

A característica de acoplamento cônico entre polia e bucha proporciona um perfeito ajuste eliminando totalmente as folgas, entre a polia, bucha e eixo, evitando vibrações e dispensando eixos com usinagem de precisão. A polia é posicionada no eixo através do aperto dos parafusos, isto gera também uma elevada pressão de contato entre bucha e polia, e que é transferida ao eixo, fixando firmemente o conjunto ao eixo, o que permite montagens em qualquer direção além de evitar a formação de oxidação por contato.

Para instalar e remover a bucha e a polia basta uma chave de boca e os parafusos que acompanham a bucha, não sendo necessário o uso de outras ferramentas como sacadores. Isto otimiza as montagens e desmontagens principalmente quando deseja-se rapidez e não causar danos nas polias e buchas.

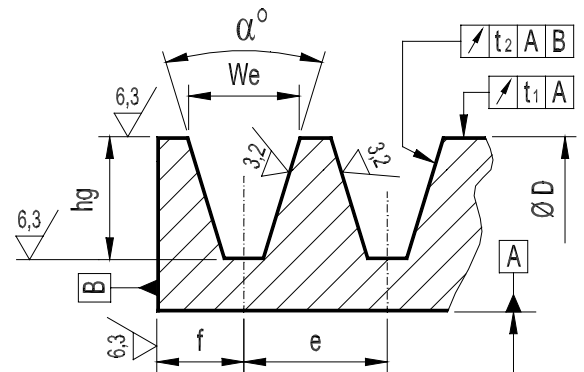


Tabela 1. Dimensões dos canais das polias.

DIMENSÃO	TIPO DE PERFIL DO CANAL												
	Z	A	B	C	D	SPZ	SPA	SPB	SPC	3V	5V	8V	
We	$\alpha = 34^\circ$	9,8	12,7	16,3	22,0	----	9,8	12,7	16,3	22,0	8,9	15,2	25,4
	$\alpha = 36^\circ$	----	----	----	----	32,3	----	----	----	----			
	$\alpha = 38^\circ$	10,0	13,0	16,5	22,3	32,6	10,0	13,0	16,5	22,3			
f (mín.)	7	9	11,5	16	23	7	9	11,5	16	9	13	19	
e	12	15	19	25,5	37	12	15	19	25,5	10,3	17,5	28,6	
hg (mín.)	9	11,45	14,3	19,1	19,9	11	13,75	17,5	23,8	8,9	15,2	25,4	
$\alpha \pm 0,5^\circ$	34°	$D \leq 80$	$D \leq 118$	$D \leq 190$	$D \leq 315$	----	$D \leq 80$	$D \leq 118$	$D \leq 190$	$D \leq 315$	----	----	----
	36°	----	----	----	----	$D \leq 475$	----	----	----	----	$D \leq 90$	----	----
	38°	$D > 80$	$D > 118$	$D > 190$	$D > 315$	$D > 475$	$D > 80$	$D > 118$	$D > 190$	$D > 315$	$90 < D \leq 150$	$D \leq 250$	$D \leq 400$
	40°	----	----	----	----	----	----	----	----	----	$150 < D \leq 300$	$250 < D \leq 400$	$400 < D \leq 560$
	42°	----	----	----	----	----	----	----	----	----	$D > 300$	$D > 400$	$D > 560$
Tolerância em e	$\pm 0,3$	$\pm 0,3$	$\pm 0,4$	$\pm 0,5$	$\pm 0,6$	$\pm 0,3$	$\pm 0,3$	$\pm 0,4$	$\pm 0,5$	$\pm 0,25$	$\pm 0,25$	$\pm 0,4$	
Soma dos desvios de e	$\pm 0,6$	$\pm 0,6$	$\pm 0,8$	± 1	$\pm 1,2$	$\pm 0,6$	$\pm 0,6$	$\pm 0,8$	± 1	$\pm 0,5$	$\pm 0,5$	$\pm 0,8$	
$\varnothing D$ mín. recomendado	50	75	125	200	355	63	90	140	224	67	180	315	

Atenção:

O diâmetro de referência usado neste catálogo é o diâmetro externo da polia $\varnothing D$.

A dimensão f é uma referência pois varia com o ângulo do canal, e com o diâmetro da polia.

► **DIMENSÕES:**

Os perfis das polias atendem as seguintes normas:

Perfis: Z, A, B, C, D: **ISO 4183, DIN 2211**

Perfis: SPZ, SPB, SPC: **ISO 4183**

Perfis: 3V, 5V, 8V: **ISO 5290, RMA IP22**

Obs.: As polias podem ser fornecidas segundo norma **ISO 5291**, para uso com correias de perfis A, B, C, D unidas por manta superior.

