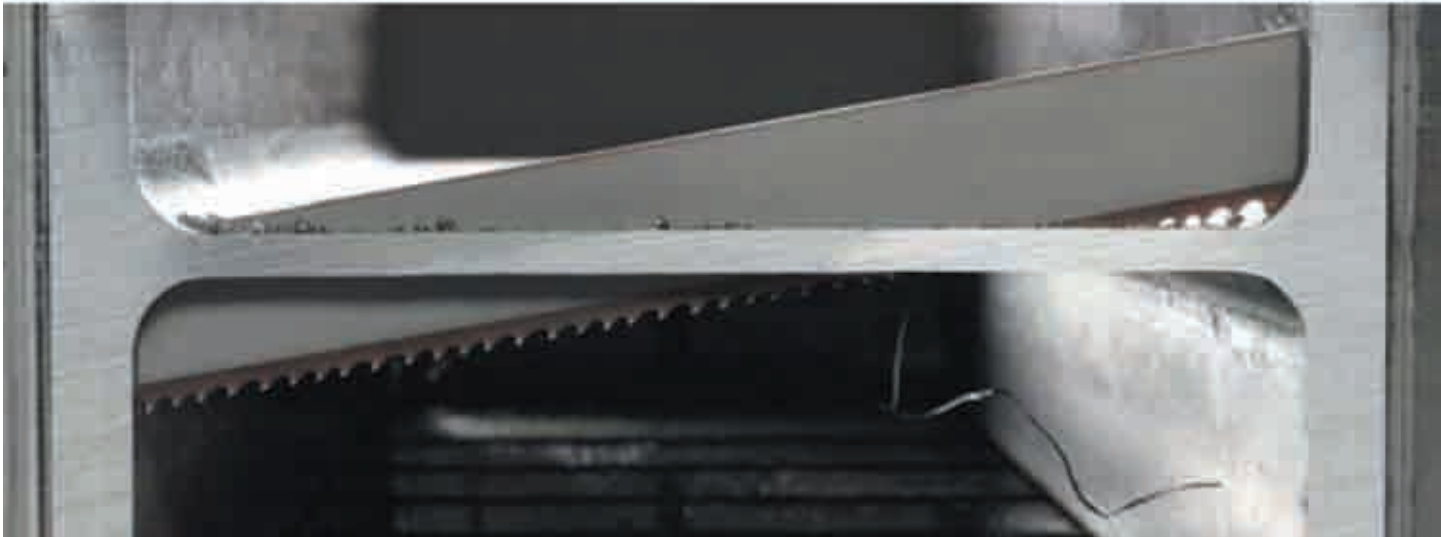
- * Para o corte potente de vigas e perfis
- * Para cortes com poucas rebarbas
- * Para excelentes qualidades de superfície



Dimensões			Passo de dpp	
Largura mm	x	Espessura Polegada	3-4	2-3
54 x 1,30		2-1/8 x 0,050		T
54 x 1,60		2-1/8 x 0,063	T	T
67 x 1,60		2-5/8 x 0,063		T
Diâmetro do material			90-150mm	150-270mm

PS: para achar o preço da fita multiplicar o preço por metro X o comprimento da fita

T=Dente trapezoidal



ECODUR

* Uso universal em metais não ferrosos



Dimensões			Passo de dpp			
Largura mm	x	Espessura Polegada	3-4	2-3	1,4-2	0,85-1,15
13 x 0,80		1/2 x 0,032	T			
20 x 0,80		3/4 x 0,032	T			
27 x 0,90		1-1/16 x 0,035	T	T		
34 x 1,10		1-3/8 x 0,042	T	T	T	
41 x 1,30		1-5/8 x 0,050	T	T	T	
54 x 1,30		2-1/8 x 0,050		T	T	
54 x 1,60		2-1/8 x 0,063		T	T	T
67 x 1,60		2-5/8 x 0,063			T	
Diâmetro do material			90-150mm	150-270mm	270-550mm	550-1600mm

PS: para achar o preço da fita multiplicar o preço por metro X o comprimento da fita

