



ÍNDICE SEÇÃO C

ACOPLAMENTOS

PRODUTO	PÁGINA
ÍNDICE	C-1
COMPARAÇÃO DE ACOPLAMENTOS	C-2
TIPOS DE ACOPLAMENTOS	C-3 — C-4
ACOPLAMENTOS QUADRA-FLEX®	C-5 — C-24
SELEÇÃO DE ELEMENTOS	C-7 — C-8
PROCEDIMENTO DE SELEÇÃO	C-9
FATORES DE SERVIÇO	C-10 — C-13
CAPACIDADE DOS ACOPLAMENTOS	C-11
TABELA DE SELEÇÃO DOS ELEMENTOS	C-12 — C-13
ELEMENTOS	C-14
FLANGES	C-15 — C-19
DIMENSÕES DE RASGOS DE CHAVETAS	C-18
ACOPLAMENTOS ESPAÇADORES TIPO SC	C-20 — C-23
INSTALAÇÃO	C-24
ACOPLAMENTOS DE CORRENTE DE ROLOS	C-25 — C-27
FURADO SOB MEDIDA	C-26
BUCHA QD	C-26
BUCHA TAPER	C-26
SELEÇÃO DOS ACOPLAMENTOS	C-27
FURO PILOTO	C-27
COBERTURAS	C-27
ACOPLAMENTOS DE ESTRELA	C-28 — C-30
CAPACIDADE DE TORQUE E POTÊNCIA HP	C-29
CUBOS ML E MS	C-30
ELEMENTOS ML E MS	C-30
ACOPLAMENTOS <i>Martin</i>-FLEX®	C-31 — C-32
TAMANHOS DISPONÍVEIS	C-31
FATORES DE SERVIÇO	C-32
ACOPLAMENTOS DE GRADE BLUE-FLEX®	C-33 — C-57
GUIA DE COMPONENTES	C-34 — C-35
PROCEDIMENTO DE SELEÇÃO	C-36 — C-41
TIPO T10	C-42
TIPO T20	C-43
TIPO T31	C-44 — C-45
TIPO T35	C-46 — C-47
CUBOS FURADOS SOB MEDIDA	C-48
TAMANHO DOS COMPONENTES	C-49
COMPONENTES	C-50
INFORMAÇÃO DE ENGENHARIA	C-51 — C-57
ACOPLAMENTOS DE ENGRENAGEM	C-58 — C-64
COMPONENTES	59
TIPO MA	60
TIPO MB	61
SELEÇÃO	62
FATORES DE SERVIÇO	63
CAPACIDADE DE CORREÇÃO DE DESVIAÇÕES	64
ACOPLAMENTOS FLEXÍVEIS GO-FLEX®	C-65 — C-83
NOMENCLATURA	C-66
ELEMENTOS	C-67
COBERTURAS	C-68
GUIA DE SELEÇÃO RÁPIDA	C-69 — C-70
DIMENSÕES E CAPACIDADES	C-71 — C-80
INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO	C-81 — C-83

Comparação de Acoplamentos



Critério de Seleção	Tipo de Acoplamento					
	Estrela	Corrente	Quadra-Flex	<i>Martin-Flex</i>	Go-Flex	Blue-Flex
Furos	poleg	1/8" a 2-5/8"	7/16" a 6-1/8"	3/8" a 5-1/2"	3/8" a 3-1/2"	1/2" a 11"
	mm	4 a 65	12 a 160	9 a 140	9 a 90	12 a 280
Torque Faixa	poleg-lbs	3.5 a 6,228	1,921 a 151,622**	60 a 72,480	649 a 9,076	365 a 1,680,000
	Nm	0.4 a 704	218 a 17,135	6.78 a 8,190	73 a 1025	40 a 189,840
Desalinhamento Angular Máximo		1/2° a 1°	2°	1°	4°	2°
Temperatura Elemento Padrão		-40° a 212° F	-30° a 225° F	-30° a 275° F	-40° a 180° F	-60° a 212° F
		-40° a 100° C	-35° a 108° C	-35° a 135° C	-40° a 85° C	-50° a 100° C
Cargas Reacionárias Devido ao Desalinhamento		Médias	Baixas	Baixas	Médias	Baixas
Capacidade de Torque		Boa	Boa	Moderado	Moderado	Moderado
Capacidade de Velocidade		Boa	Boa	Moderado	Moderado	Boa
Rigidez Torcional		Baixa	Média	Baixa	Baixa	Média
Facilidade de Instalação e Manutenção		Excelente	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente
Resistência Química		Boa	Boa	Boa	Moderada	Boa
Adaptabilidade a Vários Projetos		Excelente	Pouca	Excelente	Boa	Excelente
Capacidade de Amortecimento		Boa	Pouca	Excelente	Excelente	Boa
Intercambiabilidade		Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

