

Tamanho	Capacidade (mm)	Código
10LL 3/8 x 24	1,5 - 10	2623
13L 1/2 x 20	1,5 - 13	2620
13P B16	1,0 - 13	2613
13P J6	1,0 - 13	2614
16L 5/8 x 16	3,0 - 16	2624
16L B16	3,0 - 16	2622
16L B18	3,0 - 16	2568
16P B16	1,0 - 16	2615
16P B18	1,0 - 18	2616
16P J3	1,0 - 16	2617
20P B22	5 - 20	2618
20P J3	5 - 20	2619
26P B24	5 - 26	18498

MANDRIL COM CHAVE

Caixa



Tamanho	Capacidade (mm)	Código
6 B12	0,5 - 6	2557
8 B12	0,5 - 8	2558
10 B12	1,0 - 10	2559
10 B16	1,0 - 10	2560
13 B16	1,0 - 13	2561
16 B16	1,0 - 16	2562
16 B18	1,0 - 16	2563

MANDRIL APERTO RÁPIDO

Caixa



Tamanho	Capacidade (mm)	Código
10LL 3/8 x 24	1,5 - 10	20838
13L 1/2 x 20	1,5 - 13	20837

MANDRIL COM CHAVE

Blister



Tamanho	Capacidade (mm)	Código
10MM 3/8 x 24	0,8 - 10	32732
13MM 1/2 x 20	2,0 - 13	32733

MANDRIL APERTO RÁPIDO C/ CAPA PLÁSTICA

Caixa



Tamanho	Capacidade (mm)	Código
10MM 3/8 x 24	0,8 - 10	32730
13MM 1/2 x 20	2,0 - 13	32731

MANDRIL APERTO RÁPIDO C/ CAPA PLÁSTICA

Blister



Imagens meramente ilustrativas.

BUCHAS DE REDUÇÃO Tipo Execução Normal - DIN 2185



Cone Morse Ext.	Cone Morse Int.	Código
2	1	2600
3	1	2601
3	2	2602
4	1	2603
4	2	2604
4	3	2605
5	2	2606
5	3	2607
5	4	2608
6	3	2609
6	4	2610
6	5	2611

CHAVE PARA MANDRIL DIN 6349 - Avulsa



Modelo	Cap. do Mandril (mm)	Código
S1	6	2598
S2	13	2599
S3	16	2612
S4	20	2625
S14	10	2621

HASTE CÔNICA Tipo 236 - DIN 238



Cone Morse	Cone Mandril	Código
2	B10	2569
2	B12	2570
2	B16	2571
2	B18	2572
2	B22	2574
2	B24	2579
3	B12	2575
3	B16	2576
3	B18	2577
3	B22	2578
3	B24	2573
4	B12	2582
4	B16	2580
4	B18	2581
4	B22	2583
4	B24	2584
5	B22	2585
5	B24	2586

HASTE CÔNICA Tipo Jacobs

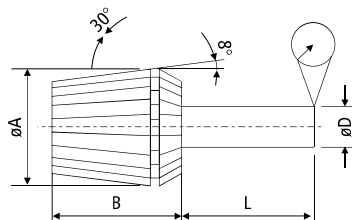


Cone Morse	Cone Mandril	Código
2	J1	2587
2	J2	2588
2	J3	2589
2	J33	2591
2	J6	2590
3	J2	2592
3	J3	2593
3	J5	2597
3	J6	2594
3	J33	2595
4	J3	2596

O sistema de pinças ER é feito de aço flexível especial sob excelente tratamento térmico e preciso processo de retificação, aumentando sua precisão e sua habilidade de fixação e com grande vida útil. Estas pinças podem fixar um tamanho padrão específico e também o tamanho menor seguinte. Ela é largamente utilizada para mandrilhar, fresar, furar, rosquear assim como para retificar também. Está disponível em todos os tamanhos.

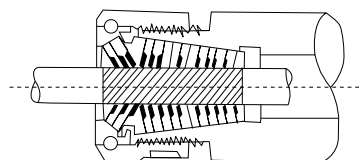
- Construída em aço especial flexível.
- Habilidade de fixação forte com precisão garantida.
- Usada para operações de mandrilhar, fresar, furar, rosquear, retificar, gravar entre outras.

Modelo	A	B
ER-8	8,5	13,5
ER-11	11,5	18
ER-16	17	27
ER-20	21	31
ER-25	26	35
ER-32	33	40
ER-40	41	46

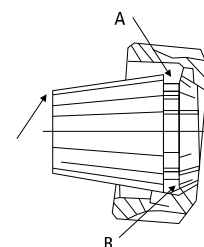
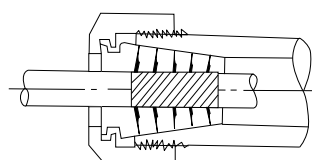


L (mm)	D (mm)	DIN 6343 Tolerância	BT - Fixo Tolerância
6	1,0-1,4	0,02	0,01
10	1,5-2,9	0,02	0,01
16	3,0-5,9	0,02	0,01
25	6,0-9,9	0,02	0,01
40	10,0-17,9	0,03	0,015
50	18,0-26,9	0,03	0,015
60	27,0-34,9	0,03	0,015

fixação duplamente cônica



fixação cônica simples

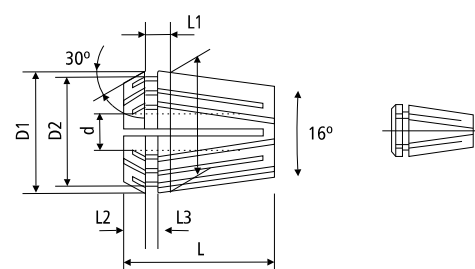


Instruções de montagem para pinças ER DIN 6499-A e DIN6499-B.

A – Coloque a pinça dentro da porca e gire a porca para encaixar com o espiral extrator na ranhura da pinça.

B – Só então monte a porca e a pinça dentro do cone ou no eixo do spindle da máquina.

NOTA: nunca utilize a pinça de 12-11mm para fixar um diâmetro de 12,2mm, por exemplo, mas utilize a pinça de 13-12mm.



ER11 - ER50

ER8

Modelo	d H7	D	D1	D2	L	L1	L2	L3
ER8	≥ 1-5	8	8,45	6,5	13,5	2,98	1,5	1,2
ER11	≥ 1-7	11	11,5	9,5	18	3,8	2,5	2
ER16	≥ 1-2,5	16	17	13,8	27,5	6,26	4	2,7
	> 2,5-10	16	17	13,8	27,5	6,26	4	2,7
ER20	≥ 1-2,5	20	21	17,4	31,5	6,36	4,8	2,8
	> 2,5-13	20	21	17,4	31,5	6,66	4,8	2,8
ER25	≥ 1-2,5	25	26	22	34	6,66	5	3,1
	> 2,5-16	25	26	22	34	6,66	5	3,1
ER32	≥ 2-2,5	32	33	29,2	40	7,66	5,5	3,6
	> 2-20	32	33	29,2	40	7,66	5,5	3,6
ER40	≥ 3-26	40	41	36,2	46	7,66	7	4,1
ER50	≥ 6-10	50	52	46	60	12,6	8,5	5,5
	≥ 10-34	50	52	46	60	12,6	8,5	5,5



Código	Modelo Pinça	Capacidade	Quantidade de Pinças	Diâmetro das Pinças
02299P	ER-11	1 a 7mm	7	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
02298P	ER-16	1 a 10mm	10	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
02297P	ER-20	1 a 13mm	13	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13
02296P	ER-25	2 a 16mm	15	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16
02295P	ER-32	3 a 20mm	18	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20
02294P	ER-40	3 a 26mm	24	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26
03169P	ER-50	6 a 34mm	15	6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 34

JOGO DE PINÇAS ER COM CONE E CHAVE

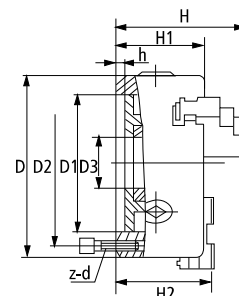
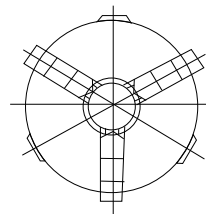