DUROSET NE

* Trava extra longa
* Para metais não ferrosos
* Para operação manual



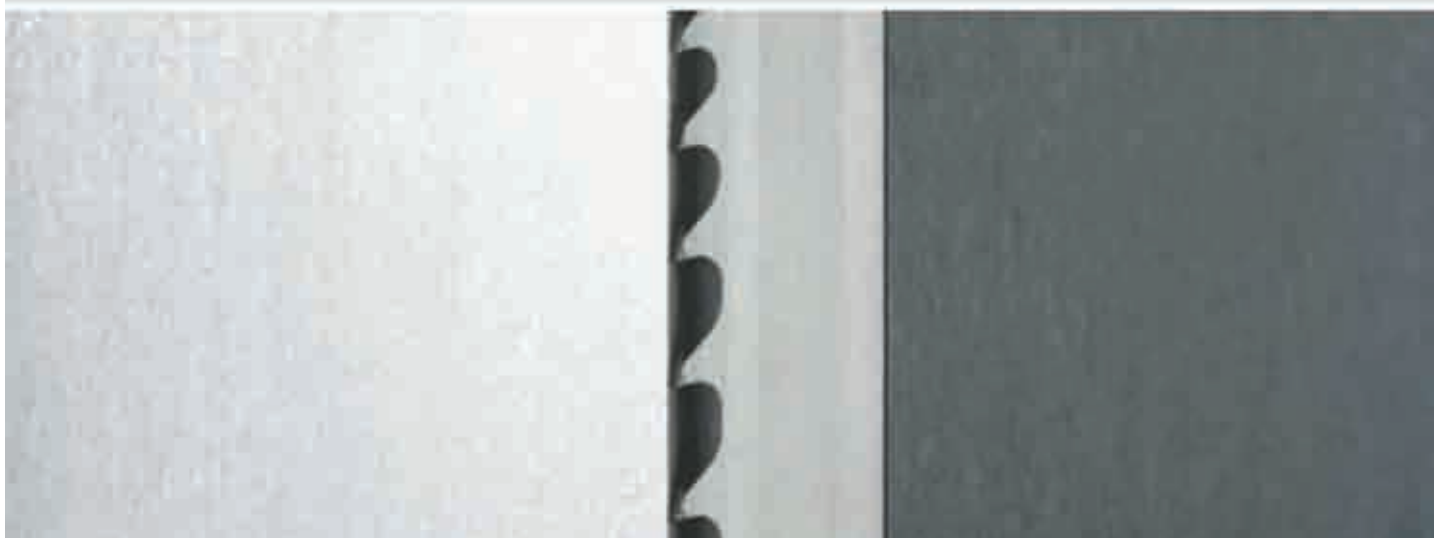
Dimensões			Passo de dpp	
Largura mm	x	Espessura Polegada	3	2
20 x 0,90		3/4 x 0,035	K	
27 x 0,90		1-1/16 x 0,035	K	
34 x 1,10		1-3/8 x 0,042	K	K
Diâmetro do material			120-200mm	200-400mm

PS: para achar o preço da fita multiplicar o preço por metro X o comprimento da fita

K=Dente trapezoidal, K=Dente hook



Figura abaixo: ECODUR



FUTURA NE

- * Desempenho de corte alto em metais não ferrosos
- * Para melhor acabamento superficial
- * Para aplicações em fundições e blocos de alumínio



Dimensões			Passo de dpp				
Largura mm	x	Espessura Polegada	3-4	2-3	1,4-2	0,85-1,15	0,7-1,0
27 x 0,90	1-1/16	x 0,035	T				
34 x 1,10	1-3/8	x 0,042		T	T		
41 x 1,30	1-5/8	x 0,050		T	T		
54 x 1,60	2-1/8	x 0,063			T	T	
67 x 1,60	2-5/8	x 0,063			T		
80 x 1,60	3-1/8	x 0,063				T	T
Diâmetro do material			90-150mm	150-270mm	270-550mm	550-1600mm	950-3000mm

PS: para achar o preço da fita multiplicar o preço por metro X o comprimento da fita

