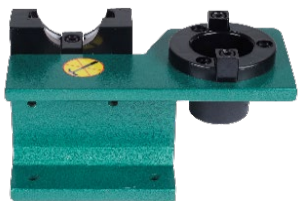




wolf



**Hawk
Tools**



Índice

Broca hel. com haste cil. DIN338N- HSS de 0,5 à 7,5mm	02		
Broca Hel.I com haste cil. DIN338N- HSS de 7,6 à 25,0mm	03		
Broca Hel. com haste cil. DIN345- HSS de 6,0 à 40,0mm	04		
Broca Hel. com haste cil. DIN345- HSS de 41,0 à 70,0mm	05		
Broca de Centro DIN33 A- HSS	05		
Vira Machos- Tipo T- (Curto com catraca, longo com catraca)	06		
Vira Machos- Tipo Desandador	07		
Porta Cossinetes	07		
Mandril com chave (montagem rosca)	08		
Mandril com chave (montagem cone)	08		
Mandril de aperto rápido	08		
Haste para mandril	09		
Bucha de redução	10		
Placa de torno - Modelo K11- 3 castanhas	11		
Placa de torno - Modelo K72- 4 castanhas	12		
Ponta giratória - CNC	13		
Ponta giratória - CNC	13		
Contra ponto fixo	14		
Contra ponto fixo com ponta de MD	14		
Contra ponto fixo rebaixado	15		
Contra ponto fixo rebaixado com ponta de MD	15		
Grampo de fixação	16		
Morsa inclinável	16		
Morsa	17		
Limas	18		
Bits HSS	19		
Bedame	21		
Porta Bits/ Porta Bedame/ Porta recartilha	22		
Porta recartilha	23		
Rebolo	24		
Cone Porta Pinça ER- BT/ ISO (DIN6499)	25		
Cone Porta Pinça ER- SK- DIN69871 (DIN6499)	26		
Cone Porta Fresa- BT/ ISO (DIN6499)	27		
Cone Porta Fresa- SK- DIN69871 (DIN6499)	28		
Cone Porta Barra Weldon- BT/ ISO (DIN6359/ 1835B)	29		
Cone Porta Barra Weldon- SK- DIN69871 (DIN6359/ 1835B)	30		
Porta Pinça Cone Morse (DIN228/B - DIN6499)	30		
Porta Cone Morse - BT- MAS403 (DIN6383/ DIN228-B)	31		
Porta Cone Morse - DIN 2080 (DIN6383/ DIN228-B)	31		
Porta Cone Morse - SK- DIN 69871 (DIN6383/ DIN228-B)	31		
Pinça ER- (DIN6499)	32		
Jogo de Pinça ER- (DIN6499)	32		
Jogo de Pinça e Cone ER- BT- MAS403 (DIN6499)	33		
Prolongador Haste Paralela Porta Pinça ER (DIN6499)	34		
Pino de fixação BT (MAS403- 1982)	34		
Porca Porta Pinça ER	35		
Chave de aperto Porca Porta Pinça ER (A, UM, M)	36		
Suporte para troca de ferramentas Cone BT	37		
KIT BARRA DE MANDRILAR BT40	38		

Broca Helicoidal com haste cilíndrica DIN338N- HSS


Diâmetro Broca (mm)	Comp. Total (mm)	Comp. de Corte (mm)
0,5	22	6
0,6	24	7
0,7	28	9
0,8	30	10
0,9	32	11
1,0	34	12
1,1	36	14
1,2	38	16
1,3	38	16
1,4	40	18
1,5	40	18
1,6	43	20
1,7	43	20
1,8	46	22
1,9	46	22
2,0	49	24
2,1	49	24
2,2	53	27
2,3	53	27
2,4	57	30
2,5	57	30
2,6	57	30
2,7	61	33
2,8	61	33
2,9	61	33
3,0	61	33
3,1	65	36
3,2	65	36
3,3	65	36
3,4	70	39
3,5	70	39
3,6	70	39
3,7	70	39
3,8	75	43
3,9	75	43
4,0	75	43

Diâmetro Broca (mm)	Comp. Total (mm)	Comp. de Corte (mm)
4,1	75	43
4,2	75	43
4,3	80	47
4,4	80	47
4,5	80	47
4,6	80	47
4,7	80	47
4,8	86	52
4,9	86	52
5,0	86	52
5,1	86	52
5,2	86	52
5,3	86	52
5,4	93	57
5,5	93	57
5,6	93	57
5,7	93	57
5,8	93	57
5,9	93	57
6,0	93	57
6,1	101	63
6,2	101	63
6,3	101	63
6,4	101	63
6,5	101	63
6,6	101	63
6,7	101	63
6,8	109	69
6,9	109	69
7,0	109	69
7,1	109	69
7,2	109	69
7,3	109	69
7,4	109	69
7,5	109	69

Broca Helicoidal com haste cilíndrica DIN338N- HSS


Diâmetro Broca (mm)	Comp. Total (mm)	Comp. de Corte (mm)
7,6	117	75
7,7	117	75
7,8	117	75
7,9	117	75
8,0	117	75
8,1	117	75
8,2	117	75
8,3	117	75
8,4	117	75
8,5	117	75
8,6	125	81
8,7	125	81
8,8	125	81
8,9	125	81
9,0	125	81
9,1	125	81
9,2	125	81
9,3	125	81
9,4	125	81
9,5	125	81
9,6	133	87
9,7	133	87
9,8	133	87
9,9	133	87
10,0	133	87
10,1	133	87
10,2	133	87
10,3	133	87
10,4	133	87
10,5	133	87
10,6	133	87
10,7	142	94
10,8	142	94
10,9	142	94
11,0	142	94
11,1	142	94
11,2	142	94
11,3	142	94
11,4	142	94
11,5	142	94

Diâmetro Broca (mm)	Comp. Total (mm)	Comp. de Corte (mm)
11,6	142	94
11,7	142	94
11,8	142	94
11,9	151	101
12,0	151	101
12,1	151	101
12,2	151	101
12,3	151	101
12,4	151	101
12,5	151	101
12,6	151	101
12,7	151	101
12,8	151	101
12,9	151	101
13,0	151	101
13,5	160	108
14,0	160	108
14,5	169	114
15,0	169	114
15,5	178	120
16,0	178	120
16,5	184	125
17,0	184	125
17,5	191	130
18,0	191	130
18,5	198	135
19,0	198	135
19,5	205	140
20,0	205	140
20,5	210	140
21,0	210	140
21,5	215	140
22,0	215	140
22,5	220	145
23,0	220	145
23,5	220	145
24,0	225	150
24,5	225	150
25,0	225	150

Broca Helicoidal com haste cilíndrica DIN345- HSS


Diâmetro Broca (mm)	Comp. Total (mm)	Comp. de Corte (mm)	Cone
6,0	138	57	1
6,5	144	63	1
7,0	150	69	1
7,5	150	69	1
8,0	156	75	1
8,5	156	75	1
9,0	162	81	1
9,5	162	81	1
10,0	168	87	1
10,5	168	87	1
11,0	175	94	1
11,5	175	94	1
12,0	182	101	1
12,5	182	101	1
13,0	182	101	1
13,5	189	108	1
14,0	189	108	1
14,5	189	114	2
15,0	212	114	2
15,5	218	120	2
16,0	218	120	2
16,5	223	125	2
17,0	223	125	2
17,5	228	130	2
18,0	228	130	2
18,5	233	135	2
19,0	233	135	2
19,5	238	140	2
20,0	238	140	2
20,5	243	145	2
21,0	243	145	2
21,5	248	150	2
22,0	248	150	2
22,5	253	155	2
23,0	253	155	2