66

Código	Modelo Pinça	Cone	Capacidade	Quantidade de Pinças	Diâmetro das Pinças	Chave
02292F	ER-40	BT-30	4 a 20mm + 25mm	18	4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 25	Sim
02292P		BT-40				
02292C		CM-3				
02292D		CM-4				
02292E		CM-5				
02292A		ISO-30				
02292B		ISO-40				
00800F		BT-30	3 a 26mm	24	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26	
00800P		BT-40				
00800C		CM-3				
00800D		CM-4				
00800E		CM-5				
00800A		ISO-30				
00800B		ISO-40				

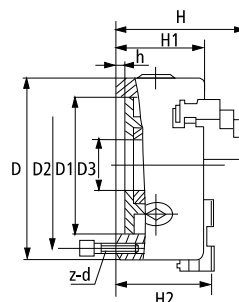
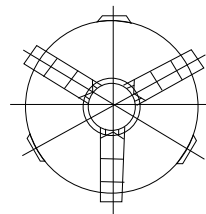


PLACA AUTOCENTRANTE COM 3 CASTANHAS MONOBLOCO



Código	Modelo	D	D1	D2	D3	H	H1	h	z-d
04533	K11-80	80	55	66	16	66,5	50	4	3-M6
01143	K11-100	100	72	84	22	74,5	55	3	3-M8
03612	K11-125	125	95	108	30	84,5	58	4	3-M8
00189	K11-160	160	130	142	45	94	65	5	3-M8
00190	K11-200	200	165	180	65	109	75	5	3-M10
00191	K11-250	250	206	226	80	120	80	5	3-M12
02419	K11-315	315	260	285	100	147,5	90	6	3-M16
04531	K11-400	400	340	368	130	173,5	100	6	3-M16
04532	K11-500	500	440	465	210	202	115	6	3-M16

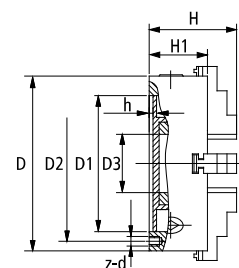
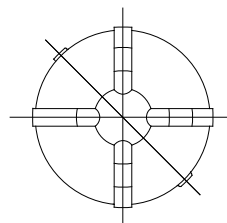
PLACA AUTOCENTRANTE COM 3 CASTANHAS REVERSÍVEIS



87

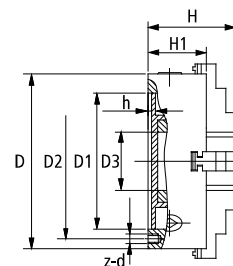
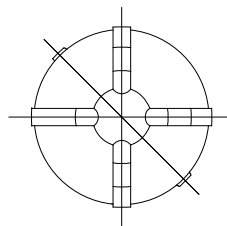
Código	Modelo	D	D1	D2	D3	H	H1	H2	h	z-d
03613	K11-125A	125	95	108	30	95	58	63	4	3-M8
01757	K11-160A	160	130	142	45	109	65	71.0	5	3-M8
02420	K11-200A	200	165	180	65	122	75	80	5	3-M10
02421	K11-250A	250	206	226	80	136	80	86.0	5	3-M12
02422	K11-315A	315	260	285	100	156,5	90	99,5	6	3-M16

PLACA AUTOCENTRANTE COM 4 CASTANHAS MONOBLOCO



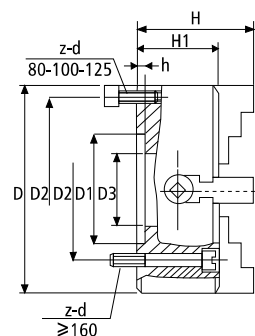
Código	Modelo	D	D1	D2	D3	H	H1	h	z-d
02423	K12-80	80	55	66	16	66,5	50	4	3-M6
02424	K12-100	100	72	84	22	74,5	53,5	3	3-M8
00188	K12-160	160	130	142	45	94	65	5	3-M8
02425	K12-200	200	165	180	65	109	75	5	3-M10
02426	K12-250	250	206	226	80	120	80	5	3-M12
02427	K12-315	315	260	285	100	147,5	90	6	3-M16
02428	K12-400	400	340	368	130	173,5	100	6	6-M16
02429	K12-500	500	440	465	210	202	115	6	6-M16

PLACA AUTOCENTRANTE COM 4 CASTANHAS REVERSÍVEIS



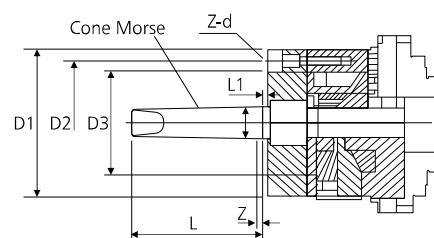
Código	Modelo	D	D1	D2	D3	H	H1	h	z-d
02430	K12-160A	160	130	142	45	109	65	5	3-M8
01706	K12-200A	200	165	180	65	122	75	5	3-M10
02431	K12-250A	250	206	226	80	136	80	5	3-M12
02432	K12-315A	315	260	285	100	156,5	90	6	3-M16

PLACA INDEPENDENTE COM 4 CASTANHAS MONOBLOCO



Código	Modelo	D	D1	D2	D3	H	H1	h	z-d
03692	K72-100	100	72	84	25	77	54	4	4-M8
03693	K72-125	125	95	108	30	78	56	4,5	4-M8
03694	K72-160	160	65	95	45	96,5	65	5	4-M10
03695	K72-200	200	125	104,8	50	110	75	6	4-M10
03696	K72-250	250	100	120	65	117,5	82	6	4-M12
03697	K72-320	320	140	165	95	134	90	6	4-M16
03698	K72-400	400	160	185	125	143	95	8	4-M16
03699	K72-500	500	200	236	160	161	106	8	4-M20

PLACA AUTOCENTRANTE COM 3 CASTANHAS MONOBLOCO - COM HASTE CÔNICA



Código	Modelo	D	D1	D2	D3	L	Z (±0.05mm)	L1	z-d
05191	K11- 80 - MS3	23.825	80	66	55	81	1	5	3-M6
05192	K11- 80 - MS4	31.267	80	66	55	102,5	1,5	6,5	3-M6
05193	K11-100 - MS3	23.825	100	84	72	81	1	5	3-M8
05194	K11-100 - MS4	31.267	100	84	72	102,5	1,5	6,5	3-M8
05195	K11-100 - MS5	44.399	100	84	72	129,5	1,5	6,5	3-M8



Anel Espiral



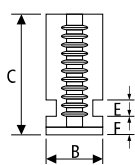
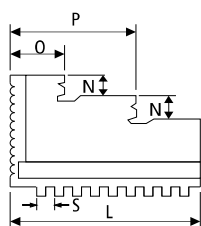
Pinhão



Chave para placa



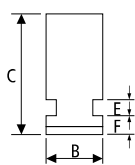
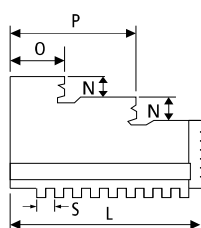
Castanhas Monobloco Externa



Diâmetro Placa	C	L	B	F	E	N	P	O	S
100	38	42	15	6,5	7	7	28	14	6
125	45	56	16	7	8	9	38	18	6
160	54	70	18,5	9	10	12	47	22	8
200	61	85	22	10	10	12	57	28	8
250	69	105	27	12	10	12	70	34	10
250	91	130	36	13,5	13	18	86	36	11



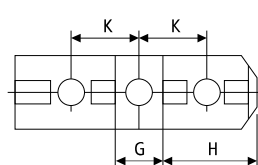
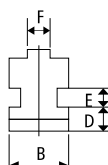
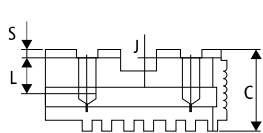
Castanhas Monobloco Interna



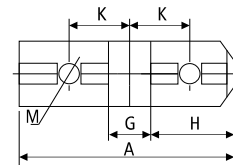
Diâmetro Placa	C	L	B	F	E	N	P	O	S
100	38	42	15	6,5	7	7	28	14	6
125	45	56	16	7	8	9	38	18	6
160	54	70	18,5	9	10	12	47	22	8
200	61	85	22	10	10	12	57	28	8
250	69	105	27	12	10	12	70	34	10
315	91	130	36	13,5	13	18	86	36	11