FUTURA NE RS

- * Largura de canal de corte reduzida
- * Para blocos de alumínio



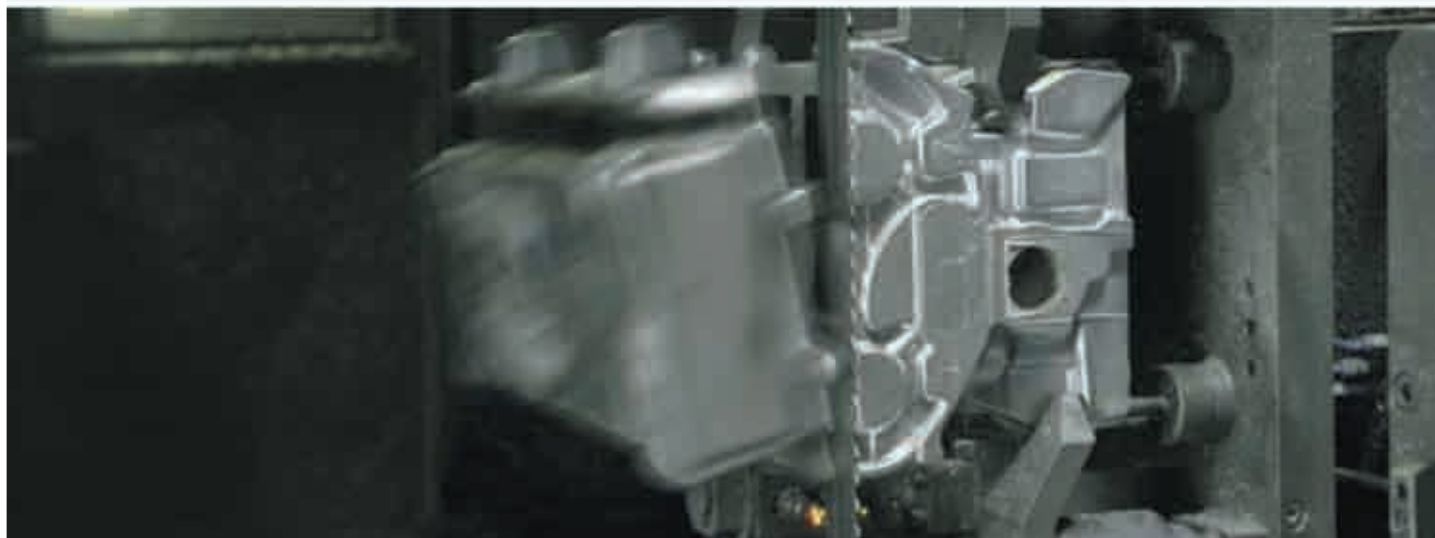
Dimensões			Passo de dpp				
Largura mm	x	Espessura Polegada	3-4	2-3	1,4-2	0,85-1,15	0,7-1,0
41 x 1,30	1-5/8	x 0,050			T		
54 x 1,30	2-1/8	x 0,050			T		
54 x 1,60	2-1/8	x 0,063				T	T
80 x 1,10	3-1/8	x 0,042			T		T
Diâmetro do material			90-150mm	150-270mm	270-550mm	550-1600mm	950-3000mm

PS: para achar o preço da fita multiplicar o preço por metro X o comprimento da fita

T=Dente trapezoidal



Figura abaixo: FUTURA NE



TCT

- * Serra de fita travada de metal duro
- * Para materiais abrasivos, minerais e grafite
- * Ferro fundido cinzento



Dimensões		Passo de dpp			
Largura mm	x Espessura Polegada	4	3	2	1,25
13 x 0,80	1/2 x 0,032	S			
20 x 0,80	3/4 x 0,032	S	S		
27 x 0,90	1-1/16 x 0,035	S	S, K	K	
34 x 1,10	1-3/8 x 0,042		S, K	K	
41 x 1,30	1-5/8 x 0,050			K	K
Diâmetro do material		80-120mm	120-200mm	200-400mm	300-800mm
PS: para achar o preço da fita multiplicar o preço por metro X o comprimento da fita					

S=Dente padrão, K=Dente hook



TCTYRE

* Serra de fita especialmente desenvolvida para o corte de pneus



Dimensões			Passo de dpp	
Largura mm	x	Espessura Polegada	3-4	2-3
27 x	0,90	1-1/16 x 0,035	T	T
34 x	1,10	1-3/8 x 0,042	T	T
41 x	1,30	1-5/8 x 0,050	T	T
54 x	1,60	2-1/8 x 0,063		T
Diâmetro do material			90-150mm	150-270mm
PS: para achar o preço da fita multiplicar o preço por metro X o comprimento da fita				

T=Dente trapezoidal



Lâminas de serra de fita com revestimento de diamante



- * Sendo conhecido como o material mais duro, o diamante é capaz de cortar qualquer material assim como ligas
- * As propriedades únicas da matéria prima desenvolvida para a WIKUS são perfeitamente capazes de resistir à dificuldade causada por cortes de alta velocidade
- * Devido às raras aplicações da DIAGRIT, recomendamos que nos contacte para melhor orientação

