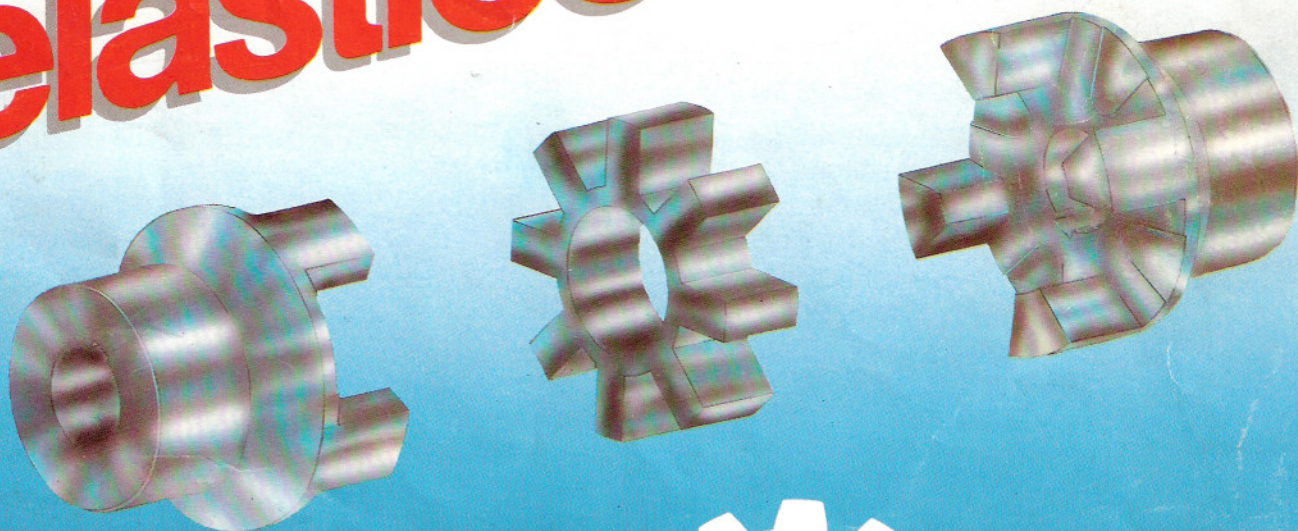


acoplamiento elástico multiflex



CESTARI
CESTARI INDUSTRIAL E COMMERCIAL S.A.

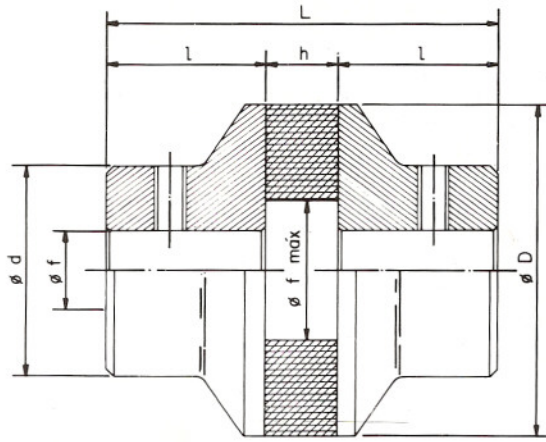


TABELA 1

Sujeito a alterações sem aviso prévio.

TAMANHO	Momento Torçor <i>mkf</i>		$\frac{CV \times FS}{n}$ MÁX.	n máx. rpm	f (furo)*		DIMENSÕES					DESLOCAMENTOS			PESO ≈ Kg
	NOMINAL	MÁXIMO			BRUTO	MÁXIMO	D	d	L	l	h	X	Y	Z	
M1	0,47	0,85	0,0012	8000	8	19	41	29	52	21	10	0,5	1,5°	0,3	0,3
M2	1,10	2,0	0,0028	6000	8	22	50	34	62	25	12	0,5	1,5°	0,5	0,5
M3	2,3	4,1	0,0057	5000	10	30	68	46	75	30	15	0,5	1,5°	0,5	1,0
M4	5	9	0,0126	4200	12	35	83	53	98	40	18	1,0	1,5°	0,5	2,0
M5	8	14,4	0,0201	3600	16	45	97	70	120	49	22	1,0	1,5°	0,5	4,0
M6	14	25,2	0,0352	3100	20	50	112	80	148	60	28	1,0	1,2°	0,5	6,5
M7	22,5	40,5	0,0565	2000	20	60	130	90	174	70	34	1,0	1,2°	0,6	10,0
M8	36	64,8	0,0905	1800	26	70	153	108	200	80	40	1,0	1,2°	0,6	20,0

