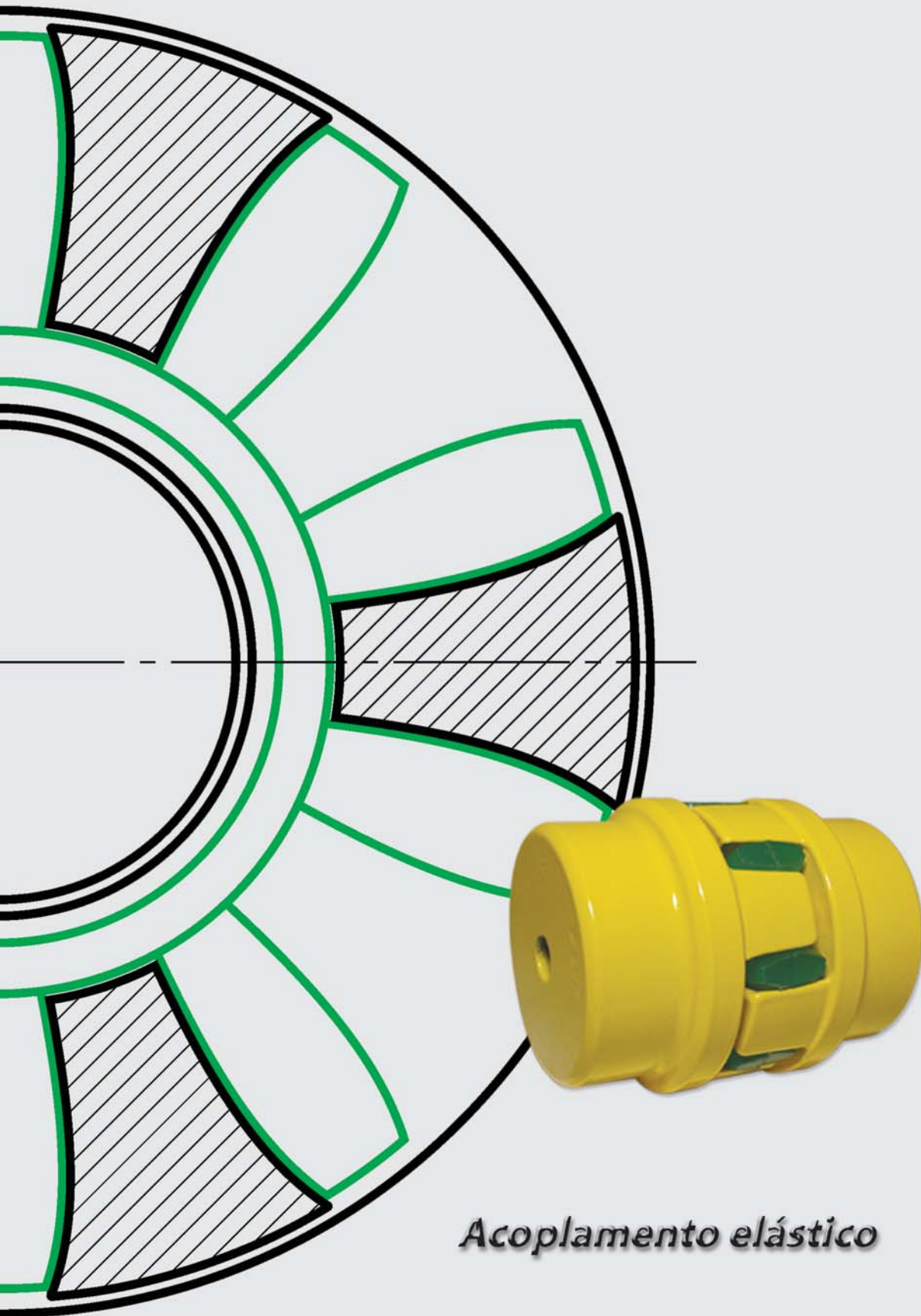


Vulbraflex VB



Acoplamiento elástico

GENERALIDADES

O **VULBRAFLEX** é um acoplamento flexível e torcionalmente elástico. Sua flexibilidade permite desalinhamentos radiais, axiais e angulares entre os eixos acoplados e ainda, sendo torcionalmente elástico, absorve choques e vibrações provenientes da má-

quina acionadora. Tem elemento elástico resistente à poeira, água, óleo e intempéries.