Modo de distribuição:	* Serras de fita soldadas
Larguras da fita:	* 10 até 100 mm
Revestimento diamante:	* Contínua (K), Segmentada (S), com Garganta (U) com passo de 6 até 30 mm
Granulometrias:	* D64, D91, D126, D151, 181, D252, D301, D356, D426, D501, D601
Área de aplicação:	* Silício, vidro, fibra de vidro, pedra natural
Opcional:	* Dimensões diferenciadas sob encomenda

DIAGRIT K

- * Revestimento contínuo
- * Para uso eficaz no desempenho
- * Para peças de pequenas dimensões



Dimensões			€ p/metro	Dimensões		
Largura mm	x	Espessura Polegada		Largura mm	x	Espessura Polegada
10 x 0,50		3/8 x 0,020	s/consulta	27 x 0,90	1-1/16 x 0,035	
13 x 0,50		1/2 x 0,020	s/consulta	34 x 1,10	1-3/8 x 0,042	
13 x 0,65		1/2 x 0,025	s/consulta	41 x 0,50	1-5/8 x 0,020	
16 x 0,50		5/8 x 0,020	s/consulta	41 x 0,80	1-5/8 x 0,032	
20 x 0,50		3/4 x 0,020	s/consulta	41 x 1,30	1-5/8 x 0,050	
20 x 0,80		3/4 x 0,032	s/consulta	50 x 0,90	2 x 0,035	
27 x 0,50		1-1/16 x 0,020	s/consulta	54 x 1,10	2-1/8 x 0,042	
27 x 0,70		1-1/16 x 0,028	s/consulta			

PS: para achar o preço da fita multiplicar o preço por metro X o comprimento da fita