Diâmetro Broca (mm)	Comp. Total (mm)	Comp. de Corte (mm)	Cone
23,5	276	155	3
24,0	281	160	3
24,5	281	160	3
25,0	281	160	3
25,5	286	165	3
26,0	286	165	3
26,5	286	165	3
27,0	286	170	3
27,5	291	170	3
28,0	291	170	3
28,5	296	175	3
29,0	296	175	3
29,5	296	175	3
30,0	296	175	3
30,5	301	180	3
31,0	301	180	3
31,5	301	180	3
32,0	334	185	4
32,5	334	185	4
33,0	334	185	4
33,5	334	185	4
34,0	339	190	4
34,5	339	190	4
35,0	339	190	4
35,5	339	190	4
36,0	344	195	4
36,5	344	195	4
37,0	344	195	4
37,5	344	195	4
38,0	349	200	4
38,5	349	200	4
39,0	349	200	4
39,5	349	200	4
40,0	349	200	4

Broca Helicoidal com haste cilíndrica DIN345- HSS



Diâmetro Broca (mm)	Comp. Total (mm)	Comp. de Corte (mm)	Cone
41,0	354	205	4
42,0	354	205	4
43,0	359	210	4
44,0	359	210	4
45,0	359	210	4
46,0	364	215	4
47,0	364	215	4
48,0	369	220	4
49,0	369	220	4
50,0	369	220	4
51,0	412	225	5
52,0	412	225	5
53,0	412	225	5
54,0	417	230	5
55,0	417	230	5
56,0	417	230	5
57,0	422	235	5
58,0	422	235	5
59,0	422	235	5
60,0	422	235	5

Diâmetro Broca (mm)	Comp. Total (mm)	Comp. de Corte (mm)	Cone
61,0	427	240	5
62,0	427	240	5
63,0	427	240	5
64,0	432	245	5
65,0	432	245	5
66,0	432	245	5
67,0	432	245	5
68,0	437	250	5
69,0	437	250	5
70,0	437	250	5

Broca de Centro DIN33 A- HSS

Diâmetro Broca (mm)	Comp. Total (mm)
1,6 x 4,0	35,5
2,0 x 5,0	40
2,5 x 6,3	45
3,15 x 8,0	50
4,0 x 10,0	56
5,0 x 12,5	63
6,3 x 16,0	71
8,0 x 10,1	80



Vira Machos- Tipo T



Dimensão	Capacidade em Milímetros	Capacidade em Polegadas	Comprimento em Milímetros
Nº 1	M3- M8	1/8" - 5/16"	55
Nº2	M5- M10	7/32" - 3/8"	65
Nº 3	M6- M12	1/4" - 1/2"	70

Vira Machos- Tipo T- Curto com catraca



Dimensão	Capacidade em Milímetros	Capacidade em Polegadas	Comprimento em Milímetros
Nº 1	M3- M10	1/8" - 3/8"	60
Nº2	M5- M12	7/32" - 1/2"	70

Vira Machos- Tipo T- Longo com catraca



Dimensão	Capacidade em Milímetros	Capacidade em Polegadas	Comprimento em Milímetros
Nº 10	M3- M10	1/8" - 3/8"	215
Nº20	M5- M12	7/32" - 1/2"	260

Vira Machos- Tipo Desandador



Dimensão	Capacidade em Milímetros	Capacidade em Polegadas
Nº 0	M1- M8	1/16"- 5/16"
Nº1	M1- M10	1/8"- 3/8"
Nº 1.1/2	M1- M12	1/8"- 7/16"
Nº2	M4- M12	5/32"- 1/2"
Nº3	M5- M20	3/16"- 3/4"
Nº4	M9- M27	3/8"- 1.1/16"
Nº5	M13- M32	17/32"- 1.19/32"
Nº6	M20- M40	3/4"- 1.1/2"

Porta Cossinetes



Dimensão
1"
1. 1/2"
2"
16 x 5
20 x 5
20 x 7
25 x 9
30 x 11
38 x 10
38 x 14
45 x 14
45 x 18
55 x 16
55 x 22
65 x 18
65 x 25

Mandril com chave (montagem rosca)

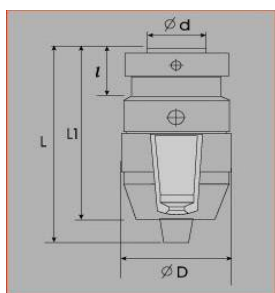


Código	Capacidade		Rosca Mandril	D	L1	L
	mm	Inch		mm	mm	mm
18408	1.5-10	1/16-3/8	3/8-24UNF	34	49	58.5
18409	1.5-13	1/16-1/2	1/2-20UNF	42	59	71.5
18836	3.0-16	1/8-5/8	5/8-16UNF	52	67	86

Mandril com chave (montagem cone)

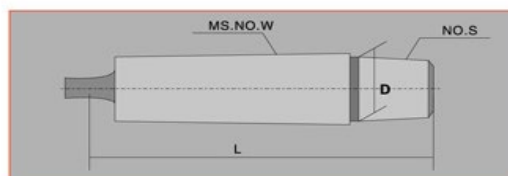
Código	Capacidade		Rosca Mandril	D	L1	L
	mm	Inch		mm	mm	mm
18837	3.0-16	1/8-5/8	B16	52	67	86
18838	3.0-16	1/8-5/8	B18	52	67	86

Mandril de aperto rápido



Código	Capacidade mm	Cone No.	Ângulo do Cone	d	l	D	L	L1
				mm	mm	mm	mm	mm
18839	1-10	B12	2°51' 26.7"	12,07	18,50	44	93	81,2
18840	1-13	B16	2°51' 41.0"	15,73	24,00	51	105	94
18841	1-16	B18	2°51' 41.0"	17,78	32,00	54	115,5	104
18842	5-20	B22	2°52' 31.5"	21,79	40,50	57	129.2	115

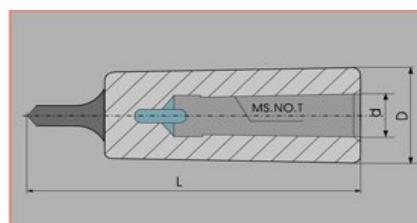
Haste para mandril

STYLE A


Dimensão/ Modelo	L	D
	(mm)	(mm)
CM1- B10	84	10,09
CM1- B12	88	12,07
CM1- B16	94	15,73
CM1- B18	100	17,78
CM2- B10	97	10,09
CM2- B12	101	12,07
CM2- B16	107	15,73
CM2- B18	115	17,78
CM2- B22	124	21,79
CM3- B10	116	10,09
CM3- B12	120	12,07
CM3- B16	126	15,73
CM3- B18	134	17,78
CM3- B22	143	21,79
CM3- B24	153	23,83
CM4- B12	145	12,07
CM4- B16	151	15,73
CM4- B18	159	17,79
CM4- B22	167	21,79
CM4- B24	177	23,83
CM5- B16	184	15,73
CM5- B18	192	17,78
CM5- B22	200	21,79
CM5- B24	210	23,83

**** CM= Cone morse**

Bucha de redução



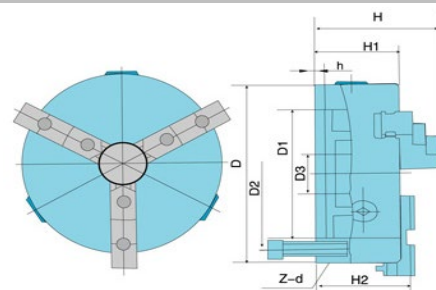
STYLE B

Modelo	CM- Ext.	CM- Int.	D	d	L	Peso Líq.	Precisão (mm)
			(mm)	(mm)	(mm)		
CM2×CM1	2	1	18.6	12,07	92	0.1	0.015
CM3×CM1	3	1	24.1	12,07	99	0.24	0.015
CM3×CM2	3	2	24.7	17,78	112	0.12	0.015
CM4×CM1	4	1	31.6	12,07	124	0.6	0.015
CM4×CM2	4	2	31.6	17,78	124	0.5	0.015
CM4×CM3	4	3	32.4	23,83	140	0.38	0.02
CM5×CM1	5	1	44.7	12,07	156	1.59	0.02
CM5×CM2	5	2	44.7	17,78	156	1.49	0.02
CM5×CM3	5	3	44.7	23,83	156	1.36	0.02
CM5×CM4	5	4	45.5	31,27	171	0.95	0.02
CM6×CM1	6	1	63.8	12,07	218	3.84	0.02
CM6×CM2	6	2	63.8	17,78	218	3.73	0.02
CM6×CM3	6	3	63.8	23,83	218	3.85	0.02
CM6×CM4	6	4	63.8	31,27	218	3.12	0.02
CM6×CM5	6	5	63.8	44,40	218	1.95	0.02