Por sua construção simplificada, o **VULBRAFLEX** permite instalação rápida e segura, dispensando lubrificação e minimizando a manutenção.

Em função de suas garras, este acoplamento é à prova de deslizamento rotativo.

O **VULBRAFLEX** é disponível em 11 tamanhos, com capacidade de até 4.040 Nm e eixos até 97 mm de diâmetro.

SELEÇÃO RÁPIDA

-Acoplamentos **VULBRAFLEX**, montados diretamente em motores elétricos de até 110 kW (150 cv), 60 Hz.

POTÊNCIA DO MOTOR ELÉTRICO kW (cv)	CARACTERÍSTICAS DO MOTOR ELÉTRICO (60Hz)			
	2 pólos (n = 3600 rpm)	4 pólos (n = 1800 rpm)	6 pólos (n = 1200 rpm)	8 pólos (n = 900 rpm)
1,5 (2,0)	24	24	24	24
2,2 (3,0)	24	24	24	24
3,0 (4,0)	24	24	24	24
3,7 (5,0)	24	24	24	24
4,4 (6,0)	24	24	24	28
5,5 (7,5)	24	24	24	28
7,5 (10,0)	24	24	28	32
9,2 (12,5)	24	28	32	32
11,0 (15,0)	24	28	32	38
15,0 (20,0)	24	32	38	38
18,5 (25,0)	28	32	38	38
22,0 (30,0)	28	38	38	42
30,0 (40,0)	32	38	42	48
37,0 (50,0)	32	42	48	55
45,0 (60,0)	38	42	48	55
55,0 (75,0)	38	48	55	60
75,0 (100,0)	38	55	60	65
92,0 (125,0)	42	55	65	75
110,0 (150,0)	48	60	65	75

PROCEDIMENTO

- 1 - Localizar nas linhas correspondentes, a potência e a rotação do motor.
- 2 - O tamanho do acoplamento **VULBRAFLEX**, define-se na intersecção das linhas.
- 3 - Verificar se o acoplamento selecionado atende aos diâmetros dos eixos a serem acoplados.
- 4 - Fator de serviço considerado: $F_{smín} = 2,0$. O acoplamento indicado na tabela baseia-se no momento nominal do motor x $F_{smín}$. Caso necessário rever o fator de serviço (F_s) conforme pág. 3 e 4. "Seleção detalhada".

SELEÇÃO DETALHADA

Na seleção de um acoplamento é imprescindível considerar os momentos da máquina acionadora e o grau de irregularidade do sistema, como também a magnitude das massas a serem

aceleradas. Para determinação inicial do acoplamento é necessário considerar os fatores de serviço descritos abaixo, os quais multiplicados ao momento nominal da máquina acionadora, determinarão o

momento equivalente (Meq). O momento máximo (Mmáx) do acoplamento escolhido deverá ser maior ou igual ao momento equivalente.

$$Meq = \frac{C \times N \times Fs}{n}$$

Meq = momento equivalente (Nm)
 N = potência da máquina acionadora (kW/ cv)
 n = rotação de trabalho do acoplamento (rpm)
 Fs = F1 x F2 x F3 x F4 = fator de serviço
 Mmáx = momento máximo do acoplamento (Nm)
 C = constante: $\begin{cases} 9550 \text{ para potência em kW} \\ 7030 \text{ para potência em cv} \end{cases}$