*OBS: A pedido poderão ser executados furos acabados conforme tolerância ISO H7 e com rasgos de chavetas, mediante acréscimo em referência a lista de preços. Para usinagem dos furos a centragem deverá ser em relação ao diâmetro "D".

Características

Consiste de dois cubos simétricos de ferro fundido.

Elemento amortecedor de borracha resistente a óleos minerais e a prova de abrasão, que absorve vibrações e choques, trabalhando silenciosamente sem provocar forças radiais ou axiais prejudiciais aos mancais.

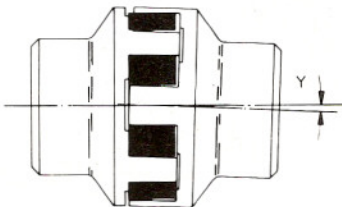
Dispensa lubrificação e manutenção.

Adequada para trabalho reversível, em qualquer posição.

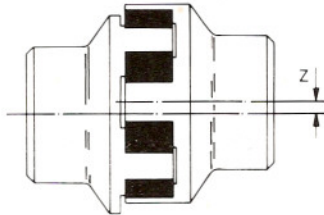
Baixo peso relativo à carga transmitida.

Os Acoplamentos MULTIFLEX foram criados para acomodarem:

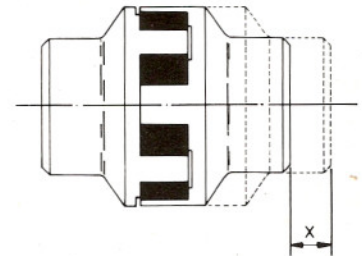
Desalinhamentos angulares (Y)



Desalinhamentos paralelos (Z)



Deslocamentos ou Flutuações Axiais (X)



A despeito do fato de o acoplamento MULTIFLEX acomodar os desalinhamentos citados acima, as máquinas deverão ser alinhadas com a máxima precisão possível na ocasião da instalação.

Deverá ser inspecionado periodicamente devendo-se compensar desalinhamentos ocasionais havidos, provenientes de desgastes de mancais, movimentos de fundações etc., pois um alinhamento correto elevará a vida do elemento elástico e também os mancais dos eixos interligados.

Critérios para selecionar um acoplamento:

1 - De conformidade com o motor aplicado (Tabela 2)

2 - De conformidade com os dados reais de utilização, tendo as condições definidas da máquina acionadora e acionada conforme a seguir:

- Fator para o tipo de aplicação "F₁" (Tabela 3)
- Fator para o tempo de funcionamento "F₂" (Tabela 4)
- Fator de frequência de partidas/hora "F₃" (Tabela 5)
- Fator de temperatura ambiente "F₄" (Tabela 6)
- Fator de serviço (FS), $FS = F_1 \cdot F_2 \cdot F_3 \cdot F_4$.
- Momento de torção equivalente "Me", $Me = 716,2 \cdot N \cdot FS/n$ (mkgf)
- Conjugado nominal do Motor Elétrico (Cn)
- Conjugado de partida do Motor Elétrico relativo ao nominal (Cp/Cn)

onde:

$N =$ Potência efetiva a ser transmitida, $N = Me \cdot n/716,2 \cdot FS$ (CV)

$n =$ Rotação no acoplamento (rpm)

Com as informações acima, determina-se o tamanho do acoplamento através do "Me" calculado, observando para que este seja menor que o momento de torção máximo do acoplamento escolhido na Tabela 1, e verificando também a rotação e o furo permitido para este acoplamento.