Castanhas Base



12" Diâmetro

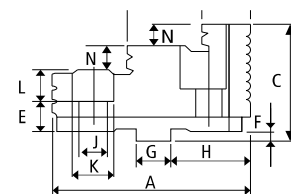
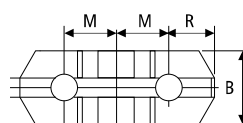


5" a 10" Diâmetro

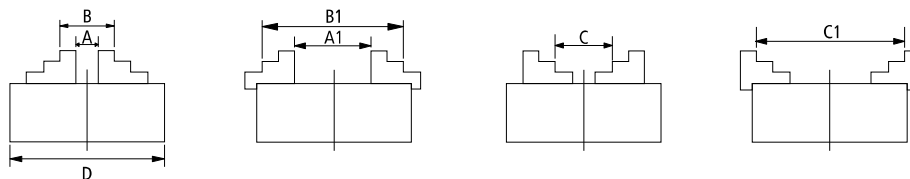
Diâmetro Placa	K	H	G	F	J	S	L	D	E	B	OAL A	Rosca
125	16.00	22.60	12.69	7.94	4	3.2	11	7	8	16	51	M6
160	19.05	28.60	12.69	7.94	4	3.2	17	9	10	18,5	64	M8
200	22.20	34.90	12.69	7.94	4	3.2	17	10	10	22	80	M10
250	27.00	39.70	19.04	12.7	4	3.2	17	12	10	27	98	M12
315	31.75	47.60	19.04	12.7	4	3.2	21	13,5	13	36	110	M12



Castanhas Sobreposta



Diâmetro Placa	M	H	G	J	K	D	E	F	N	C	B	OAL A	O	P
125	16.00	22.60	12.69	7	11	7.94	4	3.2	9	35,3	20	53,5	16,8	36,5
160	19.05	28.60	12.69	9	14	7.94	4	3.2	9	41	25	68	20,5	44,9
200	22.20	34.90	12.69	11	17	7.94	4	3.2	10,5	45	30	80	25	53
250	27.00	39.70	19.04	13	19	12,70	4	3,2	13,5	53	36	95	29	64
315	31.75	47.60	19.04	13	19	12,70	4	3,2	17,5	61	42	108	31	76,5

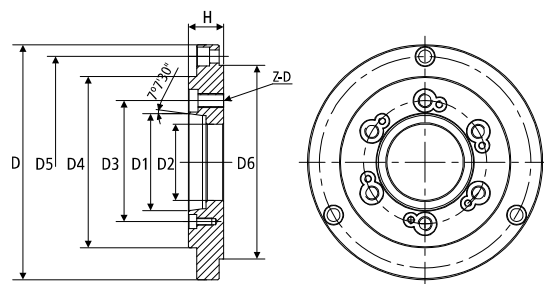


Placa (D)	Castanha Interna		Castanha Externa
	Faixa de Fixação		
	A-A1	B-B1	C-C1
80	2-22	25-70	22-63
100	2-30	30-90	30-80
125	2,5-40	38-125	38-110
160	3-55	50-160	55-145
200	4-85	65-200	65-200
250	6-110	80-250	90-250
315	10-140	95-315	100-315
400	15-210	120-400	120-400
500	25-280	150-500	150-500

FLANGE CONE CURTO PARA PLACAS UNIVERSAIS E INDEPENDENTES (CAMLOCK)



ASA B-5.9-1960
CAMLOCK

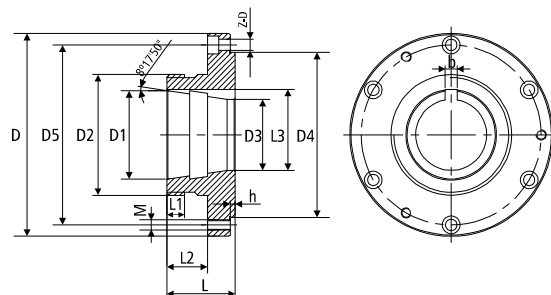


Código	Modelo	Quantidade de Pinos	D	D1	D2	D3	D4	D5	D6	H	Z-D
05435	D4 - 160	4	160	63,513	45	82,6	117	142	130	28	3-M10X1
05436	D4 - 200	4	200	63,513	61	82,6	117	180	165	35	3-M10X1
05407	D6 - 200	6	200	106,375	65	133,4	181	180	165	35	3-M16X1,5
05408	D6 - 250	6	250	106,375	80	133,4	181	226	206	38	3-M16X1,5

FLANGE CONE LONGO PARA PLACAS UNIVERSAIS E INDEPENDENTES



ASA B-5.9-1954
TIPO L



Código	Modelo	D	D1 ^{+0,02} ₀	D2	D3	D4 (h6)	D5	L	L1	L2	h	Z-D	M	b	L3
05403	L0 - 160	160	82,55	4-1/2 " -6UNS (±114,17)	66	130	142	63,5	15	41,5	4	6-Φ9	M8	9,6	75
05404	L0 - 200	200	82,55	4-1/2 " -6UNS (±114,17)	66	165	180	63,5	15	41,5	4	6-Φ11	M10	9,6	75
05405	L1 - 200	200	104,78	6 " -6UNS (±152,27)	84,5	165	180	76,2	16	54,2	4	6-Φ11	M10	16	95,5
05406	L0 - 250	250	82,55	4-1/2 " -6UNS (±114,17)	66	206	226	63,5	15	38,5	4	6-Φ13	M12	9,6	75
05434	L1 - 250	250	104,78	6 " -6UNS (±152,27)	84,5	206	226	76,2	16	51,2	4	6-Φ13	M12	16	95,5

PONTAS MONTADAS

GRUPO A

A

DIÂMETRO DA HASTE: 6 mm ou 6,35 mm
COMPRIMENTO DA HASTE: 40 mm

TIPO	A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	A-6	A-11	A-12	A-13
D X A	20x85	25x30	22x70	30x30	20x30	20x30	20x45	18x30	30x30

TIPO	A-14	A-15	A-21	A-22	A-23	A-24	A-25	A-26	A-31
D X A	18x22	8x27	25x25	20x15	20x25	8x20	25x	18x	35x25

TIPO	A-32	A-33	A-34	A-35	A-36	A-37	A-38	A-39	A-40
D X A	25x15	25x13	40x10	25x10	40x10	30x5	25x25	20x20	20x

B

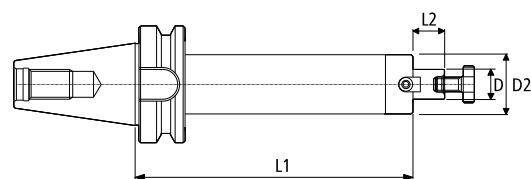
GRUPO B

DIÂMETRO DA HASTE: 3 mm ou 3,17 mm
COMPRIMENTO DA HASTE: 40 mm

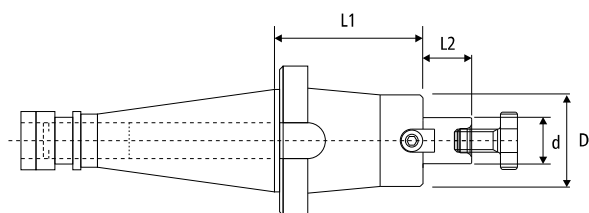
TIPO	B-41	B-42	B-43	B-44	B-45	B-46	B-47	B-51	B-52	B-53	B-54	B-55	B-61	B-62	B-63	B-64	B-65	B-70
D X A	16x16	13x20	6x8	6x10	5x8	3x8	3x4	12x20	10x20	6x16	6x13	3x6	20x8	13x10	6x5	6x1,5	3x3	20x3

TIPO	B-71	B-72	B-73	B-74	B-81	B-82	B-83	B-84	B-90	B-91	B-92	B-93	B-94	B-95	B-96	B-97	B-98	B-101	B-102	B-103
D X A	16x2,5	13x3	13x3	6x2,5	20x5	13x6	10x4	8x5	13x13	13x16	6x6	5x5	4x2,5	3x4	3x6	2,5x10	2,5x6	16x18	16x13	16x5