** Torque Máximo Disponível abaixo de 50 RPM



Acoplamentos

Tudo o que você precisar em Acoplamentos — a *Martin* tem

A *Martin* oferece dois tipos de acoplamentos de estrela, um para aplicações de maior potência e outro totalmente intercambiável.



Tipo ML



Tipo MS



O acoplamento flexível *Martin-Flex* transmite a potência suavemente, compensando ao mesmo tempo desalinhamentos angulares de até 4°, desalinhamentos paralelos de máximo 1/8" e flutuação do eixo de 5/16". O projeto em duas flanges permite que a instalação seja fácil e rápida, enquanto que o elemento elastomérico é o suficientemente flexível para absorver impactos e vibração numa ampla variedade de temperatura.

A *Martin* lhe oferece a linha mais completa de Acoplamentos de Corrente



S/B
Furo Piloto



BS
Furo Calibrado



TB
Bucha Taper



QD
Bucha QD



Alumínio



Plástico

Martin Quadra-Flex® • Com um projeto testado que oferece: longa duração, flexibilidade torcional, instalação fácil e simples e a capacidade para compensar desalinhamento e absorver vibração e impactos.



Novos Produtos



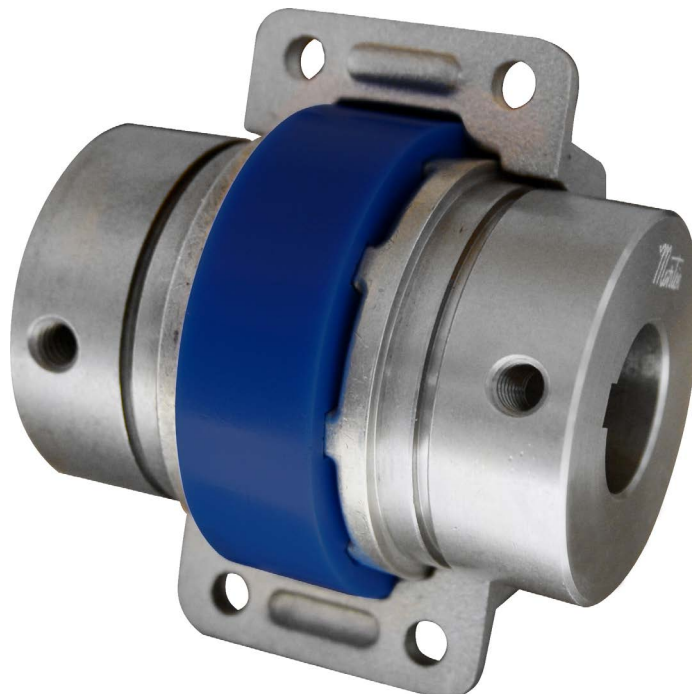
ACOPLAMENTO BLUE-FLEX®



ACOPLAMENTO DE ENGRENAGEM



ACOPLAMENTO FLEXÍVEL GO-FLEX®

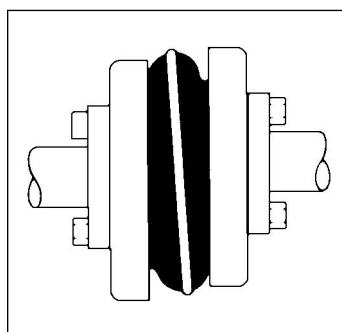


Martin

Quadra-Flex® 4 Tipos de Flexão

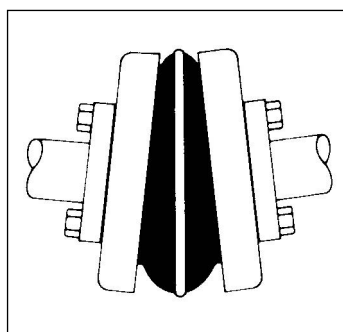


Os Acoplamentos Quadra-Flex® *Martin* não requerem lubrificação, não precisam de manutenção e são de instalação fácil e rápida. Para aplicações nas quais existam impacto, vibração e desalinhamento.