OBS: Deve-se verificar para ambos critérios de escolha, se as condições do momento de arranque do Motor elétrico (Cp/Cn) . Cn, "Valores obtidos do catálogo de motores" para que não seja superior ao valor do momento de torção máximo, constante na Tabela 1 para cada tamanho de acoplamento.

Para maior durabilidade do acoplamento, o conjugado nominal "Cn" do motor (caso este tenha sido bem dimensionado), deve ser igual ou menor do momento de torção do acoplamento a ser adotado.

TABELA 2 Tamanho dos Acoplamentos, montados diretamente nos Motores Elétricos

POTÊNCIA DO MOTOR ELÉTRICO		CARACTERÍSTICAS DO MOTOR ELÉTRICO			
MOTOR CV	Kw	2 Pólos n = 3600 rpm	4 Pólos n = 1800 rpm	6 Pólos n = 1200 rpm	8 Pólos n = 900 rpm
0,16	0,1	M1	M1	M1	M1
0,25	0,18	M1	M1	M1	M1
0,33	0,25	M1	M1	M1	M2
0,50	0,37	M1	M2	M2	M3
0,75	0,55	M1	M2	M2	M3
1,00	0,75	M1	M2	M3	M3
1,50	1,10	M2	M2	M3	M3
2,0	1,5	M2	M3	M3	M4
3,0	2,2	M3	M3	M4	M5
4,0	3,0	M3	M4	M4	M5
5,0	3,7	M3	M4	M5	M5
6,0	4,4	M4	M4	M5	M6
7,5	5,5	M4	M5	M5	M6
10,0	7,5	M5	M5	M6	M6
12,5	9,2	M5	M6	M6	M7
15	11	M5	M6	M6	M7
20	15	M6	M6	M7	M7
25	18,5	M6	M7	M7	M8
30	22	M6	M7	M8	
40	30		M8		
50	37		M8		

TABELA 3 FATOR DE APLICAÇÃO "F₁" (Accionamento com motor elétrico ou turbina)

