

Acoplamentos Viva



Os acoplamentos Viva possuem elementos de poliuretano bipartidos que permitem uma manutenção rápida e fácil, sem necessidade de movimentação dos equipamentos instalados, reduzindo o tempo de parada em até cinco vezes.

Sua tecnologia avançada permite múltiplas distâncias entre as extremidades do eixo dispensando o uso de vários espaçadores. O formato das ranhuras em "V" evita a concentração de esforços, amortece impactos, reduz vibrações e absorve desalinhamentos, protegendo os equipamentos conectados. O resultado é uma vida mais longa em serviço e custos de manutenção mais baixos.

Os acoplamentos Viva podem ser ajustados para satisfazer as especificações das normas ISO, DIN e ANSI.

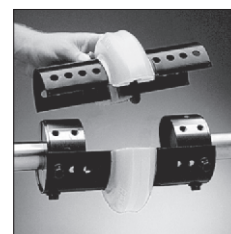
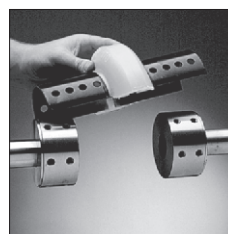
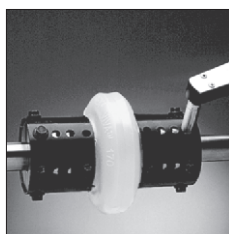
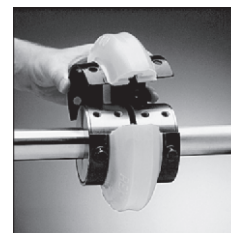
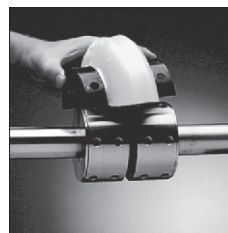
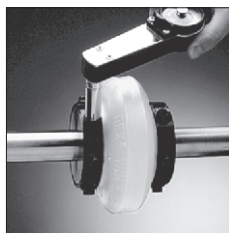
Além de tudo isso, os acoplamentos Viva possuem a garantia de atendimento e assistência dos distribuidores exclusivos Rexnord que atestam sua procedência.

Manutenção fácil e rápida, sem necessidade de mover os equipamentos instalados.

- Inspeção visual.
- Dispensa lubrificação.
- Altamente resistente à corrosão.
- Elevada flexibilidade do elemento de poliuretano.
- Absorve choques e aceita desalinhamentos.
- Reduz vibrações e desgaste dos equipamentos.
- Maior vida útil ao sistema.

Tanto o elemento standard como o espaçador, usam o mesmo cubo, reduzindo o inventário dos componentes.

Fácil instalação e montagem até cinco vezes mais rápida!



Procedimento para seleção

1. Calcule KW/RPM.
2. Determine o fator de serviço. Consulte a relação na página 3. Se não constar, veja a classificação por tipo de carga na tabela abaixo. Lembre-se de considerar os equipamentos impulsores, impelidos e limitações de temperatura.
3. Multiplique o quociente do primeiro passo pelo fator de serviço, para obter a potência equivalente (KW/RPM).
4. Selecione o modelo do acoplamento. Consulte a tabela 1, considerando uma potência equivalente (KW/RPM) maior ou igual a obtida no passo 3.
5. Certifique-se que a rotação de operação não exceda a rotação máxima nominal.
6. Verifique nas especificações dimensionais do cubo a máxima furação admissível.

OU

1. Calcule o torque de operação $\left(\frac{\text{KW}}{\text{RPM}} \times 9550 \right)$
2. Multiplique o torque de operação pelo fator de serviço da relação da página 3.
3. Selecione o modelo de acoplamento, na tabela 2, com torque maior ou igual ao obtido no passo 2.
4. Siga os passos 5 e 6 do procedimento anterior.