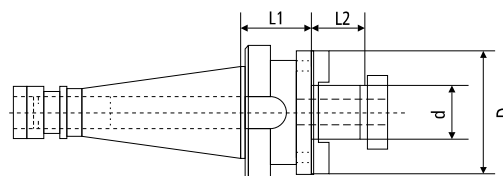
TIPO	B-104	B-105	B-106	B-111	B-112	B-113	B-114	B-115	B-121	B-122	B-123	B-124	B-131	B-132	B-133	B-134	B-135	B-136
------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------



Código	Cone	Modelo	D	L1	L2	D2	Refrigeração	Balancamento
02991P	BT 30	BT30 - 16 - 45	16	45	17	38	A	G6.3 - 12.000RPM
02961P		BT30 - 22 - 45	22	45	19	48	A	G6.3 - 12.000RPM
02993P		BT30 - 27 - 45	27	45	21	58	A	G6.3 - 12.000RPM
02994P		BT30 - 32 - 45	32	45	24	63	A	G6.3 - 12.000RPM
01990	BT 40	BT40 - 16 - 45	16	45	17	38	A	G6.3 - 12.000RPM
01990P		BT40 - 16 - 55	16	55	17	38	AD/B	G6.3 - 12.000RPM
02250		BT40 - 16 - 100	16	100	17	38	A	G6.3 - 12.000RPM
02250P		BT40 - 16 - 100	16	100	17	38	AD/B	G6.3 - 12.000RPM
03872		BT40 - 16 - 160	16	160	17	38	A	G6.3 - 12.000RPM
03872P		BT40 - 16 - 160	16	160	17	38	AD/B	G6.3 - 12.000RPM
03873		BT40 - 16 - 200	16	200	17	38	A	G6.3 - 8.000RPM
04126P		BT40 - 16 - 200	16	200	17	38	AD/B	G6.3 - 12.000RPM
04127P		BT40 - 16 - 280	16	280	17	38	AD/B	G6.3 - 12.000RPM
03874P		BT40 - 16 - 300	16	300	17	38	A	G6.3 - 8.000RPM
01991		BT40 - 22 - 45	22	45	19	48	A	G6.3 - 12.000RPM
01991P		BT40 - 22 - 55	22	55	19	48	AD/B	G6.3 - 12.000RPM
01609		BT40 - 22 - 100	22	100	19	48	A	G6.3 - 12.000RPM
01609P		BT40 - 22 - 100	22	100	19	48	AD/B	G6.3 - 12.000RPM
03001		BT40 - 22 - 160	22	160	19	48	A	G6.3 - 12.000RPM
03001P		BT40 - 22 - 160	22	160	19	48	AD/B	G6.3 - 12.000RPM
03002		BT40 - 22 - 200	22	200	19	48	A	G6.3 - 8.000RPM
02514P		BT40 - 22 - 200	22	200	19	48	AD/B	G6.3 - 12.000RPM
02552P		BT40 - 22 - 280	22	280	19	48	AD/B	G6.3 - 12.000RPM
03776P		BT40 - 22 - 300	22	300	19	48	A	G6.3 - 8.000RPM
01992		BT40 - 27 - 45	27	45	21	58	A	G6.3 - 12.000RPM
01992P		BT40 - 27 - 55	27	55	21	58	AD/B	G6.3 - 12.000RPM
01830		BT40 - 27 - 100	27	100	21	58	A	G6.3 - 12.000RPM
01830P		BT40 - 27 - 100	27	100	21	58	AD/B	G6.3 - 12.000RPM
03004		BT40 - 27 - 160	27	160	21	58	A	G6.3 - 12.000RPM
03004P		BT40 - 27 - 160	27	160	21	58	AD/B	G6.3 - 12.000RPM
03005		BT40 - 27 - 200	27	200	21	58	A	G6.3 - 8.000RPM
02515P		BT40 - 27 - 200	27	200	21	58	AD/B	G6.3 - 12.000RPM
02992P		BT40 - 27 - 280	27	280	21	58	AD/B	G6.3 - 12.000RPM
03777P		BT40 - 27 - 300	27	300	21	58	A	G6.3 - 8.000RPM
01993		BT40 - 32 - 50	32	50	24	78	A	G6.3 - 12.000RPM
01993P		BT40 - 32 - 60	32	60	24	78	AD/B	G6.3 - 12.000RPM
01831		BT40 - 32 - 100	32	100	24	78	A	G6.3 - 12.000RPM
01831P		BT40 - 32 - 100	32	100	24	78	AD/B	G6.3 - 12.000RPM
04129P		BT40 - 32 - 160	32	160	24	78	AD/B	G6.3 - 12.000RPM
01994		BT40 - 40 - 55	40	55	27	88	A	G6.3 - 12.000RPM
01994P		BT40 - 40 - 60	40	60	27	88	AD/B	G6.3 - 12.000RPM
04128		BT40 - 40 - 100	40	100	27	88	A	G6.3 - 12.000RPM
04128P		BT40 - 40 - 100	40	100	27	88	AD/B	G6.3 - 12.000RPM
04130P		BT40 - 40 - 160	40	160	27	88	AD/B	G6.3 - 12.000RPM
03512P	BT50	BT50 - 16 - 100	16	100	17	38	AD/B	G6.3 - 12.000RPM
03887P		BT50 - 16 - 160	16	160	17	38	AD/B	G6.3 - 12.000RPM
03888P		BT50 - 16 - 200	16	200	17	38	AD/B	G6.3 - 12.000RPM
04040P		BT50 - 16 - 250	16	250	17	38	A	G6.3 - 8.000RPM
04041P		BT50 - 16 - 300	16	300	17	38	A	G6.3 - 8.000RPM
02395P		BT50 - 22 - 60	22	60	19	48	AD/B	G6.3 - 12.000RPM
02073P		BT50 - 22 - 100	22	100	19	48	AD/B	G6.3 - 12.000RPM
02078P		BT50 - 22 - 160	22	160	19	48	AD/B	G6.3 - 12.000RPM
02400P		BT50 - 22 - 200	22	200	19	48	AD/B	G6.3 - 12.000RPM
02403P		BT50 - 22 - 250	22	250	19	48	A	G6.3 - 8.000RPM
03720P		BT50 - 22 - 300	22	300	19	48	A	G6.3 - 8.000RPM
02396P		BT50 - 27 - 60	27	60	21	58	AD/B	G6.3 - 12.000RPM
02074P		BT50 - 27 - 100	27	100	21	58	AD/B	G6.3 - 12.000RPM
02079P		BT50 - 27 - 160	27	160	21	58	AD/B	G6.3 - 12.000RPM
02401P		BT50 - 27 - 200	27	200	21	58	AD/B	G6.3 - 12.000RPM
02404P		BT50 - 27 - 250	27	250	21	58	A	G6.3 - 8.000RPM
03721P		BT50 - 27 - 300	27	300	21	58	A	G6.3 - 8.000RPM
02397P		BT50 - 32 - 60	32	60	24	78	AD/B	G6.3 - 12.000RPM
02075P		BT50 - 32 - 100	32	100	24	78	AD/B	G6.3 - 12.000RPM
02080P		BT50 - 32 - 160	32	160	24	78	AD/B	G6.3 - 12.000RPM
02402P		BT50 - 32 - 200	32	200	24	78	AD/B	G6.3 - 12.000RPM
02405P		BT50 - 32 - 250	32	250	24	78	A	G6.3 - 8.000RPM
03722P		BT50 - 32 - 300	32	300	24	78	A	G6.3 - 8.000RPM
02398P		BT50 - 40 - 60	40	60	27	88	AD/B	G6.3 - 12.000RPM
02076P		BT50 - 40 - 100	40	100	27	88	AD/B	G6.3 - 12.000RPM
02081P		BT50 - 40 - 160	40	160	27	88	AD/B	G6.3 - 12.000RPM
02399P		BT50 - 60 - 75	60	75	30	130	AD/B	G6.3 - 12.000RPM
02077P		BT50 - 60 - 100	60	100	30	130	AD/B	G6.3 - 12.000RPM