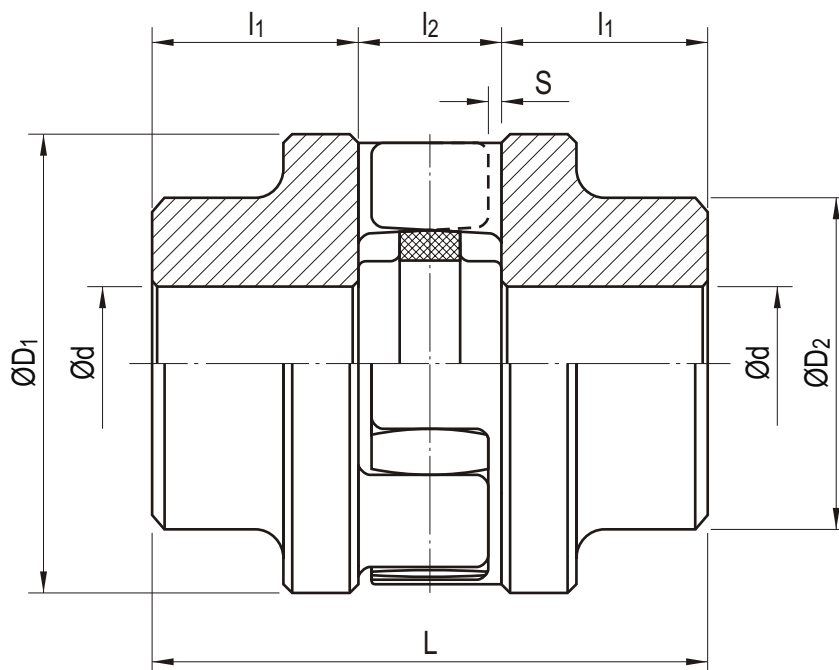
CONDIÇÃO PARA A

SELEÇÃO DE UM ACOPLAMENTO: $Mmáx \geq Meq$

MÁQUINA ACIONADORA:					Motor de combustão com 1 a 3 cilindros								
					Motor de combustão com 4 ou mais cilindros				Motor elétrico ou turbina a vapor				
MÁQUINAS ACIONADAS					Fator de Serviço - "F1"								
a) Com serviço regular e reduzidas massas a acelerar: - Bombas centrífugas para líquidos, geradores elétricos, ventiladores com N/n ≤ 0,05, etc.					1,5	1,8	2,1						
b) Com serviço regular e pequenas massas a acelerar: - Pequenos elevadores, exaustores, correias transportadoras para materiais a granel, agitadores para líquidos, máquinas têxteis, compressores rotativos, escadas rolantes, ventiladores com N/n = 0,05 a 0,1, etc.					1,6	2,0	2,3						
c) Com serviço irregular e médias massas a acelerar: - Sopradores de êmbolo rotativo, fornos giratórios, máquinas impressoras, correias transportadoras para materiais brutos, guinchos de pontes rolantes, máquinas para madeira, bombas rotativas para semi-líquidos, elevadores de carga, agitadores para semi-líquidos, ventiladores com N/n ≥ 0,1, etc.					1,7	2,2	2,5						
d) Com serviço irregular e médias massas a acelerar, com choques leves: - Desfibradores de polpa, bombas e compressores de êmbolo com grau de desuniformidade de 1:100 à 1: 200, moinhos de bolas, bombas para substâncias pastosas, eixos de barcos, moinhos centrífugos, roscas transportadoras, picador de cana, desfibrador, moenda, mesa alimentadora, etc.					1,9	2,5	2,8						
e) Com serviço irregular e grandes massas a acelerar, com choques fortes: - Dragas, laminadores, trefiladores de arames, moinhos de martelo, calandras, bombas e compressores de êmbolo com volante pequeno, prensas, máquinas vibradoras, translação de carro e ponte rolante, etc.					2,1	2,8	3,1						
f) Com serviço irregular e massas muito grandes a acelerar, com choques muito fortes: - Compressores e bombas de êmbolo sem volante, geradores de solda, serras alternativas e trens de laminação de metais, etc.					2,4	3,0	3,5						
g) Outros equipamentos					Sob consulta								
FUNCIONAMENTO DIÁRIO (horas)	mais de até	-	8	16	PARTIDAS/HORA	01	11	21	41	81	acima de		
		8	16	24		10	20	40	80	160	160		
FATOR - "F2"		1,0	1,07	1,10	EM FUNÇÃO DO TIPO DE CARGA DA TABELA DE F1	FATOR - "F4"							
						a)	1	1,10	1,20	1,25	1,40	1,50	
						b)	1	1,10	1,15	1,20	1,35	1,40	
TEMPERATURA AMBIENTE (°C)		mais de até	-	75		85	c)	1	1,07	1,15	1,20	1,30	1,40
			75	85		-	d)	1	1,07	1,12	1,15	1,20	1,30
							e)	1	1,05	1,12	1,15	1,20	1,30
							f)	1	1,05	1,10	1,12	1,12	1,12
FATOR - "F3"		1,0	1,2	*	g)	Sob consulta							