Tabela 1

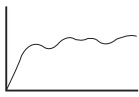
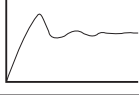
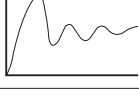
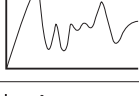
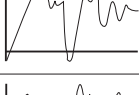
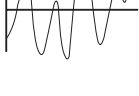
Standard	Tamanho		Potência equivalente KW/RPM
		Espaçador	
V-110	VS-110	VSX-110	0,0066
V-125	VS-125	VSX-125	0,011
V-130	VS-130	VSX-130	0,017
V-150	VS-150	VSX-150	0,026
V-170	VS-170	VSX-170	0,032
V-190	VS-190	VSX-190	0,043
V-215	VS-215	VSX-215	0,069
V-245	VS-245	VSX-245	0,098
V-290	VS-290	VSX-290	0,148
V-365	VS-365	VSX-365	0,335
V-425	VS-425	VSX-425	0,584
V-460	VS-460	VSX-460	0,655

Tabela 2

Capacidade de Torque			
Tamanho	Torque (Nm)	Tamanho	Torque (Nm)
110	62	215	662
125	105	245	938
130	164	290	1412
150	250	365	3200
170	308	425	5580
190	412	460	6270

Fatores de serviço

Os fatores de serviço são modos de classificação de diferentes equipamentos e aplicações, conforme o carregamento. Devido a variações em aplicações de equipamentos, são usados os fatores de serviços para acomodar cargas diferentes. Este é um guia geral. Fatores mais específicos estão na relação da página 3.

Classificação por Tipo de Carga		
	Operação contínua e cargas que variam levemente durante o funcionamento	1,0
	Torque variável durante operação do equipamento	1,5
	Variações de torque durante o funcionamento e sujeito a ciclos frequentes de partidas e paradas.	2,0
	Para cargas de impacto e variações substanciais no torque.	2,5
	Para cargas de choque pesadas ou transmissões levemente reversíveis.	3,0
	Torques reversíveis que não signifiquem necessariamente reversão na rotação. Dependendo da severidade da reversão, tais cargas devem ser classificadas entre médias e extremas.	Consultar Rexnord

Limites de temperatura ambiente do elemento Viva	
- 40°C	+93°C

Ajuste do fator de serviço para altas temperaturas	
Temp. Amb.	Ajuste F.S.
> 50 a 66°C	+0.25
> 66 a 74°C	+0.50
> 74 a 82°C	+0.75
> 82 a 93°C	+1.00

* Em geral, o ajuste do fator de serviço devido a altas temperaturas é adicionado ao fator de serviço determinado para a aplicação. Entretanto, se altas temperaturas são típicas da aplicação específica, as considerações de alta temperatura já estão incluídas ao fator de serviço típico da mesma. Exemplo: Mesas de descarga de laminação de aço.