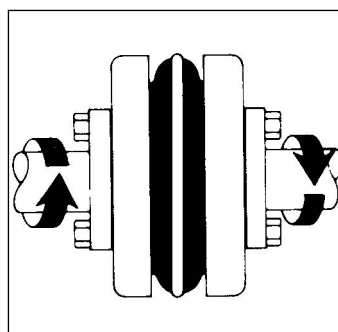
Paralelo

Os Acoplamentos QUADRA-FLEX® absorvem o desalinhamento paralelo sem se desgastar e com uma perda mínima de energia. O desalinhamento paralelo que se pode compensar varia dependendo do tamanho do acoplamento e vai desde 0.015" para o tamanho 5 até 0.062" para o tamanho 16. Isto minimiza as cargas radiais nos rolamentos.



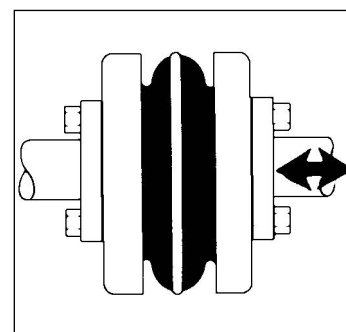
Angular

Devido à flexibilidade do elemento e às características da montagem do mesmo, os Acoplamentos QUADRA-FLEX® podem compensar desalinhamentos angulares facilmente de até 1 grau sem sofrer um desgaste considerável.



Torcional

Os elementos dos Acoplamentos QUADRA-FLEX® são elásticos à torsão e adequados para absorver impactos e amortecer vibrações que de outra forma se transmitiriam de um equipamento ao outro.



Axial

A flexibilidade axial dos elementos dos Acoplamentos QUADRA-FLEX®, permite compensar a flutuação dos eixos. Isto ajuda a reduzir as cargas de impulso transmitidas aos rolamentos. Os Acoplamentos QUADRA-FLEX® aceitam deslocamentos axiais de aproximadamente 1/8".

Tipos



Disponível em Três Tipos

Flanges Tipo J e S

Estas flanges estão furadas sob medida e fabricadas para serem instaladas deslizando-as em eixos de medidas padrão. Estão disponíveis no estoque para uma grande variedade de diâmetros de eixos.



Flanges Tipo B

Fabricadas de ferro fundido de grande resistência, nos tamanhos do 6 ao 16 e para serem montadas com buchas QD padrão.



Acoplamentos de Desmontagem Rápida

A *Martin* oferece um sistema de montagem para o Acoplamento com Espaçador 4JSC que permite tirar a parte central do espaçador da mesma forma em que se tira para os tamanhos 5SC ao 14SC, removendo os 4 parafusos que fixam cada cubo. A parte central dos Acoplamentos pode ser levantada, expondo as vedações da bomba. As partes planas dos cubos espaçadores permitem girar os eixos utilizando uma chave inglesa.



Flange Tipo SC com Espaçador

Os Acoplamentos QUADRA-FLEX® SC com espaçador satisfazem os requerimentos padrão dos fabricantes de bombas. Temos flanges com espaçador para tamanhos de acoplamento do 4 ao 14.





Seleção de Elementos

Nomenclatura Quadra-Flex®

Flanges

Tipo	Descrição
J ★	Aço sinterizado, furado sob medida
S	Ferro fundido, furado sob medida
B	Ferro fundido, bucha QD
SC	Flanges do acoplamento com espaçador

★ — O tamanho 6 é fornecido em ferro fundido.

Cubos – (Para Flanges SC)

Tipo	Descrição
H	Cubo normal
HS	Cubo curto

Os Acoplamentos QUADRA-FLEX® vêm numa variedade de tipos e projetos para satisfazer as necessidades específicas dos nossos clientes. Estes projetos incluem flanges e elementos de vários tipos e materiais. A linha completa de produtos inclui 13 tamanhos com capacidade máxima de torque de até 72,000 lb-poleg.