* Sob consulta

DIMENSÕES E DADOS TÉCNICOS



Tam	Momento máx (Nm)	n máx (rpm)	d		D_1	D_2	L	l	l_1	l_2	S	Peso (kg)
			mín	máx								
24	90	12000	9	30	55	48	66	14	24	18	2,0	0,8
28	130	10300	9	35	62	54	76	18	28	20	2,0	1,1
32	200	9200	10	40	70	60	86	22	32	22	2,0	1,6
38	400	7600	10	45	84	70	100	27	38	24	2,5	2,7
42	540	7100	10	50	92	75	110	31	42	26	2,5	3,4
48	770	6200	10	56	105	84	124	36	48	28	2,5	5,0
55	1030	5400	13	65	120	98	140	43	55	30	3,0	7,4
60	1330	4900	13	70	130	105	152	47	60	32	3,0	9,4
65	1820	4500	13	75	142	112	165	51	65	35	3,0	11,9
75	2880	3900	32	85	165	128	190	59	75	40	3,5	17,5
85	4040	3500	42	97	185	146	214	68	85	44	3,5	24,5

Onde não indicado, considerar unidades em mm.

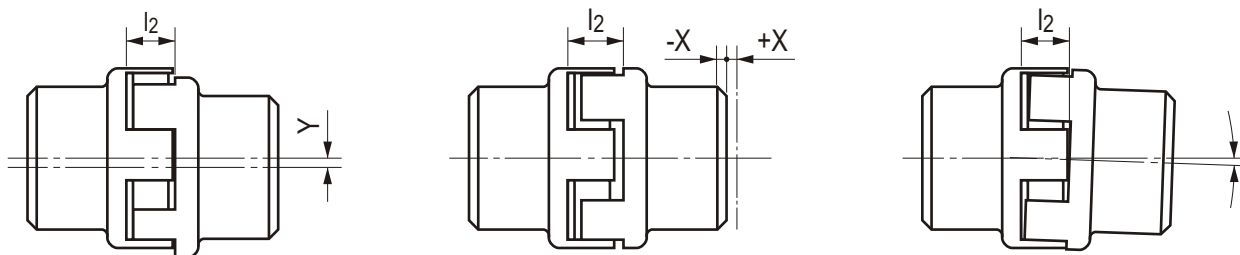
Material:

- Cubos em ferro fundido nodular.
- Elemento em poliuretano.

Atenção:

Para velocidade periférica > 25m/s recomendamos balanceamento dinâmico mínimo Q = 6,3 conforme VDI 2060.

DESALINHAMENTOS ADMISSÍVEIS

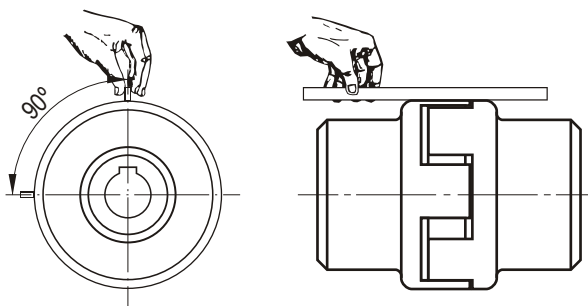


Tamanho		24	28	32	38	42	48	55	60	65	75	85
Desalinhamento												
Radial	Y (mm)	0,6	0,8	0,8	0,8	0,8	1,2	1,2	1,2	1,2	1,5	1,5
Axial	±X (mm)	0,5	0,5	0,6	0,7	0,8	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3
Angular	(°)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
"l₂"	(mm)	18	20	22	24	26	28	30	32	35	40	44

INSTALAÇÃO

- 1 - O acoplamento **VULBRAFLEX**, consiste de 1 elemento elástico e 2 cubos idênticos.
- 2 - Montar os 2 cubos nos eixos das máquinas a serem acopladas, fixando-os axialmente.
- 3 - A seguir, montar o elemento elástico em um dos cubos.
- 4 - Acoplar as máquinas, verificando a medida "l₂" (ver tabela acima).