** CM= Cone morse

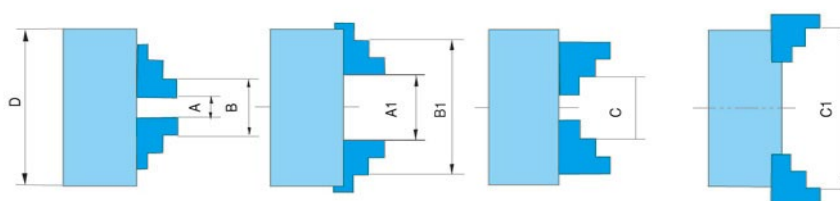
Placa de torno - Modelo K11

**Modelo- A
Reversível**



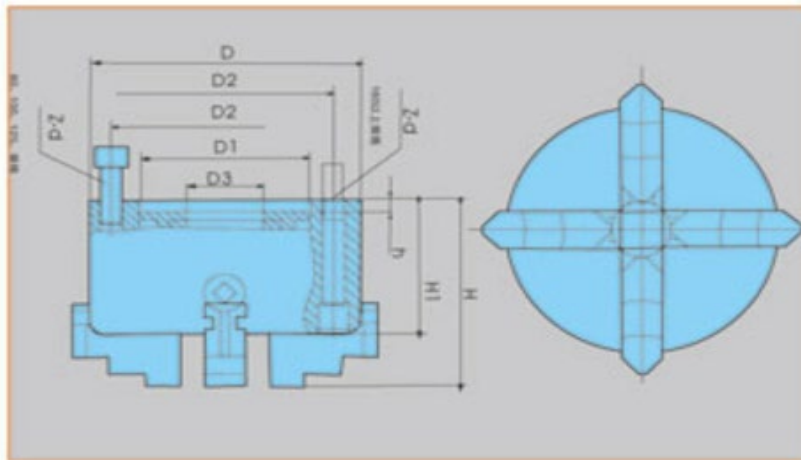
Dimensão	D1	D2	D3	H	H1	H2	h	z-d	Máx. Torque	Máx. Velocidade	Peso Líquido
K11- 80	55	66	16	66	50	*	3,5	3-M6	40	4000	1,9
K11- 100	72	84	22	74,5	55	*	3,5	3-M8	60	3500	3,2
K11- 125	95	108	30	84	58	*	4,0	3-M8	100	3000	5,0
K11- 130	100	115	30	86	60	*	3,5	3-M8	100	3000	5,6
K11- 160	130	142	40	95	65	*	5,0	3-M8	160	2500	8,8
K11- 160 A	130	142	40	109	65	71	5	3-M8	160	2500	8,3
K11- 165	130	145	40	97	67	*	4,5	3-M8	250	2500	9,5
K11- 190	155	172	55	105	75	*	5	3-M10	250	2000	13,8
K11- 200	165	180	65	109	75	*	5,0	3-M10	250	2000	15,5
K11- 200 A	165	180	65	122	75	80	5	3-M10	250	2000	14,1
K11- 240	195	215	70	120	80	*	8,0	3-M12	320	2000	24,0
K11- 250	206	226	80	120	80	*	5	3-M12	320	1600	25,7
K11- 250 A	260	226	80	136	80	86	5,0	3-M12	320	1600	23,0
K11- 315	260	285	100	147	90	*	6	3-M16	400	1200	47
K11- 320	270	290	100	153	95	*	11,0	3-M16	400	1200	47,5
K11- 325	272	296	100	153,5	96		12	3-M16	400	1200	49
K11- 325A	272	296	100	170	96	105,5	12,0	3-M16	400	1200	46,0
K11- 380	325	350	135	155,7	96	*	6	3-M16	500	1000	65

Faixa de aperto



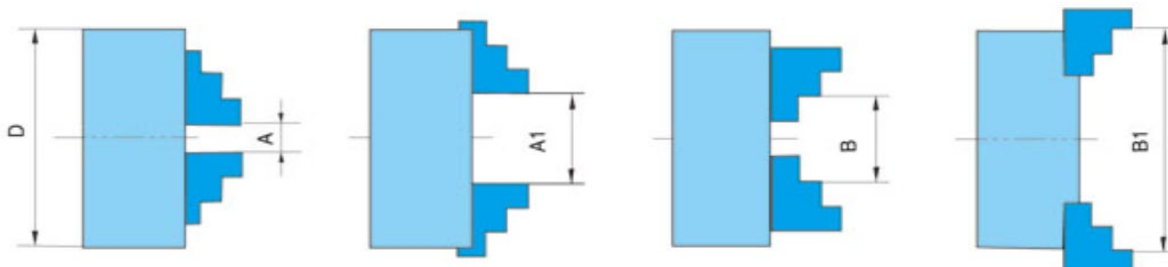
D	Castanha Interna		Castanha Externa
	A - A1	B - B1	C - C1
80	2 - 22	25 - 70	22 - 63
100	2 - 30	30 - 90	30 - 80
125	2,5 - 40	38 - 125	38 - 110
130	3 - 40	40 - 130	40 - 120
160	3 - 55	50 - 160	55 - 145
165	4 - 60	52 - 165	55 - 150
190	4 - 70	65 - 190	65 - 190
200	4 - 85	65 - 200	65 - 200
240	6 - 100	80 - 250	90 - 250
250	6 - 110	80 - 250	90 - 250
315	10 - 140	95 - 315	100 - 315
320	11,5 - 145	95 - 320	110 - 320
325	11,5 - 165	95 - 350	110 - 340
380	11,5 - 210	95 - 400	110 - 400

Placa de torno 4 castanhas- Modelo K72



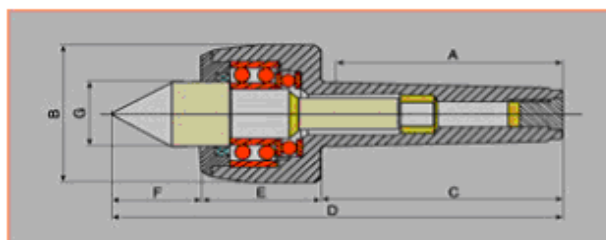
Dimensão	D1	D2	D3	H	H1	h	z-d	Máx. Torque	Máx. Velocidade	Peso Líquido
K72- 80	55	66	22	56	42	3,5	4-M6	25	4000	2,5
K72- 100	72	84	25	76	54	3,5	4-M8	30	3500	3,0
K72- 125	95	108	30	78	65	4,5	4-M8	50	3000	5,0
K72- 160	65	95	45	93	75	5,0	4-M10	70	2500	9,0
K72- 200	80	112	56	107	80	6,0	4-M10	100	2000	15,0

Faixa de aperto



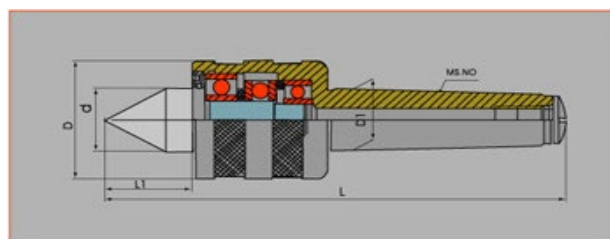
D	Castanha Interna	Castanha Externa
	A- A1	B- B1
80	5- 35	35- 80
100	6- 45	40- 110
125	7- 57	48- 125
160	8- 80	50- 160
200	10- 110	63- 200