Fatores de Serviços típicos — Equipamentos acionados por motores e turbinas²

APLICAÇÕES POR INDÚSTRIA		APLICAÇÕES DIVERSAS	
CIMENTO, PROCESSAMENTO DE AGREGADO		AGITADORES (hélice horiz. ou vert. e pá)	
Moinhos de bola	3.0	Densidade variável	2.0
Fornos para mineração	2.5	Líquido puro	1.5
Forno de cimento	2.5		
Moinhos de tubos e barras	3.0	BOMBAS	
Britadores de minério ou rochas	3.0	Centrif. oper. norm. c/líquido	1.0 ^③
Secador rotativo	2.0	Centrif. aliment. caldeiras	3.0
Britador de martelo	2.5	Centrífuga para lama	1.5
Betoneira de concreto	2.0	Centrífuga para draga	2.0
		Alternativa	③
		Rotativa, engrenagem, lóbulos, palheta	1.5
INDÚSTRIA DA BORRACHA		ALIMENTADORES	
Misturador Banbury	3.0	Cargas leves	1.5
Calandra	2.5	Cargas pesadas	2.5
Moinho misturador, refinador, plastificador, laminador, máquina de pneus	2.0		
Prensa de pneus e câmaras	1.0	CLARIFICADORES E CLASSIFICADORES	
Entubador e colador	2.0		1.25
		COMPRESSORES	
PAPEL E MADEIRA		Centrífugos	1.0
Serra fita, serra circular	2.0	Rotativos, lóbulos e palhetas	1.5
Chanfrador, cabeçote triturador, desfibrador, transport. de toras	2.5 ^③	Rotativos, parafusos	1.25
Plain	2.5 ^③	Alternativos	③
Rolos não reversíveis	2.0 ^③	Axiais	1.0
Rolos reversíveis	2.5		
Transportador de serragem	1.5	DESCARREGADOR MÓVEL	
Transportador de tábuas	2.0 ^③		2.0
Mesa separadora	2.0	DINAMÔMETRO	
Tambor descortificador	3.0		1.0
Agitador	1.5	DRAGAS	
Picador	2.0	Enrolador de cabos	2.0
Branqueadora	1.0	Transportador	2.0
Calandra	2.5	Transm. do cabeçote cortante, suporte de transmissão	3.0
Cilindro secador	1.0	Bomba, peneira, transm., empilhadeira	2.0
Tensor de feltro	2.0 ^③	Guindaste de serviço	2.0
Máquina Foundrinier	2.0 ^③	Guindaste de manobra	2.5
Jordan	2.5		
Prensa	2.5	ELEVADORES	
Moinho de polpa	2.5 ^③	Cubos, carga	2.5
Caixa de transferência	1.5	Descarga contínua	2.5
Bomba de transf. centrífuga	1.25 ^③	Descarga por gravidade	2.5
Bomba de transf. alternativa	2.5 ^③	Escaladores	2.5
Bomba de transf. rotativa	2.0		
Rolos de sucção	2.5 ^③	EXTRUSORES	
Enroladeiras	2.0	Metal	2.5
Rolletes condutores	2.0	Plástico	2.0
Rolletes sem mancais	2.0		
Correntes aliment. da plaina	2.0	GERADORES	
Correntes do chão da plaina	2.0	Cargas uniformes	1.0
Guincho, inclinação da plaina	2.0 ^③	Guinchos ou serviço ferroviário	2.0
Alimentador de cavacos	2.0		
Compl. hidrául. do descort.	2.0	GRUAS, GUINCHOS E GUINDASTES	
Descortificador mecânico	2.0	Principal – trabalho médio	2.0
Máquinas transformadoras de polpa, exceto frezas e lâminas	2.0	Principal – trabalho pesado	2.5
Frezas e lâminas	2.0	Elevador de caçambas	2.0
Cilindros	2.0	Pontes, desloc. lateral, talhas	2.0
Feltro basculador	2.0 ^③		
Prensas	2.0	IMPRESSORAS GRÁFICAS	
Enrolador	2.0 ^③		②
Lavadora e espessadora	2.0	SOPRADORES	
		Centrífugos	1.0
INDÚSTRIA SIDERÚRGICA		Lóbulos ou palhetas	1.5
Bobinadora	2.0	EXTRATOR MÓVEL	
Banco de trefilar	2.0		2.0
Alineador	2.0	TRANSPORTADORES	
Acionamento de carretéis	2.0	De taliscas, linhas de montagem, correias, correntes, fornos	1.5
Mesa de transf. sem reversão	3.0	Alternativos	3.0
Mesa de transf. com reversão	4.5	Rosca	1.25
Acionamento da tampa do poço de encharcamento	2.5		
Rolos do transp. de tubos	2.5	VENTILADORES	
Trefila de arame	3.0	Centrífugos, ventilação forçada ou induzida	1.5
		Axiais, ventilação forçada ou induzida	1.5
INDÚSTRIA TEXTIL		Ventilação de minas	2.0
Dosificador	2.0	Propulsor	1.5
Calandra	2.0	Torres de resfriamento	2.0
Carda	2.0		
Cilindro secador	2.0		
Máquina de tinturaria	1.0 ^②		
Tear	2.0		
Máquina de passar	1.5		
Afelpadora	1.5		
Ensaboador	1.5		
Máquina de fiação	2.0		
Esticador	2.0		
Enroladeira	2.0		