As buchas QD MADEMIL são produzidas segundo as recomendações da MPTA QD1, 1992.

As polias e buchas são fabricadas em tornos CNC proporcionando uma usinagem de precisão. Isto assegura a intercambiabilidade das buchas com as polias MADEMIL, e sua troca por outra bucha ou polia mesmo tamanho de outros fabricantes.

► **TRATAMENTO DE PROTEÇÃO:**

As polias são fornecidas com pintura na cor cinza padrão MADEMIL, sob pedido podem ser fornecidas em outras cores ou tipos de tratamento protetivo.

Tabela 2. Tolerâncias das polias segundo ISO 4183.

Diâmetro da polia	Batimento radial t1	Batimento axial t2	Tolerância diâmetro D
$50 \leq D \leq 100$	0,2	0,2	$\pm 0,8\% * D$
$100 < D \leq 160$	0,3	0,3	
$160 < D \leq 250$	0,4	0,4	
$250 < D \leq 400$	0,5	0,5	
$400 < D \leq 600$	0,6	0,6	
$600 < D \leq 1000$	0,8	0,8	
$1000 < D \leq 1600$	1,0	1,0	

► **MATERIAL:**

As polias são fabricadas com ferro fundido classe GG15 – GG20, segundo **DIN 1691**. Sob pedido podem ser fornecidas com outros materiais.

As buchas são fabricadas com ferro fundido nodular classe GGG40, segundo **DIN 1693**.

► **QUALIDADE:**

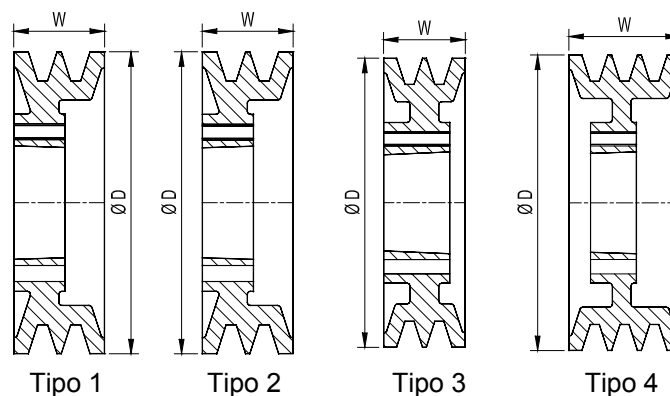
A inspeção geométrica dos canais é baseada na norma **ISO 255** e **ISO 9980**.

A qualidade e o acabamento das polias é baseado na norma **ISO 254**.

► **BALANCEAMENTO:**

As polias são fornecidas sem balanceamento.

Sob pedido podem ser fornecidas balanceadas segundo **ISO 254, ISO 1940-1** ou **MPTA B2, 1998**.



Formas construtivas

S = Sólido
D = Alívio
R = Raios

ØD	Nº CANAIS	TIPO E FORMA	CÓDIGO	BUCHA TIPO	ØMÁX FURO	W	PESO KG	PREÇO
115	1	1S	115B1	SDS	42	26,5	0,89	8,80
	2	1S	115B2	SDS	42	45,5	1,44	15,40
	3	1S	115B3	SDS	42	64,5	1,99	21,20
	4	1S	115B4	SD	42	83,5	2,58	30,00
120	1	1S	120B1	SDS	42	26,5	0,98	9,40
	2	1S	120B2	SDS	42	45,5	1,58	17,20
	3	1S	120B3	SDS	42	64,5	2,16	25,40
	4	1S	120B4	SD	42	83,5	2,83	31,60
125	1	1S	125B1	SDS	42	26,5	1,08	10,80
	2	1S	125B2	SDS	42	45,5	1,71	19,00
	3	1S	125B3	SDS	42	64,5	2,32	27,00
	4	1S	125B4	SD	42	83,5	3,08	38,20
130	1	2S	130B1	SDS	42	26,5	1,18	12,30
	2	1S	130B2	SDS	42	45,5	1,85	20,20
	3	1S	130B3	SDS	42	64,5	2,49	29,40
	4	1S	130B4	SD	42	83,5	3,32	42,90
140	1	2S	140B1	SDS	42	26,5	1,39	14,40
	2	3S	140B2	SDS	42	45,5	2,09	23,50
	3	3S	140B3	SDS	42	64,5	2,78	34,80
	4	4S	140B4	SD	42	83,5	3,85	45,20
150	1	2S	150B1	SDS	42	26,5	1,59	17,10
	2	3S	150B2	SDS	42	45,5	2,34	27,10
	3	3S	150B3	SDS	42	64,5	3,09	44,70
	4	4S	150B4	SD	42	83,5	4,43	47,60
160	1	2D	160B1	SDS	42	26,5	1,69	19,30
	2	2S	160B2	SK	55	45,5	3,05	23,80
	3	3S	160B3	SK	55	64,5	3,86	38,00
	4	4S	160B4	SK	55	83,5	4,72	46,50
170	1	2D	170B1	SDS	42	26,5	1,88	21,70
	2	2S	170B2	SK	55	45,5	3,49	33,50
	3	3S	170B3	SK	55	64,5	4,36	52,90
	4	4S	170B4	SK	55	83,5	5,36	58,80
180	1	2D	180B1	SDS	42	26,5	2,07	23,80
	2	2D	180B2	SK	55	45,5	3,43	36,50
	3	3S	180B3	SF	60	64,5	5,08	41,70
	4	4S	180B4	SF	60	83,5	6,07	56,20
190	1	2D	190B1	SDS	42	26,5	3,11	25,40
	2	2D	190B2	SK	55	45,5	3,73	40,10
	3	3S	190B3	SF	60	64,5	5,68	45,00
	4	4S	190B4	SF	60	83,5	6,83	69,10