Ponta giratória - CNC



Modelo	A	B	C	D	E	F	G	RPM	Tolerância (mm)
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		
CM1- CNC	54	38	59	118	34	25	19	4000	0.005
CM2- CNC	65	38	71	131	34	25	19	4000	0.005
CM3- CNC	81	41	87	134	35	29	22	4000	0.005
CM4- CNC	103	57	113	197	51	33	29	4000	0.005
CM5- CNC	132	64	141	238	57	40	32	3500	0.005
CM6- CNC	184	89	194	330	83	54	44	3000	0.005

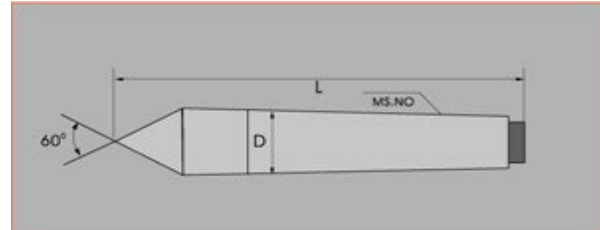
Ponta giratória - CNC



Modelo	CM- nº	L	D	L1	d	D1	Ma Carga (N)	RPM	Tolerância (mm)
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)			
CM1- STD	1	115	34	20	18	12065	900	5000	0.01
CM2- STD	2	145	45	26	25	17,780	1500	5000	0.01
CM3- STD	3	170	52	30	28	23825	2000	4200	0.01
CM4- STD	4	205.7	60	34.7	32	31,267	3200	3200	0.01
CM5- STD	5	254	77	45	45	44399	3600	1000	0.015
CM6- STD	6	362	125	68.5	75	63,348	10000	800	0.015

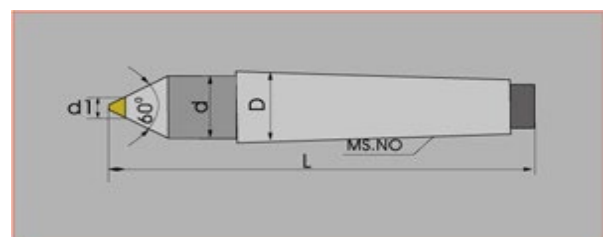
** CM= Cone morse

Contra ponto fixo



Modelo	Cone Morse	L (mm)	D (mm)	Tolerância (mm)
D111	1	80	12,06	0.010
D112	2	100	17,78	0.010
D113	3	125	23,82	0.010
D114	4	160	31,26	0.010
D115	5	200	44,39	0.010
D116	6	280	63,34	0.010

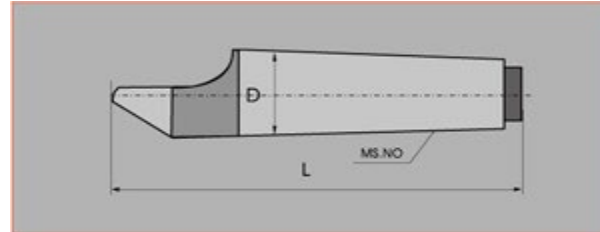
Contra ponto fixo com ponta de MD



Modelo	Cone Morse	L (mm)	D (mm)	d (mm)	d1 (mm)	Tolerância (mm)
D122	2	100	17,78	16,5	8	0.010
D123	3	125	23,82	22,0	12	0.010
D124	4	160	31,26	29,1	15	0.010
D125	5	200	44,39	41,1	18	0.010
D126	6	280	63,34	61,3	24	0.010

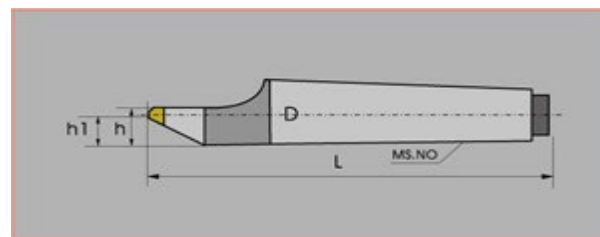
**** CM= Cone morse**

Contra ponto fixo rebaixado



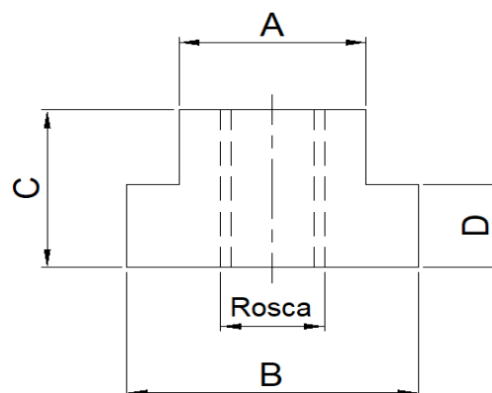
Modelo	Cone Morse	L (mm)	D (mm)	Tolerância (mm)
D121	1	80	12,06	0.010
D122	2	100	17,78	0.010
D123	3	125	23,82	0.010
D124	4	160	31,26	0.010
D125	5	200	44,39	0.010
D126	6	280	63,34	0.010

Contra ponto fixo rebaixado com ponta de MD



Modelo	Cone Morse	L (mm)	D (mm)	h (mm)	h1 (mm)	Tolerância (mm)
D142	2	100	17,78	10,0	8	0.010
D143	3	125	23,82	14,0	11	0.010
D144	4	160	31,26	19,5	15	0.010
D145	5	200	44,39	27,5	21	0.010
D146	6	280	63,34	40,0	30	0.010

**** CM= Cone morse**

Grampo de fixação

Dimensões de Porca

A	B	C	D	Rosca	Encaixe- (A)- Porca "T"	Peso- kg
9,8	17,4	12,45	5,4	M8	T10	5,7
11,8	17,8	12,45	5,4	M10	T12	6,3
13,8	22,0	14,80	7,7	M12	T14	8,6
15,4	25,1	15,4	8	M14	T16	9,5
17,7	28,0	18,90	10,3	M16	T18	13,6

DESCRITIVO

- * Suporte/ Estojo com 58 peças.
- * 04 peças de Porca longa para montagem.
- * 06 peças de Porca com arruela integrada.
- * 06 peças de Porta tipo "T".
- * 06 peças de Grampos (2x pequeno / 2x médio / 2x grande).
- * 12 peças de Calços (4x pequeno / 4x médio / 4x grande).
- * 24 peças de Tirantes roscados (4x 75mm / 4x 100mm / 4x 125mm / 4x 150mm / 4x 175mm / 4x 200mm).
- * Utilizado para uma breve fixação de peças a serem usinadas e/ou dispositivos de fixação.

Dimensões- Maleta

M8	35,5X29X6,5CM
M10	36X28X6,5CM
M12	38,5X31X7,5CM
M14	38,5X31,5X7,5CM
M16	45,5X32X8CM

Morsa inclinável- QKD



Modelo	Comprimento do Mordente (mm)	Altura do Mordente (mm)	Abertura Máxima (mm)
QKD75	75	35	76
QKD100	100	45	102

Morsa inclinável- QHK



Modelo	Comprimento do Mordente (mm)	Altura do Mordente (mm)	Abertura Máxima (mm)
QHK100	100	41	75
QHK125	125	46	95
QHK160	160	50	120

Morsa inclinável- QBK



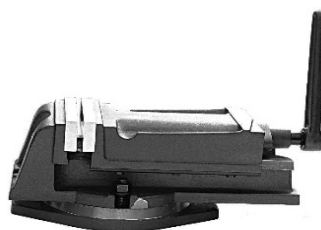
Modelo	Comprimento do Mordente (mm)	Altura do Mordente (mm)	Abertura Máxima (mm)
QBK125L	125	46	135

Morsa- Q

Modelo	Comprimento do Mordente (mm)	Altura do Mordente (mm)	Abertura Máxima (mm)
Q-075	75	35	76
Q-100	100	45	102
Q-150	160	53	152
Q-200	200	53	203

Morsa- QB

Modelo	Comprimento do Mordente (mm)	Altura do Mordente (mm)	Abertura Máxima (mm)
QB200	200	64	210
QB250	250	64	270
QB320	320	81	350