Ao solicitar os Acoplamentos QUADRA-FLEX® siga o seguinte procedimento para garantir que o seu pedido seja expedido de forma correta e rápida. Para as flanges dos acoplamentos mencione sempre o tamanho seguido das letras que designam o tipo de flange requerido, indicando no final o diâmetro do eixo onde vai ser instalado. Para os elementos do acoplamento indique sempre o tamanho seguido da letra ou letras que designam o tipo e o material de construção requerido. (Consulte as tabelas da parte superior desta página.)

Exemplo: Flange Tipo J

	Tamanho	Flange	Furo
5J × .75"	5	J	.75"
7S × 30mm	7	S	30mm

Nota: As flanges com furo sob medida são fornecidas com rasgo de chaveta padrão e dois opressores, a menos que se especifique outra coisa.

Elementos

Tipo	Descrição
JEM	TPR- 1 peça sólida, borracha termoplástica
JEMS	TPR- 1 peça bipartida, borracha termoplástica
EM	TPR- 2 peças com anel de retenção
E	EPDM- 2 peças com anel de retenção
N	NEOPRENE- 2 peças com anel de retenção
H	HYTREL – 1 peça sólida
HS	HYTREL – 2 peças

Exemplo: Flange Tipo B

	Tamanho	Flange	Furo
8B — SH	8	B	SH

Nota: A bucha SH com o furo requerido deve ser especificada separadamente.

Exemplo: Elementos

	Tamanho	Tipo e Material
8JEM	8	Sólido, TPR
13E	13	2 Peças, EPDM

(Nota: Os elementos do 3 ao 12 serão fornecidos em TPR e os elementos do 13 ao 16 em EPDM, a menos que se especifique outro material. (Veja a página C-18))

Exemplo: Acoplamento espaçador completo

1	6EM	Elemento de 2 peças tamanho 6 em TPR.
2	6sc35	Flanges para separação de 31/2".
1	6H × 1"	Cubo espaçador tamanho 6 para furo de 1"
1	6H × 1.125"	Cubo espaçador tamanho 6 para furo de 11/8".

Seleção de Elementos



Os elementos para acoplamentos QUADRA-FLEX® estão disponíveis em 4 materiais diferentes. Estes materiais são: TPR (borracha termoplástica) para os elementos JEM, JEMS, EM; Borracha EPDM, para o tipo E; Neoprene para o tipo N; Hytrel para os tipos H e HS. Para determinar o elemento adequado para uma determinada aplicação, as características de cada material são indicadas abaixo.

TPR
(Tamanhos 3 ao12)

Os Acoplamentos QUADRA-FLEX® normalmente são fornecidos com elemento de TPR para os tamanhos do 3 ao 12. O TPR é um material de uso geral que combina as características do EPDM e do Neoprene. Estes elementos operam às temperaturas que vão desde -50°F a 275°F (-46°C a 135°C). A flexibilidade torcional é de 15°.

EPDM
(Tamanhos 13 ao 16)

Os Acoplamentos QUADRA-FLEX® normalmente são fornecidos com elemento de borracha EPDM para os tamanhos do 13 ao 16. O EPDM é um material de uso geral que pode ser operado às temperaturas que vão desde -30°F a 275° F (-34°C a 135°C). A flexibilidade torcional é de 15°.

***NEOPRENE**
(Tamanhos 11 ao 16)

Os elementos de Neoprene também estão disponíveis para os tamanhos do 11 ao 14. Estes elementos têm uma maior resistência que o EPDM e são auto-extinguíveis. Podem ser operados às temperaturas que vão desde 0°F a 200°F (-18°C a 93°C). A flexibilidade torcional é de 15°.

***HYTREL®**
(Tamanhos 6 ao 14))

Os elementos de Hytrel foram especificamente projetados para aplicações de alto torque. O elemento tipo H transmite aproximadamente 4 vezes a potência que o tamanho equivalente em TPR, EPDM ou Neoprene. O Hytrel opera às temperaturas que vão desde -65°F a 250° F (-54°C a 121°C). A flexibilidade torcional é de 7°. Nota: Não use um elemento de Hytrel como substituição de um de TPR, EPDM ou de Neoprene.