1 - Os fatores de serviço listados servem como guia geral e para fontes de potência uniforme, tais como motores elétricos e turbinas. Motores diesel ou à gasolina, some os seguintes valores aos fatores de serviço:

- Para 8 cilindros ou mais, some 0,5.
- Para menos de 4 cilindros, consultar Rexnord.
- Se tanto o equipamento acionador e o adicionado forem alternativos, consultar Rexnord.
- Somar 0,5 ao fator de serviço se for sem volante.

2 - Acoplamentos em elastômero podem não ser recomendados devido aos requerimentos de rigidez torcional ou a tolerância térmica do produto.

3 - Consulte o departamento técnico da Rexnord.

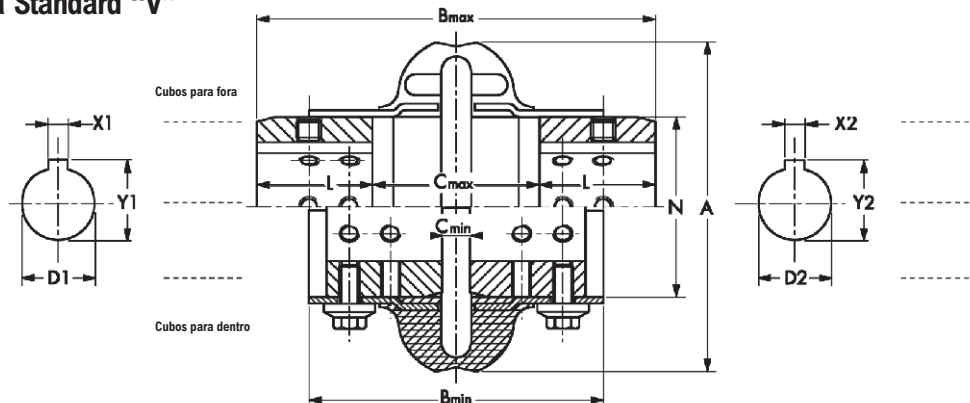
Nota importante:

Onde ocorrem vibrações torcionais, como em motores de combustão interna, compressores ou aplicações de bombas, verifique o tamanho do acoplamento para determinar a possibilidade de desenvolvimento de uma vibração torcional de grande amplitude. Também considere o coeficiente de rigidez torcional do acoplamento (disponível na Rexnord) que está relacionado com a análise de frequência do fabricante do equipamento.

Advertência:

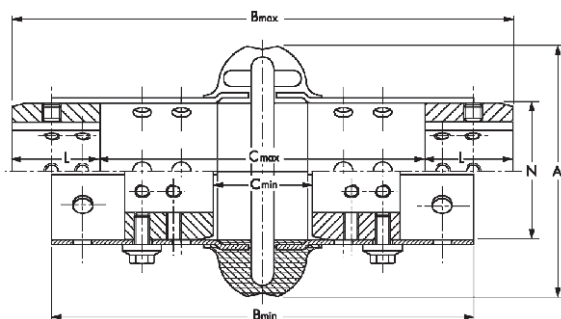
Em mecanismos de transmissão sensíveis ao movimento axial (equipamento com mancais de deslizamento) pode ser necessário limitar forças axiais e de empuxo. Consulte a Rexnord para uma seleção apropriada e procedimentos de instalação.