APLICAÇÃO	F ₁	APLICAÇÃO	F ₁	APLICAÇÃO	F ₁
Aeradores	2,0	Classificadores, Clarificadores	1,0	Geradores	
Agitadores e Misturadores		Cortadoras		Carga uniforme	1,0
Betoneiras	1,25	De metais	1,0	Para solda	2,4
Líquidos - Densidade constante	1,0	De papéis	2,0	Guindastes	
Líquidos - Densidade variável	1,25	Cozinhadores de Cereais	1,25	- Caçamba	1,75
Sólidos	1,75	Decantadores	1,0	- Deslocamento do carro ou ponte	1,75
Alimentadores		Desbobbadeiras	1,5	- Guincho	2,0
Alternativos	1,0	Descascadores e Desfolhadeiras	2,0	- Inclinação da lança	1,5
Correias	1,25	Desfibradores	2,0	Laminadoras	2,0
Discos	1,0	Desempenadores	2,0	Lavadoras	2,0
Parafusos e roscas	1,25	Dosadores	1,25	Máquinas Operatrizes	
Bombas		Dragas		- Accionamento auxiliar	1,0
Alternativas (recíprocas)		- Accionamento do desagregador	2,0	- Accionamento principal	1,5
- 1 ou 2 cilindros	2,0	- Bomba (carga uniforme)	1,5	- Accionamento transversal	1,0
- 3 ou mais cilindros	1,5	- Enroladora de cabos	1,75	Mesas de Transferência	
De êmbolo com volante	2,0	- Osciladores	2,0	- Com reversão	3,0
De êmbolo sem volante	2,4	Elevadores		- Sem reversão	1,5
De parafusos	1,75	De caçamba (descarga centrífuga)	1,25	Moendas	
De poços profundos	2,0	De canecas	1,5	- Máquina accionadora - Motor elétrico	2,0
Desencrustadoras com acumulador	1,25	De carga	1,5	- Máquina accionadora - Turbina	1,5
Dosadoras	1,25	De passageiros	2,0	- Esteira alimentadora	1,75
Rotativas - Engrenagens, palhetas etc	1,25	Enroladores	1,5	Moinhos	
Britadores		Escadas Rolantes	1,25	Aquecedores	
Pedras e minérios	2,5	Esticadores	1,5	- 1 ou 2 em linha	2,0
Bobinadeiras		Extrusoras		- 3 ou mais em linha	1,75
De metais (à frio)	1,5	De borrachas	1,75	De martelos	1,75
De metais (à quente)	2,0	De metais	2,0	De rolos e bolas	
De papéis e têxteis	1,5	De plásticos	1,5	- Engrenagens de dentes retos	2,0
Calandras e Supercalandras	2,0	Fornos		- Engrenagens helicoidais	1,75
Compressores		Contínuos	1,25	Misturadores ou refinadores	
Alternativos com volante		De metais	2,0	- 1 ou 2 em linha	2,5
- Simples efeito - 1 cilindro	4,0	Rotativos	1,5	- 3 ou 4 em linha	2,0
- Duplo efeito - 1 cilindro	3,5			- 5 ou mais em linha	1,75
- Simples efeito - 2 cilindros	3,5	Peneiras		Lavagem a ar ou água	1,0
- Duplo efeito - 2 cilindros	3,0	Lavagem a ar ou água	1,0	Pontes Rolantes	2,0
- Simples efeito - 3 cilindros	3,0	Pontes Rolantes	2,0	Pressas	1,75
- Duplo efeito - 3 cilindros	2,0	Pressas	1,75	Puxadores de Vagões	1,5
Centríflugos	1,0	Puxadores de Vagões	1,5	Resfriadores	1,25
Rotativos		Resfriadores	1,25	Secadores	
- Lóbulos ou palhetas	1,25	Secadores		Centríflugos	1,0
- Parafusos	1,0	Centríflugos	1,0	Rotativos	
		De lóbulos ou palhetas	1,25	De minérios ou papéis	1,75
		De minérios ou papéis	1,75	Tambores	
		Tambores		Rotativos	1,75
		Rotativos	1,75	De secagem	1,5
		De secagem	1,5	Transportadores	
		Transportadores		- Serviço leve	1,0
		- Serviço leve	1,0	- Serviço pesado	2,0
		- Serviço pesado	2,0	Trefiladoras	2,0
		Trefiladoras	2,0	Trituradores	1,75
		Trituradores	1,75	Ventiladores	
		Ventiladores		Centríflugos	1,0
		Centríflugos	1,0	Tiragem forçada	1,5
		Tiragem forçada	1,5	Tiragem induzida	
		Tiragem induzida		- Com controle de vazão	1,25
		- Com controle de vazão	1,25	- Sem controle de vazão	2,0
		- Sem controle de vazão	2,0	Torres de resfriamento	2,0
		Torres de resfriamento	2,0		

TABELA 4 FATOR DE FUNCIONAMENTO

Funcionamento contínuo diário	Fator "F ₂ "
até 8 h/dia	1,00
acima de 8 até 16 h/dia	1,06
acima de 16 até 24 h/dia	1,12

TABELA 5 FATOR DE FREQUÊNCIA DE PARTIDA/HORA

Partidas/hora	Fator "F ₃ "
até 3	1,00
acima de 3 até 20	1,20
acima de 20 até 40	1,30

TABELA 6 FATOR DE TEMPERATURA AMBIENTE

Temperatura ambiente	Fator "F ₄ "
até 75º C	1,00
acima de 75º C	1,20



CESTARI INDUSTRIAL E COMERCIAL S.A.

Monte Alto - Rodovia Monte Alto/Vista Alegre, Km 3
Caixa Postal 300 - Fone (PABX) 42-1022 - DDD 0163
Fax (0163) 42-1025 - Telex 162.484 - TARI BR - CEP. 15910

São Paulo - Av. Marques de São Vicente, 1191/Barra Funda
Fone (PABX) 826-9322 - CEP. 01139
Fax (011) 825-7902 - Telex 011.31917 - TARI BR

TESTA ENG. E REPRES. DE EQUIPAMENTOS LTDA.
Av. Assis Chateaubriand, 30-Fone/Fax 051 348.3066
Fax 051 348.2177 - CEP 91060-440 - Porto Alegre-RS