Resistência Química dos Elementos

Resistência a:	TPR	EPDM	Neoprene	*Hytrel	Resistência a:	TPR	EPDM	Neoprene	*Hytrel
Acetona	A	A	B	B	Isopropílico	A	T	A	A
Amônia	B	T	A	N	Querosene	B	X	B	T
Hidróxido de Amônio, solução	T	A	A(158F)	T	Solvente Laqueado	T	...	C	B
Teste de Fluido de Hidrocarbonetos ASTM	N	C	X	A	Óleo Lubrificante	B	X	B(158F)	A
Óleo ASTM No. 1	B	C	A	A	Álcool Metílico	A	T	A(158F)	A
Óleo ASTM No. 3	B	C	B(158F)	A	Óleo Mineral	B	X	A	A
Combustível A de referência ASTM	B	C	A	A	Naftalina	B	C	C	A
Combustível B de referência ASTM	B	C	C	A	Ácido Nítrico a 10%	A	T	B	B
Combustível C de referência ASTM	B	X	C	B	Nitrobenzeno	T	A	C	C
Benzeno	C	C	C	B	Fenol	T	T	B	C
Gás Butano	B	B	A	A	Ácido Fosfórico 20%	A	T	T	N
Tetracloreto de Carbono	X	C	C	C	Esteres Fosfatados	A	A	C	A
Clorobenzeno	C	X	X	X	Solução Decapante (ácido nítrico 20% e 4% HF)	N	X	B-C	X
Clorofórmio	X	C	C	C	Soluções com Sabão	A	T	A(158F)	A
Ácido Crômico de 10 a 50%	T	T	C	N	Hidróxido de Sódio, 20%	A	A	A	A
Solvente Dowtherm A	X	N	B	N	Ácido Esteárico	T	T	B(158F)	T
Álcool Etílico	A	A	A(158F)	A	Ácido Sulfúrico a 50%	A	T	A(158F)	A
Etilenoglicol	A	A	A(158F)	A	Ácido Sulfúrico a 80%	A	T	B-C	C
Óleo Combustível	B	X	A	A	Ácido Tânico al 10%	T	T	A	T
Gasolina	B	B-C	B	A	Tolueno	C	C	C	B
Glicerina	A	T	A(158F)	A	Tricloroetileno	C	X	C	C
Óleo Hidráulico	B	N	A	A	Terebintina	B	C	C	N
Ácido Clorídrico a 20%	A	T	A	B	Água	A	A(158F)	A(212F)	A(158F)
Peróxido Hidrogênio, 88-1/2%	N	T	B	T	Xileno	C	C	X	B

A —O fluido tem pouco ou nenhum efeito
B —O fluido tem um efeito moderado
C —O fluido tem um efeito severo
N — Não foi feita nenhuma avaliação
T — Não se dispõe de dados; provavelmente é compatível

X — Não se dispõe de dados; provavelmente não é compatível

*Marca registrada de Dupont.



Procedimento de Seleção

Procedimento de Seleção

Quando a unidade motriz for um motor elétrico de velocidade padrão.

Passo 1. Determine o Símbolo de Fator de Serviço (FS) de acordo com os equipamentos listados na Tabela 1 da página C-10.

Passo 2. Determine o Fator de Serviço adequado na Tabela que se encontra na parte superior da página C-10.

Passo 3. Vá às páginas C-12 e C-13 para selecionar o acoplamento adequado à aplicação. Levando em conta a resistência química do elemento e o ambiente de operação, selecione o material do elemento na página C-8. Encontre as RPM do motor e na coluna do Fator de Serviço selecionado no Passo 2, leia até encontrar a linha da potência do motor. O número que se encontra na intersecção da coluna e da linha é o tamanho correto do acoplamento.

Exemplo: Se necessitar acoplar um motor elétrico padrão de 25 HP, 1750 RPM a um transportador de troncos.

- 1.- Símbolo de Fator de Serviço — H.
- 2.- Fator de Serviço — 2.0.
- 3.- Acoplamento tamanho 9 com elemento de TPR ou tamanho 6 com elemento de Hytrel.

Passo 4. Selecione as flanges das páginas C-13 a C-16. Revise a sua seleção levando em conta os diâmetros dos eixos para garantir que o acoplamento abra a esse furo.