Morsa- QH

Modelo	Comprimento do Mordente (mm)	Altura do Mordente (mm)	Abertura Máxima (mm)
QH-100	100	35	75
QH-125	125	40	95
QH-150	160	52	120
QH-200	200	63	150

Lima chata



Modelo	Dimensões (polegada)
Bastarda	4", 6", 8", 10", 12", 14", 16"
Murça	

Lima meia cana



Modelo	Dimensões (polegada)
Bastarda	4", 6", 8", 10", 12"
Murça	

Lima triangular



Modelo	Dimensões (polegada)
Bastarda	4", 6", 8", 10"
Murça	

Lima quadrada



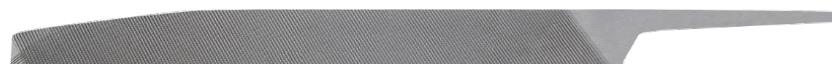
Modelo	Dimensões (polegada)
Bastarda	4", 6", 8", 10", 12"
Murça	

Lima redonda

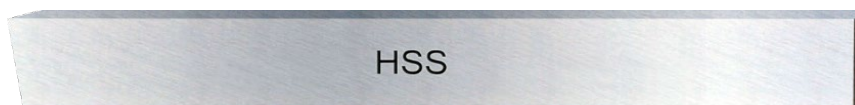


Modelo	Dimensões (polegada)
Bastarda	4", 6", 8", 10", 12"
Murça	

Lima faca



Modelo	Dimensões (polegada)
Bastarda	4", 6", 8", 10"
Murça	

Bits quadrado HSS


Modelo	Polegada		Milímetro	
	☒	L (comp.)	☒	L (comp.)
Bits quadrado 3/16" x 4"	3/16"	4"	4,8	100
Bits quadrado 3/16" x 6"	3/16"	6"	4,8	152,4
Bits quadrado 1/4" x 4"	1/4"	4"	6,3	100
Bits quadrado 1/4" x 6"	1/4"	6"	6,3	152,4
Bits quadrado 5/16" x 4"	5/16"	4"	7,9	100
Bits quadrado 5/16" x 6"	5/16"	6"	7,9	152,4
Bits quadrado 3/8" x 4"	3/8"	4"	9,5	100
Bits quadrado 3/8" x 6"	3/8"	6"	9,5	152,4
Bits quadrado 1/2" x 4"	1/2"	4"	12,7	100
Bits quadrado 1/2" x 6"	1/2"	6"	12,7	152,4

Bits redondo HSS

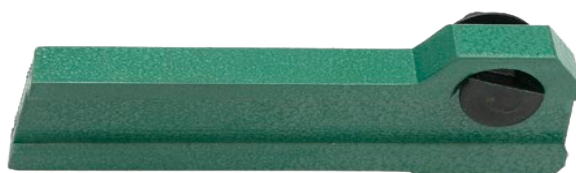

Modelo	Ø Diâmetro	L (comp.)
Bits redondo 2 x 60	2	60
Bits redondo 3 x 100	3	100
Bits redondo 4 x 100	4	100
Bits redondo 5 x 100	5	100
Bits redondo 6 x 100	6	100
Bits redondo 7 x 100	7	100
Bits redondo 8 x 100	8	100
Bits redondo 9 x 100	9	100
Bits redondo 10 x 100	10	100

Bedame HSS

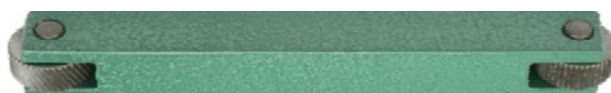
Modelo	Largura	Espessura	Comprimento
Bedame 5/8" x 3/13" x 6"	5/8"	3/16"	6"
Bedame 3/4" x 1/8" x 6"	3/4"	1/8"	6"
Bedame 1/2" x 1/8" x 6"	1/2"	1/8"	6"

Porta Bits


Descrição	Modelo	Dimensões (mm) ☒	Comprimento (mm)
Porta bits 5/16"	Reto	33 x 19	140
Porta bits 3/8"	Reto	33 x 19	140
Porta bits 1/2"	Reto	37,5 x 24,5	140

Porta bedame


Descrição	Modelo	Dimensões (mm) ☒	Comprimento (mm)
Porta bedame 5/8"	Reto	26,5 x 12,5	130
Porta bedame 3/4"	Reto	26,5 x 12,5	130

Porta recartilha simples


Descrição	Modelo	Dimensões (mm) ☒	Comprimento (mm)
Porta recartilha 3/4"	Simple	16 x 16	127
Corte	1 Recartilha reta e 1 Inclinada- Passo 1,2mm		

Porta recartilha duplo



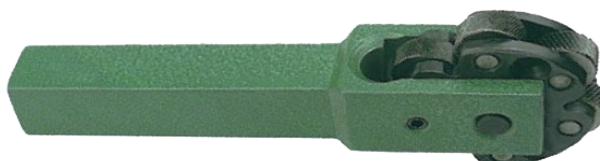
Descrição	Modelo	Dimensões (mm)	Comprimento (mm)
Porta recartilha 5/8"	Duplo	26,5 x 16	140
Corte	Com 2 recartilhas - 1 com corte à esquerda e 1 à direita- passo 1,2mm		

Recartilha



Descrição	Ø externo	Ø interno	Espessura
Recartilha reto 5/8" x 5/16" x 1/4"	Ø5/8"	Ø 1/4"	5/16"
Passo	0,8/ 1,0/ 1,2/ 1,5 (mm)		

Porta recartilha triplo



Descrição	Modelo	Dimensões (mm)	Comprimento (mm)
Porta recartilha 5/8"	triplo	24,5 x 19,5	170
Porta recartilha 3/4"	triplo	24,5 x 19,5	170
Corte	Com 3 jogos de 2 recartilhas - Corte direita e esquerda nos passos 0,8- 1,2- 1,5		

Recartilha



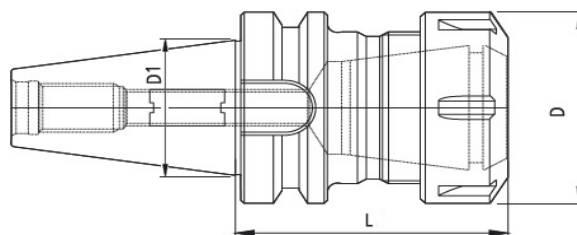
Descrição	Ø externo	Ø interno	Espessura
Recartilha reto 5/8" x 5/16" x 1/4"	Ø5/8"	Ø 1/4"	5/16"
Recartilha reto 3/4" x 5/16" x 1/4"	Ø3/4"	Ø 1/4"	5/16"
Passo	0,8/ 1,0/ 1,2/ 1,5 (mm)		

Rebolo reto para metal duro (widia)

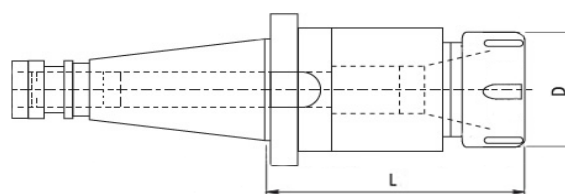

Descrição	Ø Externo	Espessura	Ø Furo	Grana
Rebolo reto 6"x 3/4 x 1.1/4 GC60	6" (152mm)	3/4" (19mm)	1.1/4" (32mm)	60
Rebolo reto 6"x 3/4 x 1.1/4 GC80	6" (152mm)	3/4" (19mm)	1.1/4" (32mm)	80
Rebolo reto 6"x 3/4 x 1.1/4 GC100	6" (152mm)	3/4" (19mm)	1.1/4" (32mm)	100
Rebolo reto 6"x 1" x 1.1/4 GC100	6" (152mm)	1" (25,4mm)	1.1/4" (32mm)	100