Acoplamento Viva Standard "V"



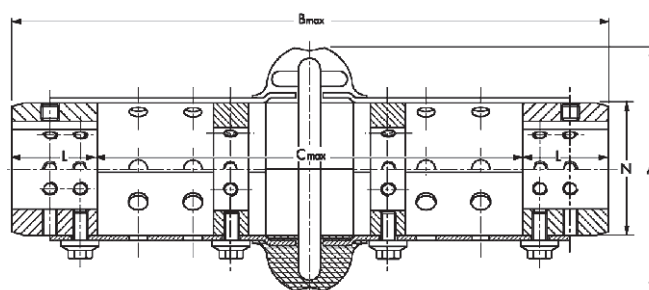
Tamanho	Torque Nominal (Nm)	RPM (max) (1)	D1 D2 min	D1 D2 max (2)	A	B min.	B max.	C min.	C max.	L	N	J kgm ² (3)	Massa (kg) (3)
V-110	62	5400	10	38	110	97	132	9	55	38	60	0,00123	1,4
V-125	105	5400	10	48	120	98	132	9	55	38	70	0,00202	1,7
V-130	164	5100	11	55	129	97	136	7	55	41	80	0,00310	2,1
V-150	250	4800	10	65	150	111	162	9	60	51	95	0,009	4,2
V-170	308	4800	11	65	168	111	162	9	60	51	95	0,00931	4,3
V-190	412	4600	19	75	190	116	164	7	60	52	117	0,0173	5,5
V-215	662	4300	19	80	213	134	191	11	64	64	140	0,0303	9,6
V-245	938	4100	19	95	245	137	202	7	73	65	171	0,076	14,4
V-290	1412	3900	27	110	290	153	241	8	94	73	215	0,192	24,9
V-365	3200	3600	35	127	365	200	311	20	131	90	235	0,373	42,0
V-425	5580	2000	35	155	425	247	261	19	133	114	286	1,180	85,0
V-460	6270	2000	48	165	460	267	380	19	132	124	302	1,720	93,0

Acoplamento Viva Espaçador "VS"



Tamanho	RPM (max) (1)	B min.	B max.	C min.	C max.	J kgm ² (3)	Massa (kg) (3)
VS-110	4300	182	217	43	140	0,00148	1,7
VS-125	4300	191	225	54	148	0,00254	2,1
VS-130	4200	182	221	33	140	0,00378	2,6
VS-150	4000	235	280	51	180	0,01	5,0
VS-170	4000	235	280	51	180	0,0113	5,1
VS-190	3900	235	283	48	180	0,0213	6,6
VS-215	3800	251	308	50	180	0,0439	11,1
VS-245	3700	259	324	40	195	0,0947	16,8
VS-290	3600	315	403	80	257	0,238	28,7
VS-365	2600	319	430	67	250	0,493	52,0
VS-425	1800	319	454	54	250	1,340	97,0
VS-460	1800	319	479	67	250	1,98	110,0

Acoplamento Viva Espaçador Extendido "VSX"



Tamanho	RPM (max) (1)	B max.	C min.	C max.	J kgm ² (3)	Massa (kg) (3)
VSX-110	4300	256	-	180	0,00198	2,4
VSX-125	4300	256	-	180	0,00328	2,8
VSX-130	4200	262	-	180	0,00513	3,6
VSX-150	4000	352	51	250	0,0105	5,2
VSX-170	4000	352	-	250	0,0149	6,9
VSX-190	3900	354	-	250	0,0281	8,8
VSX-215	3800	378	-	250	0,0516	13,4
VSX-245	3700	385	-	265	0,119	20,1
VSX-290	3600	446	-	300	0,274	33,5
VSX-365	2600	480	67	300	0,503	53,0
VSX-425	1800	529	54	300	1,35	89,0
VSX-460	1800	548	67	300	2,0	113,0

- 1) Para RPM's superiores aos valores listados, consulte a Rexnord.
- 2) Furos máximos para chavetas conforme Norma ISO-R773.
- 3) Valores para furo máximo.

- * A menos que solicitado, os cubos serão fornecidos com furo piloto.
- * Anéis de alta rotação fornecidos como padrão no modelo "VSX" e como opcionais no modelo "VS".
- * Fornecidos com anéis de alta rotação o modelo "VS" pode trabalhar na mesma rotação máxima do modelo "V".



(21) 98777-6466
 vendas@funcke.com.br
 www.funcke.com.br