Fundição Mademil Ltda.

Rua 26 de Maio, 530 - CEP. 88868-000 – Caravágio – Nova Veneza – SC
Fone/Fax: 0**48 476-0123 – Home Page www.mademil.com.br

ØD	Nº CANAIS	TIPO E FORMA	CÓDIGO	BUCHA TIPO	ØMÁX FURO	W	PESO KG	PREÇO
200	1	2R	200B1	SDS	42	26,5	2,42	27,00
	2	2D	200B2	SK	55	45,5	4,05	44,80
	3	3D	200B3	SF	60	64,5	5,59	48,20
	4	4S	200B4	E	75	83,5	7,81	52,10
230	1	2R	230B1	SDS	42	26,5	2,83	31,10
	2	2R	230B2	SK	55	45,5	4,99	49,50
	3	3D	230B3	SF	60	64,5	6,78	52,90
	4	4D	230B4	E	75	83,5	10,60	77,00
250	1	2R	250B1	SDS	42	26,5	3,10	35,50
	2	2R	250B2	SK	55	45,5	5,48	53,80
	3	3D	250B3	SF	60	64,5	8,27	61,10
	4	4D	250B4	E	75	83,5	11,58	89,10
280	1	2R	280B1	SK	55	26,5	4,77	31,50
	2	2R	280B2	SK	55	45,5	6,81	59,60
	3	4R	280B3	SF	60	64,5	9,58	77,20
	4	4R	280B4	E	75	83,5	14,52	117,70
300	1	2R	300B1	SK	55	26,5	5,34	46,60
	2	2R	300B2	SK	55	45,5	7,40	76,70
	3	4R	300B3	SF	60	64,5	10,37	92,00
	4	4R	300B4	E	75	83,5	15,44	132,55
350	1	2R	350B1	SK	55	26,5	6,57	68,50
	2	2R	350B2	SF	60	45,5	10,04	78,10
	3	2R	350B3	E	75	64,5	15,15	117,60
	4	4R	350B4	E	75	83,5	18,05	144,10
400	1	2R	400B1	SK	55	26,5	7,63	89,00
	2	2R	400B2	SF	60	45,5	11,92	98,00
	3	2R	400B3	E	75	64,5	17,47	132,90
	4	4R	400B4	E	75	83,5	20,99	161,70
450	1	2R	450B1	SK	55	26,5	8,86	117,60
	2	2R	450B2	SF	60	45,5	13,84	139,30
	3	2R	450B3	E	75	64,5	19,84	161,20
	4	4R	450B4	E	75	83,5	24,12	204,80
500	1	2R	500B1	SK	55	26,5	10,25	153,50
	2	2R	500B2	SF	60	45,5	16,01	186,80
	3	2R	500B3	E	75	64,5	22,82	210,60
	4	4R	500B4	E	75	83,5	27,86	253,90

Atenção: polias de ferro fundido cinzento não devem trabalhar em velocidades superiores a 33m/s.

CÓDIGO DAS
POLIAS PARA
BUCHA
CÔNICA

180B1

- Diâmetro externo da Polia
- Tipo e número de canais da polia

Fundição Mademil Ltda.