Código	Cone	Modelo	d (mm)	D (mm)	L2 (mm)	L1 (mm)
03212P	ISO30	ISO30 - 16 - 35	16	32	17	35
03213P		ISO30 - 22 - 35	22	40	19	35
03214P		ISO30 - 27 - 40	27	48	21	40
03215P		ISO30 - 32 - 45	32	58	24	45
02000P	ISO40	ISO40 - 16 - 35	16	32	17	35
02001P		ISO40 - 22 - 35	22	40	19	35
02002P		ISO40 - 27 - 35	27	48	21	35
02003P		ISO40 - 32 - 50	32	58	24	50
02004P		ISO40 - 40 - 50	40	70	27	50
02390P	ISO50	ISO50 - 22 - 40	22	40	19	40
02082P		ISO50 - 22 - 100	22	40	19	100
02087P		ISO50 - 22 - 160	22	40	19	160
02391P		ISO50 - 27 - 50	27	48	21	50
02083P		ISO50 - 27 - 100	27	48	21	100
02088P		ISO50 - 27 - 160	27	48	21	160
02392P		ISO50 - 32 - 60	32	58	24	60
02084P		ISO50 - 32 - 100	32	58	24	100
02089P		ISO50 - 32 - 160	32	58	24	160
02393P		ISO50 - 40 - 60	40	70	27	60
02085P		ISO50 - 40 - 100	40	70	27	100
02090P		ISO50 - 40 - 160	40	70	27	160
02394P		ISO50 - 60 - 60	60	130	30	60
02086P		ISO50 - 60 - 100	60	130	30	100



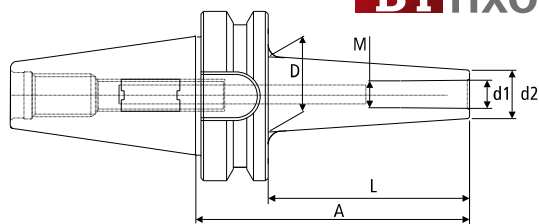
Código	Cone	Modelo	d (mm)	D (mm)	L2 (mm)	L1 (mm)
00154	ISO30	ISO30 - 16 - 35	16	32	17	35
00155		ISO30 - 22 - 35	22	40	19	35
00156		ISO30 - 27 - 35	27	48	21	35
00157		ISO30 - 32 - 45	32	58	24	45
00158	ISO40	ISO40 - 16 - 52	16	32	17	52
00159		ISO40 - 22 - 52	22	40	19	52
00160		ISO40 - 27 - 52	27	48	21	52
00161		ISO40 - 32 - 52	32	58	24	52
00162		ISO40 - 40 - 52	40	70	27	52

PORTA FRESA ROSCADO (Porta Cápsula)

(MAS 403 BT)



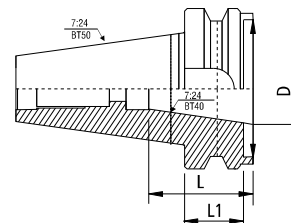
BTfixo®



Código	Cone	Modelo	M	d1	d2	D	L	A	Refrigeração	Balanciamento
03895	BT 30	BT30 MCA08050	8	8,5	13	23	50	72	AD	G6,3 - 12.000RPM
03896		BT30 MCA08075	8	8,5	13	23	75	97	AD	G6,3 - 12.000RPM
03897		BT30 MCA08100	8	8,5	13	25	100	122	AD	G6,3 - 12.000RPM
03898		BT30 MCA10050	10	10,5	18	23	50	72	AD	G6,3 - 12.000RPM
03899		BT30 MCA10075	10	10,5	18	28	75	97	AD	G6,3 - 12.000RPM
03900		BT30 MCA10100	10	10,5	18	32	100	122	AD	G6,3 - 12.000RPM
03901		BT30 MCA12050	12	12,5	21	30	50	72	AD	G6,3 - 12.000RPM
03902		BT30 MCA12075	12	12,5	21	31	75	97	AD	G6,3 - 12.000RPM
03903		BT30 MCA12125	12	12,5	21	36	125	147	AD	G6,3 - 12.000RPM
02252		BT40 MCA06050	6	6,5	10	20	50	77	AD	G6,3 - 12.000RPM
02253	BT 40	BT40 MCA06075	6	6,5	10	23	75	102	AD	G6,3 - 12.000RPM
02254		BT40 MCA08050	8	8,5	13	23	50	77	AD	G6,3 - 12.000RPM
02255		BT40 MCA08075	8	8,5	13	23	75	102	AD	G6,3 - 12.000RPM
02256		BT40 MCA08100	8	8,5	13	25	100	127	AD	G6,3 - 12.000RPM
02257		BT40 MCA10050	10	10,5	18	23	50	77	AD	G6,3 - 12.000RPM
02258		BT40 MCA10075	10	10,5	18	28	75	102	AD	G6,3 - 12.000RPM
02259		BT40 MCA10100	10	10,5	18	32	100	127	AD	G6,3 - 12.000RPM
02260		BT40 MCA12050	12	12,5	21	30	50	77	AD	G6,3 - 12.000RPM
02261		BT40 MCA12075	12	12,5	21	31	75	102	AD	G6,3 - 12.000RPM
02262		BT40 MCA12125	12	12,5	21	36	125	152	AD	G6,3 - 12.000RPM
03729		BT40 MCA12173	12	12,5	21	36	173	200	AD	G6,3 - 12.000RPM
03730		BT40 MCA12273	12	12,5	21	36	273	300	AD	G6,3 - 12.000RPM
02263		BT40 MCA16050	16	17	29	34	50	77	AD	G6,3 - 12.000RPM
02264		BT40 MCA16075	16	17	29	34	75	102	AD	G6,3 - 12.000RPM
02265		BT40 MCA16125	16	17	29	40	125	152	AD	G6,3 - 12.000RPM
03731		BT40 MCA16173	16	17	29	40	173	200	AD	G6,3 - 12.000RPM
03732		BT40 MCA16273	16	17	29	40	273	300	AD	G6,3 - 12.000RPM
04160	BT 50	BT50 MCA10050	10	10,5	18	23	50	88	AD/B	G6,3 - 12.000RPM
04161		BT50 MCA10100	10	10,5	18	32	100	138	AD/B	G6,3 - 12.000RPM
04162		BT50 MCA10150	10	10,5	18	36,5	150	188	AD/B	G6,3 - 12.000RPM
04163		BT50 MCA12050	12	12,5	21	24	50	88	AD/B	G6,3 - 12.000RPM
04164		BT50 MCA12100	12	12,5	21	33	100	138	AD/B	G6,3 - 12.000RPM
04165		BT50 MCA12150	12	12,5	21	40	150	188	AD/B	G6,3 - 12.000RPM
04166		BT50 MCA16050	16	17	29	34	50	88	AD/B	G6,3 - 12.000RPM
04167		BT50 MCA16100	16	17	29	36	100	138	AD/B	G6,3 - 12.000RPM
04168		BT50 MCA16150	16	17	29	42,5	150	188	AD/B	G6,3 - 12.000RPM

34

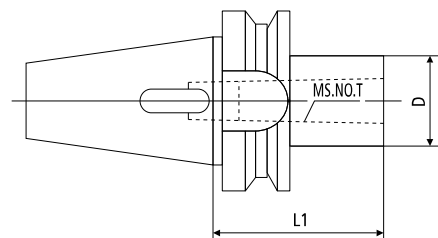
CONE REDUÇÃO



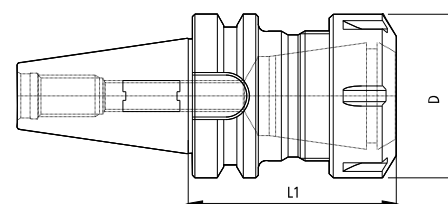
Código	Cone	Modelo	L1	L	D
05396	BT50	BT50xBT40	43,00	65,40	44,45 ± 0,02

PORTA CONE MORSE

(MAS 403 BT)



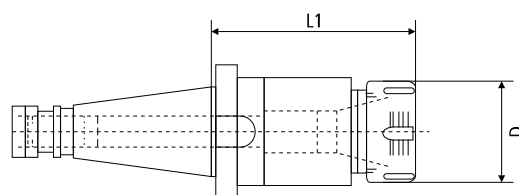
Código	Cone	Modelo	L1	D
01546P	BT 40	BT40xCM2-50	50	32
01230P		BT40xCM3-70	70	40
01547P		BT40xCM4-90	90	48
01548P		BT40xCM5-195	195	63
02954P	BT 50	BT50xCM2-60	60	32
02555P		BT50xCM3-65	65	40
02556P		BT50xCM4-75	75	48
02557P		BT50xCM5-105	105	63