Rebolo para ferro/ aço

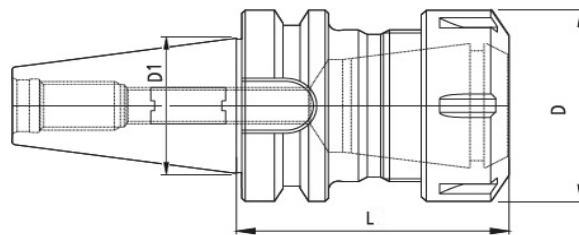

Descrição	Ø Externo	Espessura	Ø Furo	Grana
Rebolo reto 6"x 3/4 x 1.1/4 A36	6" (152mm)	3/4" (19mm)	1.1/4" (32mm)	36
Rebolo reto 6"x 3/4 x 1.1/4 A60	6" (152mm)	3/4" (19mm)	1.1/4" (32mm)	60
Rebolo reto 6"x 3/4 x 1.1/4 A80	6" (152mm)	3/4" (19mm)	1.1/4" (32mm)	80
Rebolo reto 10"x 1" x 1.1/2 A80	10" (254mm)	1" (25,4mm)	1.1/2" (38,1mm)	80

Cone Porta Pinça ER- BT- MAS403 (DIN6499)


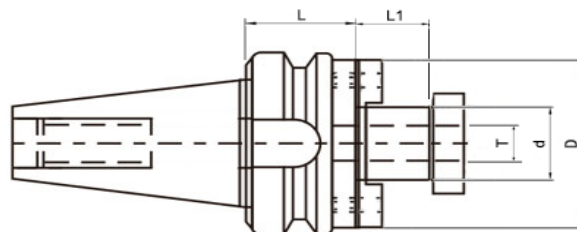
Modelo	ØD	ØD ¹	L	Faixa	RPM (máx.)
BT30-ER25-70	42	31,75	70	0,5-16	8000
BT30-ER32-70	50	31,75	70	1-20	
BT30-ER40-100	63	31,75	100	2-26	
BT40-ER16-70	32	44,45	70	0,5-10	
BT40-ER25-70	42	44,45	70	0,5-16	
BT40-ER32-70	50	44,45	70	1-20	
BT40-ER32-100	50	44,45	100	1-20	
BT40-ER40-80	63	44,45	80	2-26	
BT40-ER40-100	63	44,45	100	2-26	
BT40-ER40-120	63	44,45	120	2-26	

Cone Porta Pinça ER- ISO- DIN2080 (DIN6499)


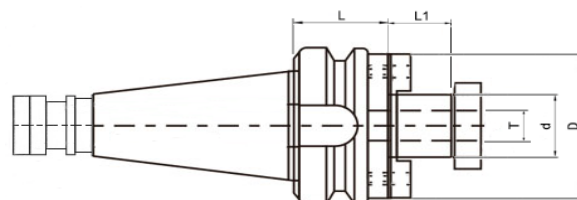
Modelo	ØD	L	Faixa	RPM (máx.)
ISO30-ER25-55	42	55	0,5-16	8000
ISO30-ER32-60	50	60	1-20	
ISO30-ER40-80	63	80	2-26	
ISO40-ER25-55	42	55	0,5-16	
ISO40-ER32-60	50	60	1-20	
ISO40-ER40-80	63	80	2-26	
ISO50-ER32-75	50	75	1-20	
ISO50-ER40-80	63	80	2-26	

Cone Porta Pinça ER- SK- DIN69871 (DIN6499)

Modelo	$\varnothing D$	$\varnothing D^1$	L	Faixa
SK40-ER16UM-63	32	44,45	63	1,0-10
SK40-ER20UM-70	42	44,45	70	1,0-13
SK40-ER25-60	50	44,45	60	2,0-16
SK40-ER32-70	50	44,45	70	2,0-20
SK40-ER40-80	63	44,45	80	3,0-26

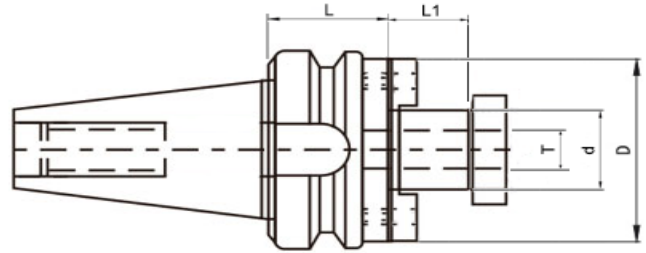
Cone Porta Fresa- BT- MAS403 (DIN6357)


Modelo	Ød	ØD	L	L ₁	T	RPM (máx.)
BT30-FMB22- 45	22	48	45	19	M10	8000
BT30-FMB27- 45	27	60	45	21	M12	
BT30-FMB32- 45	32	78	45	24	M12	
BT40-FMB16-60	16	38	60	17	M8	
BT40-FMB22- 60	22	48	60	19	M10	
BT40-FMB27- 60	27	58	60	21	M12	
BT40-FMB32- 60	32	78	60	24	M16	
BT40-FMB40- 60	40	88	60	27	M20	

Cone Porta Fresa- ISO- DIN2080 (DIN6357)


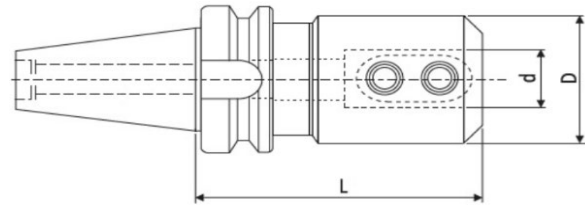
Modelo	Ød	ØD	L	L ₁	T	RPM (máx.)
ISO30-FMB16-45	16	38	45	17	M8	8000
ISO30-FMB22-45	22	48	45	19	M10	
ISO30-FMB27-45	27	58	45	21	M12	
ISO30-FMB32-45	32	58	45	21	M12	
ISO40-FMB16-60	16	38	60	17	M8	
ISO40-FMB22-60	22	48	60	19	M10	
ISO40-FMB27-60	27	58	60	21	M12	
ISO40-FMB32-60	32	78	60	24	M16	
ISO40-FMB40-60	40	88	60	17	M16	
ISO50-FMB22-45	22	48	45	19	M10	
ISO50-FMB27-75	27	58	75	21	M12	
ISO50-FMB32-75	32	78	75	24	M16	
ISO50-FMB40-75	40	88	75	27	M16	
ISO50-FMB40-50	40	88	50	27	M16	

Cone Porta Fresa- SK- DIN69871 (DIN6357)



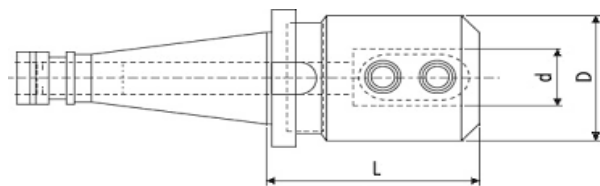
Modelo	Ød	ØD	L	L1	T
SK40-FMB16-35	16	38	35	17	M8
SK40-FMB22-35	22	48	35	19	M10
SK40-FMB27-40	27	58	40	21	M12
SK40-FMB32-50	32	78	50	24	M16
SK40-FMB40-50	40	88	50	27	M20
SK40-FMB40-60	40	88	60	27	M20

Cone Porta Barra Weldon- BT- MAS403 (DIN6359/ 1835B)



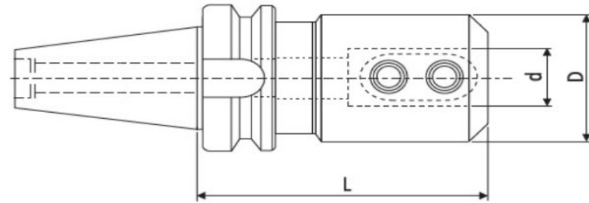
Modelo	Ød	ØD	L	RPM (máx.)
BT30-SLA16-75	16	48	75	8000
BT30-SLA20-75	20	52	75	
BT30-SLA25-90	25	65	90	
BT30-SLA32-90	32	72	90	
BT40-SLA10-63	10	35	63	
BT40-SLA16-63	16	48	63	
BT40-SLA16-100	16	48	100	
BT40-SLA20-63	20	52	63	
BT40-SLA25-100	25	65	100	
BT40-SLA32-100	32	72	100	
BT40-SLA40-100	40	80	100	
BT50-SLA25-100	25	65	100	
BT50-SLA32-105	32	72	105	
BT50-SLA40-110	40	90	110	