NOTA: Não superdimensione o cubo do Acoplamento - Causará desgaste prematuro no elemento.

Quando a unidade motriz não for um motor elétrico ou as velocidades são diferentes das indicadas nas tabelas da página C-11.

Passo 1. Siga os passos 1 e 2 do procedimento anterior.

Passo 2. Calcule a potência a 100 RPM usando a seguinte fórmula:

$$\text{Potência a 100 RPM} = \frac{\text{HP} \times \text{fator de serviço} \times 100}{\text{RPM do Acoplamento}}$$

Passo 3. Selecione o tamanho do Acoplamento nas tabelas 2A e 2C da página C-11. Encontre uma potência igual ou maior que a potência calculada no passo 2.

Passo 4. Revise o tamanho máximo do furo nas tabelas de dimensões das flanges para garantir que os diâmetros dos eixos não excedam os valores indicados para o tamanho do acoplamento selecionado. Se exceder o furo máximo, selecione o tamanho superior seguinte que aceite esse furo. Não exceda as RPM máximas para o novo tamanho selecionado.

Exemplo: Um elevador de canecas acionado por um moto-reductor precisa de um acoplamento que transmita 14 HP a 1300 RPM.

1. Símbolo de Fator de Serviço — M
1. Fator de Serviço — 1.5
2. $\text{Potência a 100 RPM} = \frac{14 \times 1.5 \times 100}{1300} = 1.61 \text{ HP/100 RPM}$
4. Das tabelas da página C-11. Na coluna de 100 RPM a potência requerida de 1.61 cai entre o acoplamento tamanho 7 (1.2 HP) e o tamanho 8 (1.8 HP). O tamanho correto é o 8 com elemento de TPR. Revise os tamanhos dos furos para as flanges nas tabelas das páginas C-15 a C-19.

RPM Máximas e Desalinhamento Permitido

Tamanho	RPM Máximas	Tipos JEM, JEMS, EM, E e N		Tipos H e HS	
		Paralela	Angular	Paralela	Angular
3	9200	0.010	0.035	—	—
4	7600	0.010	0.043	—	—
5	7600	0.015	0.056	—	—
6	6000	0.015	0.070	0.010	0.016
7	5250	0.020	0.081	0.012	0.020
8	4500	0.020	0.094	0.015	0.025
9	3750	0.025	0.109	0.017	0.028
10	3600	0.025	0.128	0.020	0.032
11	3600	0.032	0.151	0.022	0.037
12	2800	0.032	0.175	0.025	0.042
13	2400	0.040	0.195	0.030	0.050
14	2200	0.045	0.242	0.035	0.060
16	1500	0.062	0.330	—	—

Nota: Os valores indicados nesta tabela aplicam-se o torque real transmitido for maior que 1/4 da capacidade de torque do acoplamento. Para um torque menor reduza os valores indicados pela metade.

Fatores de Serviço



Fatores de Serviço para Acoplamentos QUADRA-FLEX®

Símbolo de Fator de Serviço	Motor Elétrico Torque Padrão	Motor Elétrico Torque Alto	Turbinas	Motores Recíprocos
L (LEVE)	1.25	1.5	1.0	1.5
M (MÉDIO)	1.5	2.0	1.25	2.0
H (PESADO)	2.0	2.5	1.5	2.5