Código	Cone	Modelo	Pinça	D (mm)	L1 (mm)	Porca	Refrigeração	Balanceamento
01522P	BT 30	BT30 - ER16 - 70	ER 16	28	70	T1	AD	G6,3 - 12.000RPM
04021P		BT30 - ER16 - 100	ER 16	28	100	T1	AD	G6,3 - 12.000RPM
04022P		BT30 - ER20 - 60	ER 20	34	60	T1	AD	G6,3 - 12.000RPM
01523P		BT30 - ER25 - 60	ER 25	42	60	T2	AD	G6,3 - 12.000RPM
01064P		BT30 - ER32 - 70	ER 32	50	70	T2	AD	G6,3 - 12.000RPM
01065P		BT30 - ER40 - 70	ER 40	63	70	T2	AD	G6,3 - 12.000RPM
05130	BT 40	BT40 - ER11 - 100	ER11	16	100	M	AD	G6,3 - 12.000RPM
01493P		BT40 - ER16 - 70	ER 16	28/32	70	T1/T2	AD	G6,3 - 12.000RPM
00856P		BT40 - ER16 - 100	ER 16	28/32	100	T1/T2	AD	G6,3 - 12.000RPM
03006P		BT40 - ER16M - 100	ER 16	23	100	M	AD	G6,3 - 12.000RPM
03007P		BT40 - ER16M - 160	ER 16	23	160	M	AD	G6,3 - 12.000RPM
00927P		BT40 - ER16 - 160	ER 16	28/32	160	T1/T2	AD	G6,3 - 12.000RPM
03008P		BT40 - ER16M - 300	ER 16	23	300	M	AD	G6,3 - 12.000RPM
01926P		BT40 - ER20 - 70	ER 20	34	70	T1/T2	AD	G6,3 - 12.000RPM
02282P		BT40 - ER20 - 100	ER 20	34	100	T1/T2	AD	G6,3 - 12.000RPM
02283P		BT40 - ER20 - 160	ER 20	34	160	T1/T2	AD	G6,3 - 12.000RPM
01067P		BT40 - ER25 - 70	ER 25	42	70	T2	AD	G6,3 - 12.000RPM
02005P		BT40 - ER25 - 100	ER 25	42	100	T2	AD	G6,3 - 12.000RPM
02007P		BT40 - ER25 - 160	ER 25	42	160	T2	AD	G6,3 - 12.000RPM
01066P		BT40 - ER32 - 70	ER 32	50	70	T2	AD	G6,3 - 12.000RPM
02006P		BT40 - ER32 - 100	ER 32	50	100	T2	AD	G6,3 - 12.000RPM
02008P		BT40 - ER32 - 160	ER 32	50	160	T2	AD	G6,3 - 12.000RPM
00173P		BT40 - ER40 - 70	ER 40	63	70	T2	AD	G6,3 - 12.000RPM
01524P		BT40 - ER40 - 100	ER 40	63	100	T2	AD	G6,3 - 12.000RPM
02009P		BT40 - ER40 - 160	ER 40	63	160	T2	AD	G6,3 - 12.000RPM
03494P		BT50 - ER16 - 100	ER 16	28	100	T1	AD	G6,3 - 12.000RPM
03495P		BT50 - ER16 - 160	ER 16	28	160	T1	AD	G6,3 - 12.000RPM
04044P		BT50 - ER20 - 100	ER 20	34	100	T1	AD	G6,3 - 12.000RPM
04045P		BT50 - ER20 - 160	ER 20	34	160	T1	AD	G6,3 - 12.000RPM
03496P		BT50 - ER25 - 100	ER 25	42	100	T2	AD	G6,3 - 12.000RPM
03497P		BT50 - ER25 - 160	ER 25	42	160	T2	AD	G6,3 - 12.000RPM
02091P		BT50 - ER32 - 100	ER 32	50	100	T2	AD	G6,3 - 12.000RPM
02092P		BT50 - ER32 - 160	ER 32	50	160	T2	AD	G6,3 - 12.000RPM
03199P	BT50	BT50 - ER32 - 200	ER 32	50	200	T2	AD	G6,3 - 8.000RPM
03779P		BT50 - ER32 - 300	ER 32	50	300	T2	A	G6,3 - 8.000RPM
02093P		BT50 - ER40 - 100	ER 40	63	100	T2	AD	G6,3 - 12.000RPM
02094P		BT50 - ER40 - 160	ER 40	63	160	T2	AD	G6,3 - 12.000RPM
03200P		BT50 - ER40 - 200	ER 40	63	200	T2	AD	G6,3 - 8.000RPM
03780P		BT50 - ER40 - 300	ER 40	63	300	T2	A	G6,3 - 8.000RPM
02794P		BT50 - ER50 - 100	ER 40	78	100	T2	AD	G6,3 - 12.000RPM

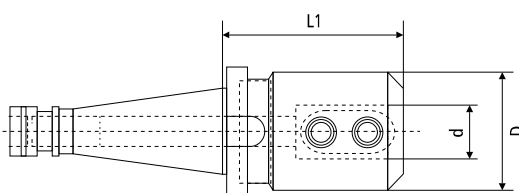
Consulte pinças e acessórios a partir da pág. 65.





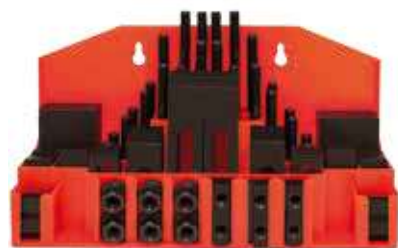
Código	Cone	Modelo	Pinça	D (mm)	L1 (mm)	Porca
02142	ISO 30	ISO30 - OZ20 - 63	OZ 20	50	63	OZ
00933		ISO30 - OZ25 - 80	OZ 25	60	80	OZ
04110P		ISO30 - ER25 - 50	ER 25	42	50	T2
00751P		ISO30 - ER32 - 60	ER 32	50	60	T2
00174P		ISO30 - ER40 - 80	ER 40	63	80	T2
02143	ISO 40	ISO40 - OZ20 - 70	OZ 20	50	70	OZ
00932		ISO40 - OZ25 - 70	OZ 25	60	70	OZ
04111P		ISO40 - ER25 - 50	ER 25	42	50	T2
00752P		ISO40 - ER32 - 70	ER 32	50	70	T2
00175P		ISO40 - ER40 - 60	ER 40	63	60	T2
02099P	ISO 50	ISO50 - ER32 - 100	ER 32	50	100	T2
02100P		ISO50 - ER32 - 160	ER 32	50	160	T2
02101P		ISO50 - ER40 - 100	ER 40	63	100	T2
02102P		ISO50 - ER40 - 160	ER 40	63	160	T2

Consulte pinça e acessórios a partir da pág. 65.



Código	Cone	Modelo	d (mm)	D (mm)	L1 (mm)
01528	ISO 40	ISO40 - 6 - 50	6	25	50
01529		ISO40 - 8 - 50	8	28	50
01312		ISO40 - 10 - 50	10	35	50
01313		ISO40 - 12 - 50	12	42	50
01530		ISO40 - 14 - 50	14	44	50
01531		ISO40 - 16 - 63	16	48	63
01532		ISO40 - 18 - 63	18	50	63
01533		ISO40 - 20 - 63	20	52	63
01534		ISO40 - 25 - 90	25	65	90
00929		ISO40 - 32 - 90	32	72	90
02553		ISO40 - 40 - 90	40	80	90
02103P	ISO 50	ISO50 - 16 - 100	16	48	100
02104P		ISO50 - 20 - 100	20	52	100
02105P		ISO50 - 25 - 100	25	65	100
02106P		ISO50 - 32 - 105	32	72	105
02107P		ISO50 - 40 - 110	40	80	110

Consulte bucha excêntrica na pág. 100.



Composição:

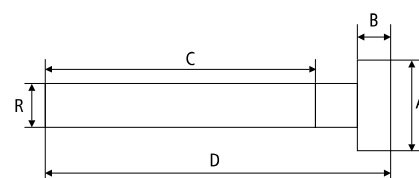
- 24 pçs - Tirantes (75/100/125/150/175/200mm).
- 06 pçs - Porcas "T".
- 04 pçs - Porcas sextavadas alta.
- 06 pçs - Porcas sextavadas com colar.
- 06 pçs - Grampos escadinhas.
- 12 pçs - Calços escadinhas.