Cone Porta Barra Weldon- ISO- DIN2080 (DIN6359/ 1835B)



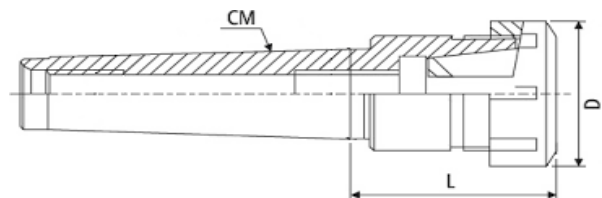
Modelo	Ød	ØD	L	RPM (máx.)
ISO30-SLA16-60	16	48	60	8000
ISO30-SLA20-65	20	52	65	
ISO30-SLA25-75	25	65	75	
ISO40-SLA16-60	16	48	60	
ISO40-SLA20-65	20	52	65	
ISO40-SLA25-75	25	65	75	
ISO40-SLA32-90	32	72	90	

Cone Porta Barra Weldon- SK- DIN69871 (DIN6359/ 1835B)



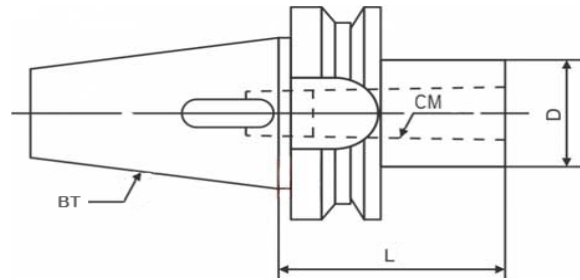
Modelo	Ød1	Ød2	L1	RPM (máx.)
SK40-SLA16-63	16	48	63	8000
SK40-SLA20-63	20	52	63	
SK40-SLA25-100	25	65	100	
SK40-SLA32-100	32	72	100	
SK40-SLA40-100	40	80	100	
SK40-SLA31,75-100	31,75	72	100	

Porta Pinça Cone Morse (DIN228/B - DIN6499)



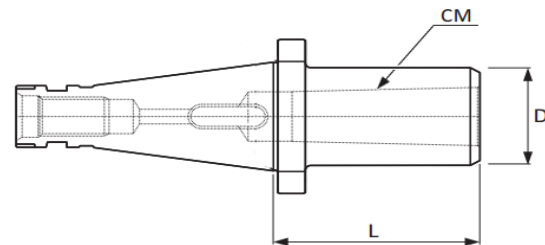
Modelo	CM	Rosca	ØD	L	Capacidade (mm)
MT3-ER25	3	M12	42	56	02- 16
MT3-ER32	3	M12	50	60	02- 20
MT3-ER40	3	M12	63	80	03- 26
MT4-ER32	4	M16	50	72	02- 20
MT4-ER40	4	M16	63	80	03- 26

Porta Cone Morse - BT- MAS403 (DIN6383/ DIN228-B)



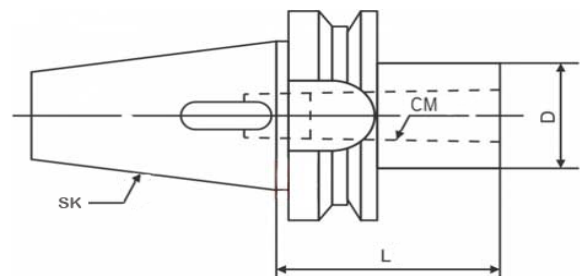
Modelo	CM	ØD	L	RPM (máx.)
BT40-CM3-MTA3-75	3	40	75	15000
BT40-CM4-MTA4-95	4	48	95	
BT50-CM5-MTA5-105	5	63	105	

Porta Cone Morse - DIN 2080 (DIN6383/ DIN228-B)



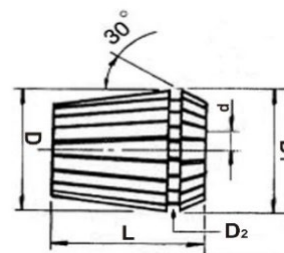
Modelo	CM	ØD	L
ISO40-CM3-MTA4-65	3	40	65
ISO40-CM4-MTA4-90	4	48	90
ISO50-CM5-MTA5-105	5	63	10

Porta Cone Morse - SK- DIN 69871 (DIN6383/ DIN228-B)



Modelo	CM	ØD	L	RPM (máx.)
SK50-MTA3-65	4	40	65	15000
SK50-MTA4-95	4	48	95	
SK50-MTA5-105	5	63	105	

Pinça ER- (DIN6499)



Modelo	d	D	D ₁	D ₂	L	Capacidade Fechamento
ER11	1,0- 7,0	8	8,45	6,5	13,5	0,5
ER16	1,0- 2,5	16	17	13,8	27,5	0,5
ER16	3,0- 10,0	16	17	13,8	27,5	1,0
ER20	1,0- 2,5	20	21	17,4	31,5	0,5
ER20	3,0- 13,0	20	21	17,4	31,5	1,0
ER25	3,0- 16,0	25	26	22	34	1,0
ER32	3,0- 20,0	32	33	29,2	40	1,0
ER40	3,0- 26,0	40	41	36,2	46	1,0

Jogo de Pinça ER- (DIN6499)



Modelo	Diâmetros	Quant./ Jogo
ER11	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	7
ER16	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	10
ER20	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13	11
ER25	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16	15
ER32	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20	18
ER40	4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26	23

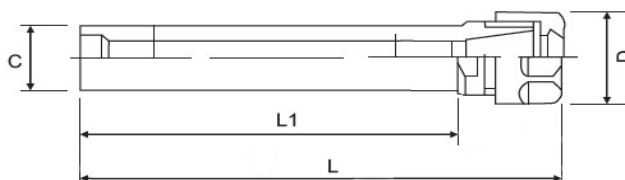
Jogo de Pinça e Cone ER- BT- MAS403 (DIN6499)



Modelo	Componentes
BT40-ER11-100 (1-7/7pcs)	01- Maleta em alumínio 01- Cone Porta Pinça 01- Chave Jogo de pinças
BT40-ER16-100 (1-10/10pcs)	
BT40-ER20-100 (3-13/11pcs)	
BT40-ER25-100 (2-16/15pcs)	
BT40-ER32-100 (3-20/18pcs)	
BT40-ER40-100 (4-26/23pcs)	

Prolongador Haste Paralela Porta Pinça ER (DIN6499)

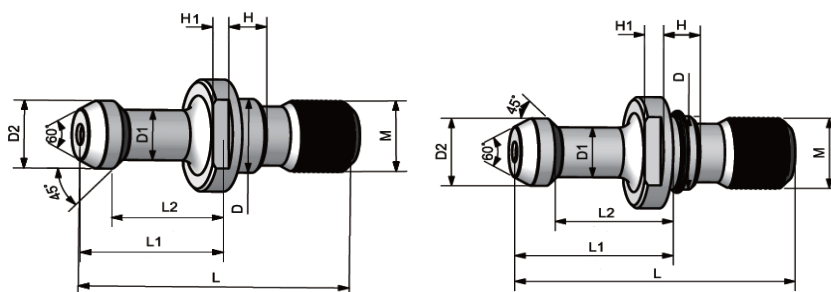
Mod. "M"



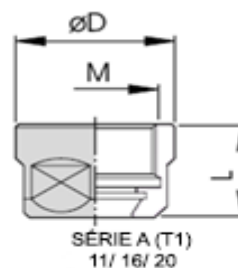
Mod. "A"

Modelo	C	D	L1	L
C12-ER11M-100	12	16	100	125
C16-ER11M-100	16	16	100	125
C16-ER16M-100	16	22	100	131
C20-ER16M-100	20	22	100	131
C20-ER20M-100	20	28	100	137
C12-ER11A-150	12	19	150	174
C16-ER16A-150	16	28	150	181
C20-ER16A-150	20	28	150	181