DIAGRIT K VA

- * Corpo da fita de aço inoxidável

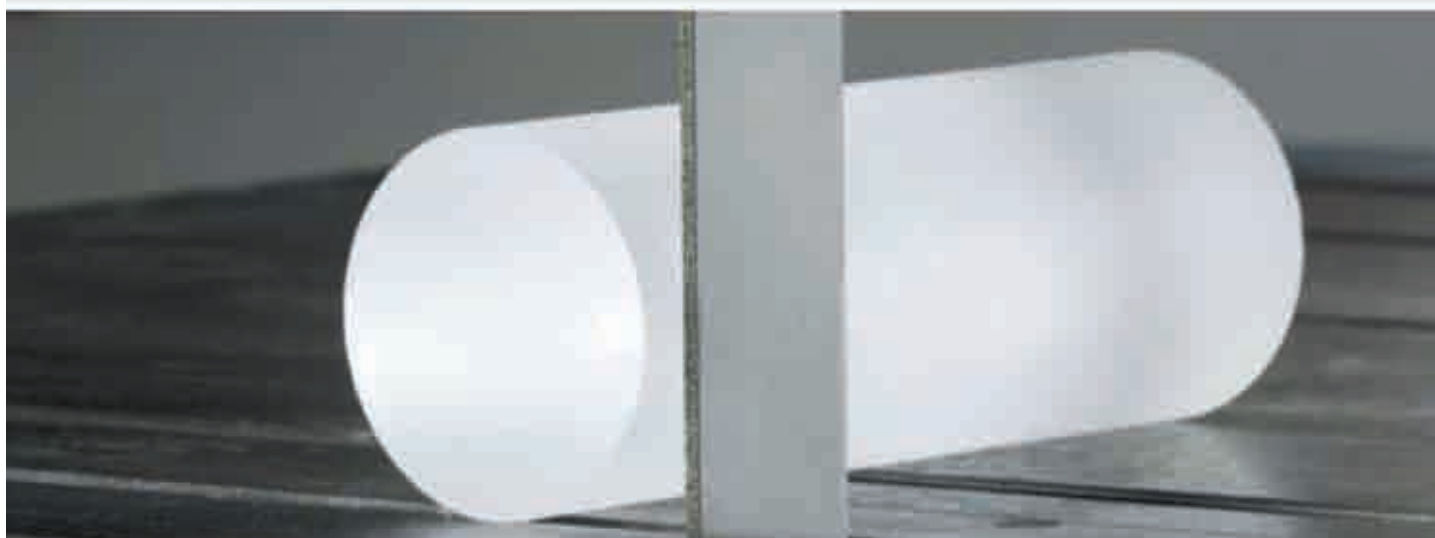


Dimensões			€ p/metro	Dimensões		
Largura mm	x	Espessura Polegada		Largura mm	x	Espessura Polegada
13 x 0,50		1/2 x 0,020	s/consulta	41 x 0,50	1-5/8 x 0,020	
20 x 0,50		3/4 x 0,020	s/consulta	54 x 1,10	2-1/8 x 0,042	
27 x 0,50		1-1/16 x 0,020	s/consulta	60 x 0,50	2-1/3 x 0,020	

PS: para achar o preço da fita multiplicar o preço por metro X o comprimento da fita

Granulometrias: D64, D91, D126, D151, D181, D252, D301, D356, D426, D501, D601
Dimensões diferenciadas sob encomenda

Figura abaixo: DIAGRIT K



DIAGRIT S

- * Disposição segmentada em forma rectangular ou semi-circular
- * Para uso eficaz no desempenho
- * Para peças de pequenas dimensões



Dimensões			€ p/metro	Dimensões		
Largura mm	x	Espessura Polegada		Largura mm	x	Espessura Polegada
10 x 0,50		3/8 x 0,020	s/consulta	27 x 0,90	1-1/16 x 0,035	
13 x 0,50		1/2 x 0,020	s/consulta	34 x 1,10	1-3/8 x 0,042	
13 x 0,65		1/2 x 0,025	s/consulta	41 x 0,50	1-5/8 x 0,020	
16 x 0,50		5/8 x 0,020	s/consulta	41 x 0,80	1-5/8 x 0,032	
20 x 0,50		3/4 x 0,020	s/consulta	41 x 1,30	1-5/8 x 0,050	
20 x 0,80		3/4 x 0,032	s/consulta	50 x 0,90	2 x 0,035	
27 x 0,50		1-1/16 x 0,020	s/consulta	54 x 1,10	2-1/8 x 0,042	
27 x 0,70		1-1/16 x 0,028	s/consulta			

PS: para achar o preço da fita multiplicar o preço por metro X o comprimento da fita

DIAGRIT S VA

- * Corpo da fita de aço inoxidável



Dimensões			€ p/metro	Dimensões		
Largura mm	x	Espessura Polegada		Largura mm	x	Espessura Polegada
13 x 0,50		1/2 x 0,020	s/consulta	41 x 0,50		1-5/8 x 0,020
20 x 0,50		3/4 x 0,020	s/consulta	54 x 1,10		2-1/8 x 0,042
27 x 0,50		1-1/16 x 0,020	s/consulta	60 x 0,50		2-1/3 x 0,020

PS: para achar o preço da fita multiplicar o preço por metro X o comprimento da fita

Granulometrias: D64, D91, D126, D151, D181, D252, D301, D356, D426, D501, D601
Dimensões diferenciadas sob encomenda

Figura abaixo: DIAGRIT S



DIAGRIT U

- * Revestimento contínuo
- * Para uso eficaz no desempenho
- * Para peças de pequenas dimensões



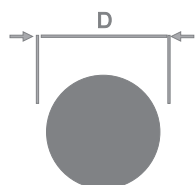
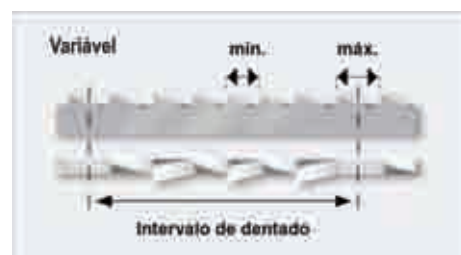
Dimensões				€ p/metro	Dimensões			
Largura mm	x	Espessura Polegada	Passo T mm		Largura mm	x	Espessura Polegada	Passo T mm
10 x 0,50		3/8 x 0,020	6	s/consulta	41 x 0,50		1-5/8 x 0,020	20
13 x 0,50		1/2 x 0,020	8	s/consulta	41 x 0,80		1-5/8 x 0,032	20
13 x 0,65		1/2 x 0,025	8	s/consulta	41 x 1,30		1-5/8 x 0,050	20
20 x 0,50		3/4 x 0,020	8	s/consulta	50 x 0,90		2 x 0,035	20
20 x 0,80		3/4 x 0,032	8	s/consulta	54 x 1,10		2-1/8 x 0,042	20
27 x 0,70		1-1/16 x 0,028	12	s/consulta	80 x 1,10		3-1/8 x 0,042	12
27 x 0,90		1-1/16 x 0,035	12	s/consulta	100 x 0,90		4 x 0,035	12
34 x 1,10		1-3/8 x 0,042	20	s/consulta	100 x 1,10		4 x 0,042	12