Código	Modelo	Rasgo da Mesa	Tirante (mm)	Marca
00184	ZK-10	12	M 10 x 1,50	ACC
00185	ZK-12	14	M 12 x 1,75	ACC
00186	ZK-14	16	M 14 x 2,00	ACC
00187	ZK-16	18	M 16 x 2,00	ACC
03889	CK-12	14	M 12 x 1,75	HQT
03890	CK-14	16	M 14 x 2,00	HQT
03891	CK-16	18	M 16 x 2,00	HQT

PARAFUSOS CABEÇA "T"



PCT-0009



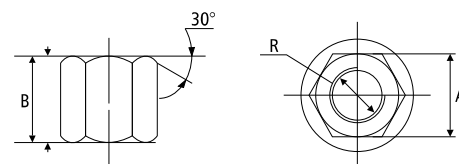
Código	R	A	B	C	D
01912	M12 x 1,75	28 x 20	8	80	100
00496				130	150
01443	M16 x 2,00	28 x 36	10	90	125
01444				125	160
00498				160	200
01938	M20 x 2,50	40 x 45	13	90	125
01939				125	160
00500				160	200
00501	M22 x 2,50	45 x 45	17	90	135
01982	M24 x 3,00	45 x 46	16	95	160
01983				135	200
01984				180	250

Medidas: em mm

PORCA SEXTAVADA



PS-0006



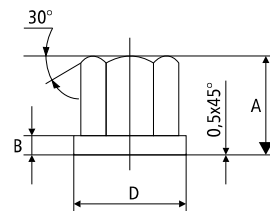
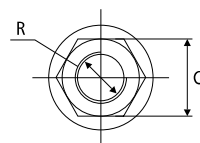
Código	R	A	B
00255	M12 x 1,75	3/4"	22
00256	M14 x 2,00	7/8"	25
00257	M16 x 2,00	1"	28
00258	M20 x 2,50	1.1/4"	32

PORCA COM COLAR

BTfixo®



PC-0008



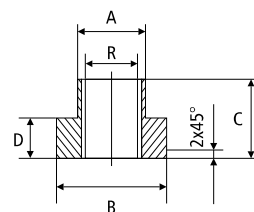
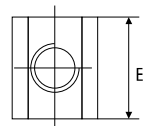
Código	R	A	B	C	D
00259	M10 x 1,50	18	4	17	22
00260	M12 x 1,75	22	4	21	31
00261	M14 x 2,00	25	3	22	32
00262	M16 x 2,00	26,5	6	24	38
00263	M20 x 2,50	36	9	32	44
01799	M24 x 3,00	40	10	36	50

Medidas: em mm

PORCA "T"



PT-0005



Código	R	A	B	C	D	E
01439	M 6 x 1,00	7,7	13	10	6	13
00502	M 8 x 1,25	9,7	15	12	6	15
00249	M 10 x 1,50	11,7	18	14	7	18
00250	M 12 x 1,75	13,7	22	16	8	22
00251	M 14 x 2,00	15,7	25	18	9	25
00252	M 16 x 2,00	17,7	28	20	10	28
00253	M 20 x 2,50	21,7	35	28	14	35

Medidas: em mm

TIRANTE ROSCADO



TR-0004

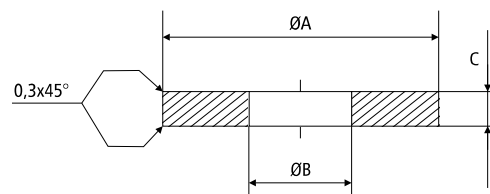


Código	Modelo (L x R)	A	B
00233	M12 x 80	63	15
00235	M12 x 125	75	15
00236	M12 x 160	100	15
00237	M14 x 100	63	17
00238	M14 x 125	75	17
00239	M14 x 160	100	17
00240	M14 x 200	125	17
00241	M16 x 125	75	30
00242	M16 x 160	100	30
00243	M16 x 200	125	30
00244	M16 x 250	160	30
00245	M20 x 125	70	35
00246	M20 x 160	100	35
00247	M20 x 200	125	35
00248	M20 x 250	160	35

Medidas: em mm



AL-0007

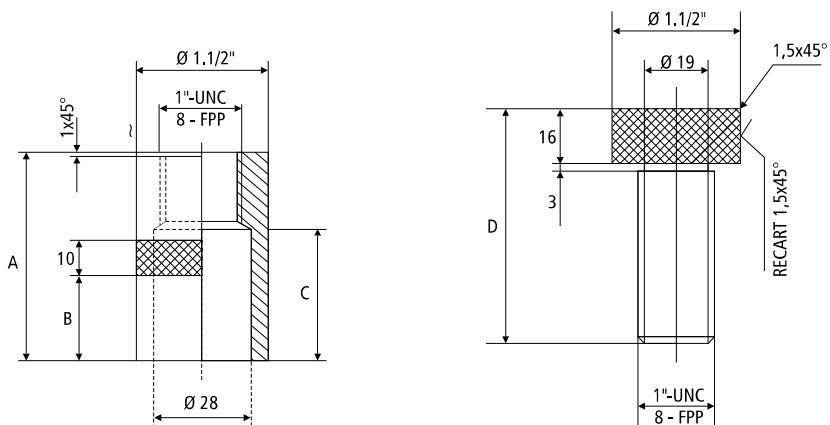


Código	Para Parafuso	Ø A	Ø B	C
00265	M12 x 1,75	35	13	5
00266	M14 x 2,00	38	15	5
00267	M16 x 2,00	38	17	6
00268	M20 x 2,50	50	21	10

Medidas: em mm

CALÇO REGULÁVEL


CR-0017

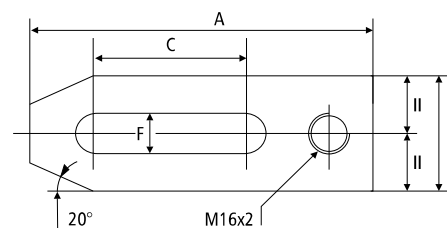


Código	Modelo	A	B	C	D
00269	CR-0017/01	34	12	9	45
00270	CR-0017/02	59	24	32	45
00271	CR-0017/03	84	30	59	65

Medidas: em mm

GRAMPO FECHADO COM PARAFUSO DE ENCOSTO


GF-M12/110
GF-M14/130
GF-M16/150
GF-M20/200

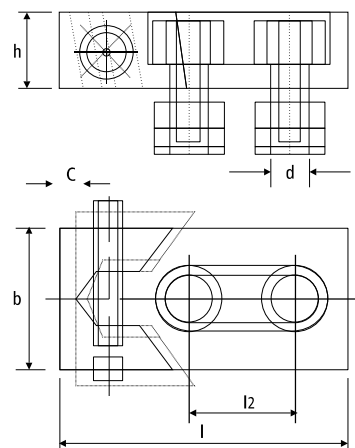
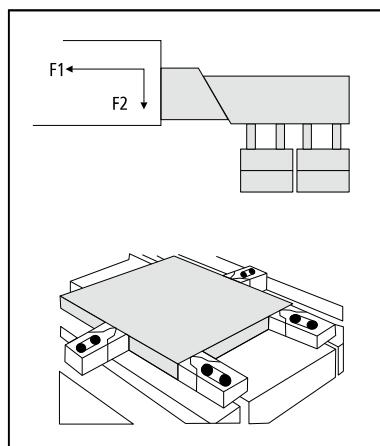


Código	Modelo	A	B	C	F
00220	GF-M12/110	110	39	37	13
00221	GF-M14/130	130	45	45	15
00222	GF-M16/150	150	48	62	18
00223	GF-M20/200	200	65	105	22

Medidas: em mm



GFL-M12
GFL-M14
GFL-M16



Código	Modelo		C	h	b	l	l2	d	F1 kg	F2 kg
00837	GFL-M12	14	3	20	40	80	26	M12	1600	60
00838	GFL-M14	16	4	25	50	100	34	M14	3200	120
00839	GFL-M16	18	5	30	78	140	50	M16	3600	140