- 5 - Controlar o alinhamento com ajuda de uma régua, conforme ilustrado na figura abaixo.
- 6 - Um correto alinhamento do conjunto prolonga a vida útil do elemento elástico. Havendo simultaneamente desalinhamento radial e angular recomenda-se limitar em 25% os respectivos valores tabelados.

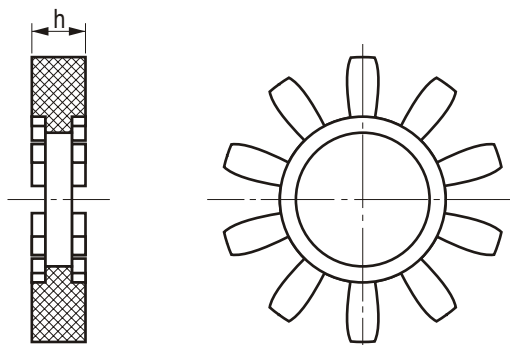


MANUTENÇÃO

Em serviço normal, o acoplamento **VULBRAFLEX** não requer manutenção. Porém, recomenda-se substituir o elemento elástico quando for efetuada a manutenção geral da máquina.

TROCA DO ELEMENTO ELÁSTICO

- É necessário deslocar axialmente uma das máquinas acopladas.
- O deslocamento não pode ser inferior a duas vezes a medida "l₂" (vide tabela pág. 06).



Tamanho	24	28	32	38	42	48	55	60	65	75	85
h / D * (mm)	14 / 55	16 / 62	18 / 70	19 / 84	21 / 92	23 / 105	24 / 120	26 / 130	29 / 142	33 / 165	37 / 185
Nº de gomos	8	8	8	10	10	10	10	10	10	10	10

* D = diâmetro externo do acoplamento.

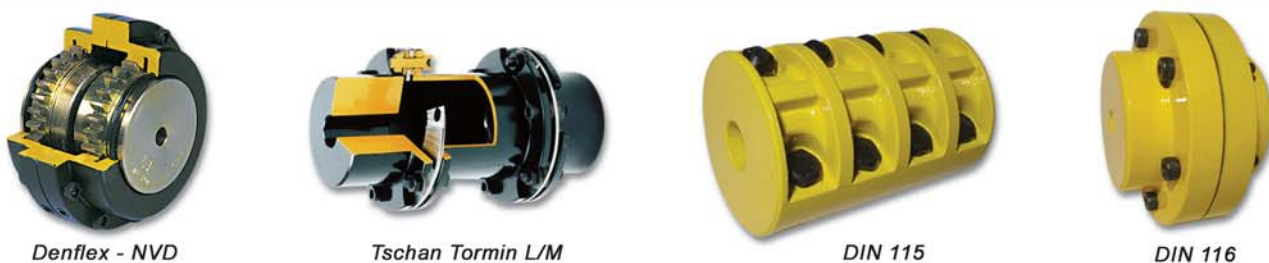
ACOPLAMENTOS ELÁSTICOS



ACOPLAMENTOS ALTAMENTE ELÁSTICOS



ACOPLAMENTOS FLEXÍVEIS E RÍGIDOS



EMBREGENS, FREIOS, CONTRA-RECUOS E RODAS LIVRES



REPRESENTANTE

SOLICITE TAMBÉM CATÁLOGOS ESPECÍFICOS

**VULKAN DO BRASIL
LTDA.**



Av. Tamboré, 1113 - Alphaville Industrial - Barueri - SP - CEP 06460-915
PABX: 55 11 4166-6600 - Vendas: 55 11 4166-6633 - FAX: 55 11 4195-1569
www.vulkan.com.br - Vendas: acionamentos@vulkan-brasil.com.br