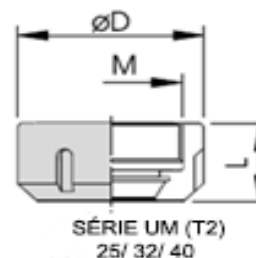
Pino de fixação BT (MAS403- 1982)



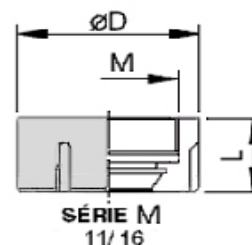
Modelo	D	D1	D2	M	L	L1	L2	H	H1	Ângulo
BT30 x 45°	12,5	7	11	M12	43	23	18	4	3,5	45°
BT40 x 45°	17	10	15	M16	60	35	28	5	4	
BT50 x 45°	25	17	23	M24	85	45	35	8	8	
BT30C x 45°	12,5	7	11	M12	43	23	18	4	3,5	
BT40C x 45°	17	10	15	M16	60	35	28	5	4	
BT50C x 45°	25	17	23	M24	85	45	35	8	8	

Porca Porta Pinça ER- A (DIN6499)


Modelo	D (mm)	L (mm)	M
ER11-A (T1)	19	11,3	M14 x 0,75
ER16-A (T1)	28	17,5	M22 x 1,5
ER20-A (T1)	34	19	M25 x 1,5

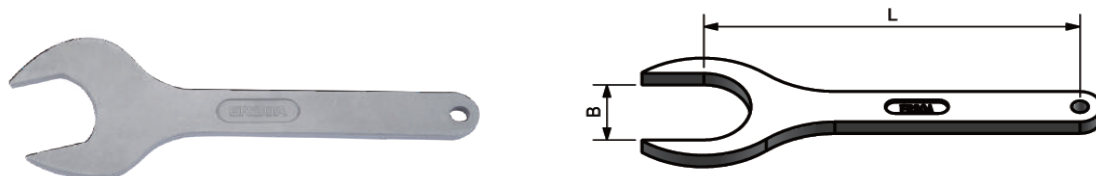
Porca Porta Pinça ER- UM (DIN6499)


Modelo	D (mm)	L (mm)	M
ER25-UM (T2)	42	20	M32 x 1,5
ER32-UM (T2)	50	22,5	M40 x 1,5
ER40-UM (T2)	63	25,5	M50 x 1,5

Porca Porta Pinça ER- M (DIN6499)


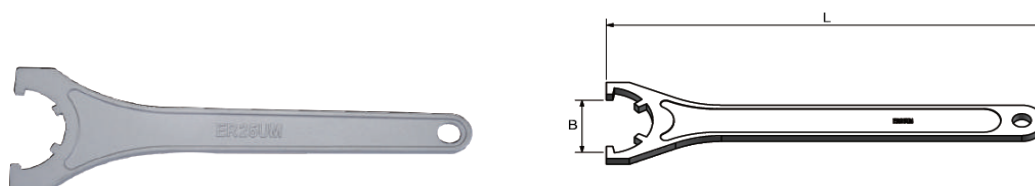
Modelo	D (mm)	L (mm)	M
ER8-M	12	10	M10 x 0,75
ER11-M	16	12	M13 x 0,75
ER16-M	22	18	M19 x 1
ER20-M	28	19	M24 x 1
ER25-M	35	20	M30 x 1

Chave de aperto Porca Porta Pinça ER- A (DIN6499)



Modelo	B (mm)	L (mm)	Porca
ER11-A (T1)	17	110	ER11-A (T1)
ER16-A (T1)	25	120	ER16-A (T1)
ER20-A (T1)	30	130	ER20-A (T1)

Chave de aperto Porca Porta Pinça ER- UM (DIN6499)



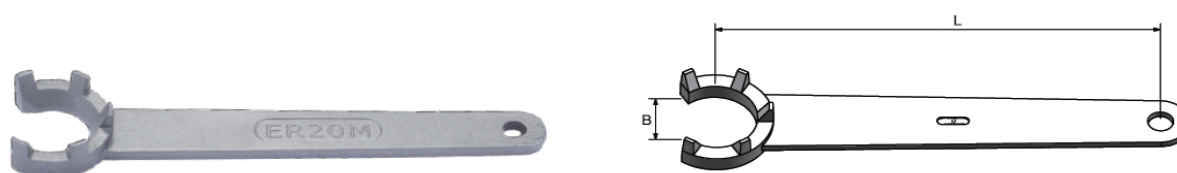
Modelo	B (mm)	L (mm)	Porca
S/ER25-S (UM)	37	210	ER25-UM (T2)
S/ER32--S (UM)	45	250	ER32-UM (T2)
S/ER40--S (UM)	58	290	ER40-UM (T2)

Chave de aperto Porca Porta Pinça ER- C (DIN6499)



Modelo	B (mm)	Capacidade- D (mm)	Porca
S/ER25-C	168	38- 42	ER25-UM (T2)
S/ER32-C	190	50- 55	ER32-UM (T2)
S/ER40-C	210	68 -73	ER40-UM (T2)
EOC25	215	55 - 60	OZ25

Chave de aperto Porca Porta Pinça ER- M (DIN6499)

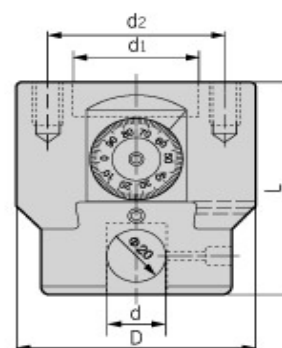


Modelo	B (mm)	L (mm)	Porca
ER8-M	7,5	70	ER8-M
ER11-M	11	90	ER11-M
ER16-M	15	110	ER16-M
ER20-M	19,5	120	ER20-M
ER25-M	25	130	ER25-M

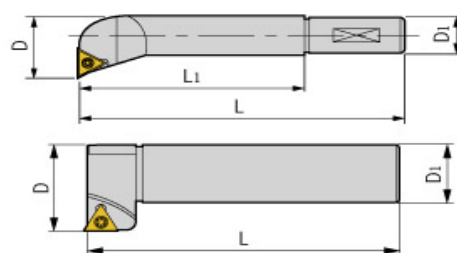
Suporte para troca de ferramentas Cone BT (MAS403)



Modelo	Cone	Dimensões
DBT40	BT40	205 x 98,5 x 128

KIT BARRA DE MANDRILAR BT40 - 8 a 280MM - 8 PECAS (NBH 2084)

Dimensões do cabeçote mandrilador

D	d	d1	d2	L	Curso máximo
84	20	35	60	80	28

Barras

Modelo A
Modelo B
Dimensões das barras

Especificação	Modelo	D	D1	L1	L	Faixa de utilização	Inserto	Parafuso	Chave Torx
DBJ2008-32	A	8	20	32	74	8 a 11	TBGH 060102L	M2	T6
DBJ2010-40	A	10	20	40	75	10 a 13	TBGH 060102L	M2	T6
DBJ2012-53	A	12	20	53	88	12 a 17	TPGH 090204L	M2,5	T8
DBJ2016-68	A	16	20	68	103	16 a 21	TPGH 090204L	M2,5	T8
DBJ2020-83	A	20	20	83	115	20 a 26	TPGH 110304L	M3	T8
DBJ2025-96	A	25	20	96	131	25 a 135	TPGH 110304L	M3	T8
DBJ2030-115	A	30	20	115	159	30 a 140	TPGH 110304L	M3	T8
DBJ20120-L	B	30	20	-	97	120 a 280	TPGH 110304L	M3	T8

Descrição do Kit:

Cabeçote mandrilador com capacidade de 8 a 280 mm – graduação 0,01 mm
 Haste BT40
 Não balanceado
 Rotação máxima 600 rpm
 8 barras de mandrilar
 Chaves para montagem
 Mala de alumínio

wolf