Dimensões □ x □	DIN 352	DIN 353	DIN 371	DIN 374	DIN 376	DIN 2182	DIN 2183
3,5 x 2,7	M 3	-	M 3	M 5	M 5	1/8"	-
4 x 3	M 4	-	M 3,5	-	-	-	-
4,5 x 3,4	M 4	-	M 4	M 6	M 6	5/32"	1/4"
6 x 4,9	M 5	-	M 5	-	-	7/32"	-
	M 6	-	M 6	-	-	-	-
	M 8	-	-	M 8	M 8	-	-
7 x 5,5	M 10	G 1/8"	-	M 10	M 10	1/4"	3/8"
8 x 6,2	-	-	M 8	-	-	5/16"	7/16"
9 x 7	M 12	-	-	M 12	M 12	3/8"	1/2"
10 x 8	-	-	M 10	-	-	-	-
11 x 9	M 14	G 1/4"	-	M 14	M 14	-	9/16"
12 x 9	M 16	G 3/8"	-	M 16	M 16	-	5/8"
14 x 11	M 18	-	-	M 18	M 18	-	11/16"
16 x 12	M 20	G 1/2"	-	M 20	M 20	-	13/16"
18 x 14,5	M 22	G 5/8"	-	M 22	M 22	-	7/8"
	M 24	-	-	M 24	M 24	-	15/16"
20 x 16	M 27	G 3/4"	-	M 27	M 27	-	1"
22 x 18	M 30	G 7/8"	-	M 30	M 30	-	1 1/8"
25 x 20	M 33	G 1"	-	M 33	M 33	-	1 1/4"
28 x 22	M 36	G 1 1/8"	-	M 36	M 36	-	1 3/8"
32 x 24	M 39	G 1 1/8"	-	M 39	M 39	-	1 1/2"
	M 42	-	-	M 42	M 42	-	15/8"
36 x 29	M 45	G 3/8"	-	M 45	M 45	-	13/4"
	M 48	G 1 1/2"	-	M 48	M 48	-	17/8"
	-	G 13/4"	-	-	-	-	-
	-	G 2"	-	-	-	-	-

RECARTILHAS DIN 82 / DIN 304



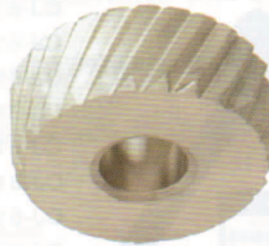
**Esquerda
30°**



Reta



**Direita
30°**



Cruzada



* Profundidade do dente = metade do passo.

** Fabricamos Recartilhas tipo RGE (faz baixo relevo na peça).

Ø	larg.	furo
5/8"	5/16"	7/32"
3/4"	5/16"	1/4"

VND

RETA	DIREITA	ESQUERDA	CRUZADA	Ø REC	PASSO	EMBALAGEM	P. Médio (kg)
RR-921-A	RD-931-A	RE-941-A	RC-951-A	5/8"	0,5	10	0,01
RR-921	RD-931	RE-941	RC-951	5/8"	0,8	10	0,01
RR-922-A	RD-932-A	RE-942-A	RC-952-A	5/8"	1,0	10	0,01
RR-922	RD-932	RE-942	RC-952	5/8"	1,2	10	0,01
RR-923	RD-933	RE-943	RC-953	5/8"	1,5	10	0,01
RR-923-A	RD-933-A	RE-943-A	RC-953-A	5/8"	2,0	10	0,01
RR-924-A	RD-934-A	RE-944-A	RC-954-A	3/4"	0,5	10	0,01
RR-924	RD-934	RE-944	RC-954	3/4"	0,8	10	0,01
RR-925-A	RD-935-A	RE-945-A	RC-955-A	3/4"	1,0	10	0,01
RR-925	RD-935	RE-945	RC-955	3/4"	1,2	10	0,01
RR-926	RD-936	RE-946	RC-956	3/4"	1,5	10	0,01
RR-926-A	RD-936-A	RE-946-A	RC-956-A	3/4"	2,0	10	0,01

• Indicada para usinagens de metais

HSS

RETA	DIREITA	ESQUERDA	Ø REC	PASSO	EMBALAGEM	P. Médio (kg)
RR-921-B	RD-931-B	RE-941-B	5/8"	0,5	10	0,01
RR-921-C	RD-931-C	RE-941-C	5/8"	0,8	10	0,01
RR-922-B	RD-932-B	RE-942-B	5/8"	1,0	10	0,01
RR-922-C	RD-932-C	RE-942-C	5/8"	1,2	10	0,01
RR-923-B	RD-933-B	RE-943-B	5/8"	1,5	10	0,01
RR-923-C	RD-933-C	RE-943-C	5/8"	2,0	10	0,01
RR-924-B	RD-934-B	RE-944-B	3/4"	0,5	10	0,01
RR-924-C	RD-934-C	RE-944-C	3/4"	0,8	10	0,01
RR-925-B	RD-935-B	RE-945-B	3/4"	1,0	10	0,01
RR-925-C	RD-935-C	RE-945-C	3/4"	1,2	10	0,01
RR-926-B	RD-936-B	RE-946-B	3/4"	1,5	10	0,01
RR-926-C	RD-936-C	RE-946-C	3/4"	2,0	10	0,01

Indicada para trabalhos em aço baixo e médio carbono.

Fornecemos em outros graus e em aço c/ 10% Co para aço inox e aços liga.

Passos possíveis: 0,3 / 0,4 / 0,5 / 0,6 / 0,7 / 0,8 / 0,9 / 1,0 / 1,2 / 1,3 / 1,5 / 1,6 / 2,0

Inclinações possíveis: 15°, 30°, 45°, 60°

PORTA RECARILHAS



- Suportes para recartilhamento, paralelo, inclinado, simples ou cruzado.
- Indicados para tornos em geral.
- Corpo base ou cabeça móvel usinado em aço 1045.
- Produzidos em 4 modelos, equipados com recartilhas de $\varnothing 5/8"$ ou $\varnothing 3/4"$.

INTERNO



REF.	Ø RECARILHA	MEDIDAS DO SUPORTE			P. Médio (kg)
		LARGURA	ALTURA	COMPR.	
PR-903	5/8"	16	16	174	0,30
PR-904	3/4"	16	16	174	0,30

- Indicado para recartilhamento interno.
- Acompanha 1 recartilha reta de passo 1,2 mm

SIMPLES

REF.	Ø RECARILHA	MEDIDAS DO SUPORTE			P. Médio (kg)
		LARGURA	ALTURA	COMPR.	
PR-901	5/8"	16	16	127	0,20
PR-902	3/4"	16	16	127	0,20

- Indicado para trabalhos que necessitem recartilhamento paralelo ou inclinado simples.
- Acompanham 2 recartilhas de passo 1,2 mm, sendo 1 reta e 1 inclinada.



DUPLO



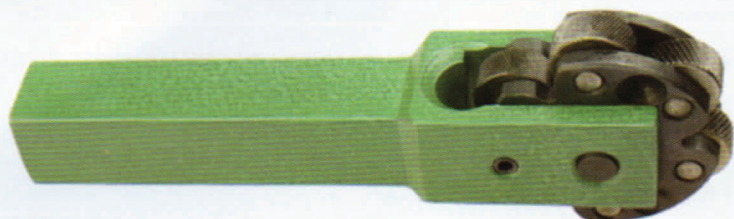
REF.	Ø RECARILHA	MEDIDAS DO SUPORTE			P. Médio (kg)
		LARGURA	ALTURA	COMPR.	
PR-905	5/8"	16	26	135	0,50
PR-906	3/4"	16	26	135	0,50

- Indicado para trabalhos que necessitem recartilhamento cruzado.
- Possui a cabeça móvel, ajusta-se por si só ao trabalho.
- Acompanham 2 recartilhas de passo 1,2 mm, sendo uma com ângulo de corte à esquerda e uma à direita.

TRIPLO

REF.	Ø RECARILHA	MEDIDAS DO SUPORTE			P. Médio (kg)
		LARGURA	ALTURA	COMPR.	
PR-911	5/8"	19	24	175	0,70
PR-912	3/4"	19	24	175	0,70

- Indicado para trabalhos que necessitem recartilhamento cruzado, oferecendo várias opções de passos.
- Modelo versátil, possui a cabeça giratória, permite o uso de 3 tipos de recartilhas sem a troca da ferramenta.
- Acompanham 1 jogo de recartilhas de passo 0,8 mm, 1 jogo de passo 1,2 mm e 1 jogo de passo 1,5 mm.



* Todos os suportes são acompanhados por recartilhas com 30° em aço VND.