Rua 26 de Maio, 530 - CEP. 88868-000 – Caravágio – Nova Veneza – SC
Fone/Fax: 0**48 476-0123 – Home Page www.mademil.com.br

► MONTAGEM

1. Deve se assegurar que o eixo, o furo da bucha e a superfície cônica da bucha e da polia estejam limpos, sem tintas lubrificantes ou resíduos. **Não utilizar lubrificantes.**
2. Posicionar a bucha sobre o eixo, e montar a polia na bucha de maneira que os furos passantes no cubo da polia estejam alinhados com os furos roscados do flange da bucha, conforme (figura 1), para a montagem padrão. Para a montagem reversa (figura 2) ou montagem especial (figura 3) alinhar o furo passante da flange da bucha com os furos roscados do cubo da polia;

Atenção: se a bucha tiver dificuldade de deslizar sobre o eixo pode-se inserir uma cunha na fenda da bucha para que o furo da bucha se abra facilitando seu deslizamento sobre o eixo. **Cuidado!** um esforço muito grande para abrir a bucha pode rompê-la, além disto significa que o eixo está acima da medida. Se o eixo está com as medidas corretas a bucha irá deslizar livremente sobre o eixo.

3. Inserir os parafusos com arruela de pressão manualmente (sem apertar), de forma que a bucha com a polia possam deslizar sobre o eixo, inserir a chave, e mover a bucha para posição desejada;
4. Apertar os parafusos de forma gradual e progressiva, recomenda-se usar os valores de torque para o aperto dos parafusos mostrado na tabela 3.

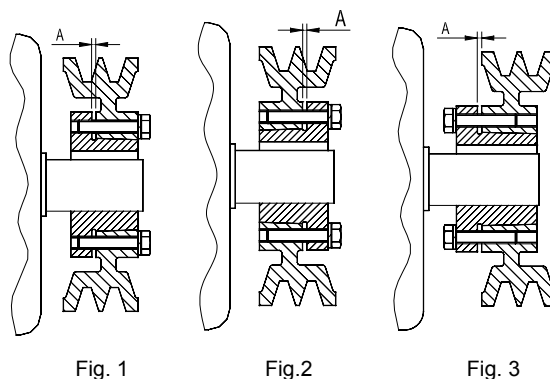


Fig. 1

Fig.2

Fig. 3

Atenção: a flange da bucha nunca deverá entrar em contato com o cubo da polia, deverá haver um espaço que varia de 3 a 6mm (cota A) dependendo do tipo de bucha e das tolerâncias do eixo. **Cuidado!** Se a flange da bucha encostar no cubo da polia devido a um torque excessivo nos parafusos, o cubo da polia poderá se romper. Caso a bucha não tenha ficado fixada no eixo com os valores de torque recomendados, isto significa que o eixo está abaixo das dimensões recomendadas.

Um aperto de forma desigual nos parafusos pode quebrar a bucha e a polia.

► DESMONTAGEM

1. Soltar os parafusos;
2. Na montagem padrão (figura 4), inserir os parafusos nos furos roscados do cubo da polia até tocarem na face do flange da bucha, e então apertar uniformemente os parafusos até que a bucha se solte.

Na montagem reversa (figura 5), inserir os parafusos nos furos roscados da flange da bucha até tocarem na face do cubo da polia, e então apertar uniformemente os parafusos até que a bucha se solte.

Na montagem especial (figura 6) quando os parafusos estão perto de uma obstrução como um motor, deve-se primeiro soltar os parafusos e então usar uma cunha entre a flange da bucha e o cubo da polia para que se soltem.

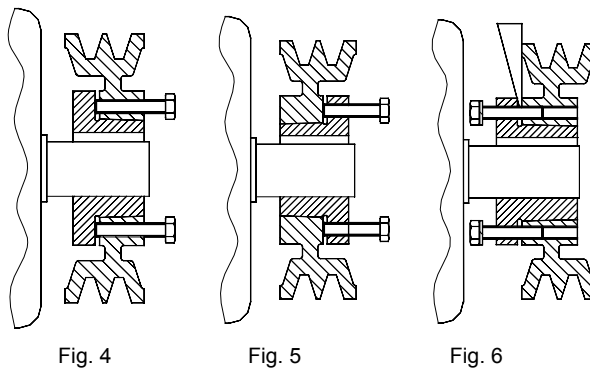


Fig. 4

Fig. 5

Fig. 6

Fundição Mademil Ltda.

Rua 26 de Maio, 530 - CEP. 88868-000 – Caravágio – Nova Veneza – SC
Fone/Fax: 0**48 476-0123 – Home Page www.mademil.com.br