PS: para achar o preço da fita multiplicar o preço por metro X o comprimento da fita

Granulometrias: D64, D91, D126, D151, D181, D252, D301, D356, D426, D501, D601
Dimensões diferenciadas sob encomenda

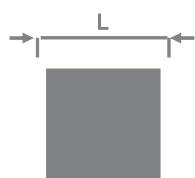


Tabela para seleção do passe do dente



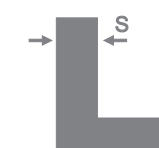
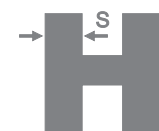
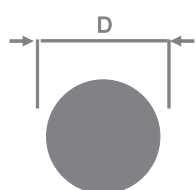
Dente variável

D - L (mm)	20	10-30	20-50	30-60	50-90	80-150	120-300	250-600	400-1000
Z-tpi	10-14	8-12	6-10	5-8	4-6	3-4	2-3	1,4-2	1-1,4



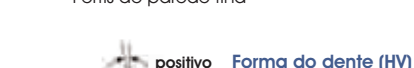
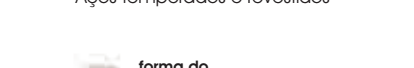
Dente constante

D - L (mm)	6	10	15	15-30	30-50	50-80	80-120	120-200	200-400	300-800
Z-tpi	24	18	14	10	8	6	4	3	2	1,25



Espessura da parede S mm	Passe do dente Tz em dpp / diâmetro exterior do tubo (mm)															
	20	40	60	80	100	120	150	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
2	14	14	14	14	14	14	10-14	10-14	8-12	8-12	6-10	6-10	5-8	5-8	5-8	5-8
3	14	14	10-14	10-14	10-14	10-14	8-12	8-12	6-10	6-10	5-8	5-8	5-8	4-6	4-6	4-6
4	14	14	10-14	10-14	8-12	8-12	8-12	8-12	5-8	5-8	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6
5	14	10-14	10-14	10-14	8-12	8-12	6-10	6-10	5-8	5-8	4-6	4-6	4-6	4-6	3-4	3-4
6	14	10-14	10-14	8-12	8-12	8-12	5-8	5-8	5-8	4-6	4-6	4-6	3-4	3-4	3-4	3-4
8	14	10-14	8-12	8-12	8-12	6-10	5-8	5-8	4-6	4-6	4-6	3-4	3-4	3-4	3-4	2-3
10		8-12	6-10	6-10	5-8	5-8	4-6	4-6	4-6	4-6	3-4	3-4	3-4	3-4	2-3	2-3
12		8-12	6-10	6-10	5-8	5-8	4-6	4-6	4-6	3-4	3-4	3-4	3-4	2-3	2-3	2-3
15		8-12	6-10	5-8	4-6	4-6	4-6	4-6	3-4	3-4	3-4	2-3	2-3	2-3	2-3	2-3
20			6-10	5-8	4-6	4-6	3-4	3-4	3-4	3-4	2-3	2-3	2-3	2-3	2-3	2-3
30				4-6	4-6	4-6	3-4	3-4	3-4	2-3	2-3	2-3	2-3	2-3	2-3	2-3
50						3-4	3-4	3-4	2-3	2-3	2-3	2-3	2-3	2-3	1,4-2	1,4-2
75								2-3	2-3	2-3	2-3	2-3	1,4-2	1,4-2	1,4-2	1,4-2
100									2-3	2-3	1,4-2	1,4-2	1,4-2	1,4-2	1,4-2	1,4-2
150										2-3	1,4-2	1,4-2	1,4-2	1,4-2	1,0-1,4	1,0-1,4
200											1,4-2	1,4-2	1,4-2	1,0-1,4	1,0-1,4	1,0-1,4
250												1,4-2	1,0-1,4	1,0-1,4	1,0-1,4	0,75-1,25
300													1,0-1,4	1,0-1,4	0,75-1,25	0,75-1,25
350														1,0-1,4	0,75-1,25	0,75-1,25
400															0,75-1,25	0,75-1,25
450																0,7-1,0

FORMAS DE DENTE

 Dente padrão (S) Ângulo neutro de ataque, para: * Materiais de cavaco curto * Aços com alto teor de carbono * Aço ferramenta e ferro fundido * Peças com secções transversais pequenas * Perfis de parede fina	 Dente perfilado (P) Ângulo positivo de ataque, para: * Perfis ocas e angulares * Viga de aço * Cortes de feixes e/ou camadas * Operações sensíveis às vibrações
 Dente skip (L) Ângulo neutro de ataque, para: * Materiais macios (alumínio e madeira), único na gama de aço ferramenta	 Dente hook (K) Ângulo positivo de ataque, para: * Uso universal * Metais não ferrosos e aços * Perfis e materiais sólidos
 Dente trapezoidal (T) Ângulo positivo de ataque, para: * Alto desempenho de corte * Melhor acabamento superficial	 Forma do dente TSN (dente trapezoidal) Ângulo negativo de ataque, para: * Eixos com superfície endurecida * Aços endurecidos até 62 HRC, aço manganês, peças chapeadas com cromo duro * Diâmetro até 300 mm
 Forma do dente (HV) Ângulo positivo e com diferença de dente definida, para: * Alto desempenho de corte * Material sólido * Materiais de cavaco curto * Aços temperados e revestidos	 Forma do dente (VA) Ângulo extremo positivo e com diferença de dente definida, para: * Alto desempenho de corte * Material sólido * Materiais de cavacos longos * Aços inoxidáveis e resistentes ao ácido * Superligas

TIPOS DE TRAVES

Possuindo dentes dispostos alternadamente para a esquerda e para a direita ao longo da lâmina, produzimos um corte livre.



Trave regular (SD)

intervalo dos dentes



Trave de grupo (GS)

Para as serras de fita com um intervalo de passo de dente de 4 a 18 dpp, a trave de grupo permite obter um acabamento de superfície melhorado.

Aplicação universal para o corte de espessuras a partir de 5mm em aço, ferro fundido e metais não ferrosos duros. Passo de dente constante: sequência de trave esquerda / direita / reta. Passo de dente variável: pelo menos um dente reto por intervalo, o restante dos dentes no intervalo são alternadamente esquerda / direita ou travados em sequência inversa.



Trave ondulada (SW)

Para os materiais até 5mm, como folhas, tubos de parede fina e perfis, recomendamos a trave ondulada.

PASSO (Tz)

- * Definimos como passo a quantidade de dentes em uma polegada (dpp). 1 polegada tem 25,4mm.
- * Distingue-se entre o passo de dente constante, com uma distância uniforme entre os dentes, por ex. 2 dpp, e o passo de dente variável, com uma distância divergente entre os dentes.
- * Passos variáveis, por ex. 2-3 dpp, são caracterizados por dois números de dimensões: 2 dpp é a distância máxima entre os dentes e a 3 dpp é a distância mínima entre os dentes no intervalo dos dentes.



Constante



Variável

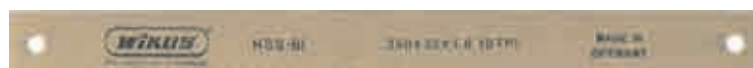
Min. Máx.

intervalo dos dentes



Folha para serrote manual bimetálica

Código	Medida	PCS
WFS02	300 x 12,5 24D	50



Folha para serrote mecânico HSS - Bimetálica

Código	Medida	Dentes	PCS
WFM001	300 x 25 x 1,25	6	1
WFM002	300 x 25 x 1,25	10	1
WFM003	350 x 32 x 1,60	6	1
WFM004	350 x 32 x 1,60	10	1
WFM005	400 x 32 x 1,60	6	1
WFM006	400 x 32 x 1,60	10	1
WFM007	450 x 32 x 1,60	6	1
WFM008	450 x 32 x 1,60	10	1
WFM009	450 x 38 x 2,00	6	1
WFM010	450 x 38 x 2,00	10	1
WFM011	500 x 38 x 2,00	6	1
WFM012	500 x 38 x 2,00	10	1
WFM013	550 x 50 x 2,50	6	1
WFM014	550 x 50 x 2,50	10	1
WFM015	600 x 50 x 2,50	6	1
WFM016	600 x 50 x 2,50	10	1
WFM017	700 x 50 x 2,50	6	1
WFM018	700 x 50 x 2,50	10	1



Folha para serrote mecânico HSS

Código	Medida	Dentes	PCS
WFM200	300 x 25 x 1,25	6	1
WFM201	300 x 25 x 1,25	10	1
WFM202	350 x 32 x 1,60	6	1
WFM203	350 x 32 x 1,60	10	1
WFM204	400 x 32 x 1,60	6	1
WFM205	400 x 32 x 1,60	10	1
WFM206	450 x 32 x 1,60	6	1
WFM207	450 x 32 x 1,60	10	1
WFM208	450 x 38 x 2,00	6	1
WFM209	450 x 38 x 2,00	10	1
WFM210	500 x 38 x 2,00	6	1
WFM211	500 x 38 x 2,00	10	1
WFM212	550 x 50 x 2,50	6	1
WFM213	550 x 50 x 2,50	10	1
WFM214	600 x 50 x 2,50	6	1
WFM215	600 x 50 x 2,50	10	1

1. Preços

Os preços serão os que estiverem em vigor à data do fornecimento, estes podem ser alterados sem qualquer aviso prévio.

2. Descontos comerciais

De acordo com o acordado no ato da venda ou conforme oferta.

3. Imposto sobre o valor acrescentado

Não incluído nas nossas tabelas e aplicável de acordo com a taxa em vigor.

4. Expedição

4.1. Material / Ferramentas

* O valor do transporte é cobrado em encomendas inferiores a 125€ líquidos.

* As encomendas expedidas à cobrança, de valor inferior a 250€ líquidos, será cobrado um custo de transporte adicional.

4.2. Serviços de afiação

* O valor do transporte é cobrado em serviços inferiores a 50€ líquidos.

* Nas expedições à cobrança de valor inferior a 100€ líquidos, será cobrado um custo de transporte adicional

5. Risco das mercadorias

As mercadorias viajam por conta e risco do cliente desde a descarga dos nossos meios de transporte.

6. Facturação

Poderão ser debitados fornecimentos parciais com valores inferiores aos mínimos estabelecidos, se o pedido total for superior e o fornecimento parcial resultar da falta momentânea de artigos.

7. Pagamento

Facturas a pronto pagamento - 2% desconto

Facturas a 8 dias do nosso resumo mensal - 2% desconto

Facturas a 30 dias do nosso resumo mensal - 1% desconto

O pagamento de materiais encomendado especialmente será conforme o acordado na data de encomenda.

Para transferências bancárias: **IBAN do NOVO BANCO: PT50 - 0007 00 00 00 431 892 598 23**

8. Fornecimentos parciais

Quando não especificamente estipulado o contrário, reservamo-nos ao direito de efectuar fornecimentos parciais.

9. Prazos de entrega

Os prazos de entrega oferecidos poderão ser alterados por motivos de força maior.

10. Discrepâncias no fornecimento

No caso da mercadoria fornecida não corresponder ao constante na guia de remessa, deverá ser feita menção desse facto na própria guia de remessa.

11. Devoluções

As devoluções só poderão ser feitas de comum acordo, e no prazo máximo de 8 dias após a recepção da mercadoria, devendo ser acompanhadas por documento comprovativo próprio, sendo as despesas da devolução de conta do cliente. No caso de erro por parte do cliente, o crédito a efetuar terá um desconto de 20% em relação ao preço de venda.

12. Garantia do material

A compensação por quaisquer defeitos de fabrico do material fornecido, será limitado à sua reparação ou substituição conforme preferirmos, em cada caso.



COORDENADAS GPS:

LATITUDE: 41.0851357

LONGITUDE: -8.5360822



www.mfmartins.pt



M.F. MARTINS, S.A.
FERRAMENTAS

ARMAZENISTA - IMPORTADOR
(AFIAÇÃO DE FERRAMENTAS)

Travessa do Barroco, Apartado 140 | 4416-901 Pedroso
Vila Nova de Gaia | Portugal
Tel.: +351 227 877 210 | Fax +351 227 834 475
www.mfmartins.pt | geral@mfmartins.pt



Assistência Técnica



Prestamos Assistência
técnica especializada aos
nossos artigos.

Reparação e afiação de
todo tipo de ferramentas.



SERVIÇO
EXPRESSO

Agente