Tabela 1

Aplicação	Símbolos FS	Aplicação	Símbolos FS	Aplicação	Símbolos FS
AGITADORES – Paletas, Hélice, Rosca.....	L	DESCORTEZADOR (madeira).....	H	De concreto, Muller.....	M
BOBINAGEM DE ARAME.....	M	DINAMÔMETRO.....	L	MISTURADORES DE CONCRETO.....	M
ESTICADOR DE ARAME.....	H	DOSIFICADORES (têxteis).....	L	MOINHO DE CARNE.....	M
ALIMENTADOR DE DISCO.....	L	DRAGAS		MOINHO DE ROLOS.....	H
ALIMENTADORES		Empilhadores.....	M	MOINHOS	
Apron, de disco, de correia.....	L	Bobina para cabo, bombas.....	M	De bolas, de cascalhos, de rolos.....	H
Helicoidais.....	M	Malacate de serviço e de maniobras.....	M	Para borracha.....	H
Recíprocos.....	H	Transmissão para cabeça de corte.....	H	Secadores e resfriadores.....	M
ALIMENTADORES DE QUÍMICOS		Transmissão para cribas.....	H	MOINHOS DE MARTELOS	
(efluentes).....	L	EIXOS EM LINHA.....	L	Trabalho leve, intermitente.....	M
AMASSADORA.....	M	ELEVADOR OU TRANSPORTADOR DE CANECAS.....	M	Trabalho pesado, contínuo.....	H
PICADORES(papel).....	H	ELEVADORES		PRENSA PARA ABRIR PNEUS E TUBOS.....	L
BANCADAS, transmissão principal.....	H	De canecas.....	M	PRENSAS	
BASTIDORES (têxteis).....	M	De carga, de passageiros, de serviço.....	H	De impressão, corte e vinco, para papel.....	M
BANCADAS, transmissão principal.....	H	Escadas elétricas.....	L	De tijolos, briquetagem.....	H
BRANQUEADOR (papel).....	L	EMBOBINADORAS (papel, têxteis e arame).....	M	PULVERIZADORES	
BOMBAS		RESFRIADORES (óleo).....	M	Moinho de martelos – uso pesado.....	H
Centrífugas, axiais.....	L	ENSABOAMENTO (têxteis).....	L	Moinho de martelos – uso leve.....	M
De engrenagens, lóbulos, de lâmina.....	M	ENRISTRADORES (papel).....	M	QUEBRADORAS	
Recíprocas - de acionamento		ESCADAS ELÉTRICAS.....	L	Caná de açúcar, pedra, minerais.....	H
Simples ou dupla.....	*	EXTRUSORES (metal).....	H	QUEBRADORAS DE MINERAIS.....	H
CABRESTANTE.....	M	FILTROS PARA ÓLEO À PRESSÃO.....	M	REBOCADOR DE BARCOS.....	H
CALANDRAS		GERADORES		ROLO DE SUÇÇÃO (papel).....	M
Calandras (papel).....	M	De carga uniforme.....	L	ROLADORA (metal).....	M
Super calandras (papel, borracha).....	H	De carga variável.....	M	SECADORES ROTATÓRIOS.....	M
CALDEIRAS (destilação).....	L	Para soldadoras.....	H	SERRA CIRCULAR.....	M
CANTEADOR (madeira).....	H	GUINDASTES		SERRA DE FITA.....	M
CARDAS (têxteis).....	H	Trabalho normal.....	M	SOPRADORES	
CARREGADORES DE CARBONO.....	L	Trabalho pesado.....	H	Centrífugos, de lâmina.....	L
BOBINA, EMBOBINADOR (papel).....	M	GUINDASTES E GUINCHOS		De lóbulos.....	M
CENTRÍFUGAS (têxteis).....	M	Para minas, trabalho pesado.....	H	SOPRADORES CENTRÍFUGOS, COMPRESSORES	
ESCOVA (metal ou madeira).....	M	GUINDASTES E POLIPASTOS.....	M	VENTILADORES E BOMBAS.....	L
CILINDROS (papel).....	H	HIDROPULPER (papel).....	M	TAMBOR GIRATÓRIO.....	H
CLAREAMENTO.....	L	FORNO PARA CIMENTO.....	H	TEARES (têxteis).....	M
FORNO (cervejarias, destilação, alimentos).....	L	FORNO ROTATIVO.....	H	TRANSPORTADOR DE SERRAGEM.....	L
COLETORES (efluentes).....	L	JORDAN (papel).....	H	TRANSPORTADOR DE FORNO.....	L
COMPRESSORES		LAVADORA E ESPESADORA (papel).....	M	TRANSPORTADOR DE TRONCOS (madeira).....	H
Centrífugos.....	L	LAVADORAS E SECADORAS DE ROUPAS.....	H	TRANSPORTADORES	
De lóbulos ou de parafuso.....	L	LUSTRADOR (têxteis).....	L	Apron, de correia, de correntes.....	L
Recíprocantes.....	*	MACERADORES (destilação).....	L	De Canecas.....	M
CORTADORAS (papel).....	H	MALACATES.....	M	Helicoidal, para forno.....	L
CORTADORAS (metal).....	M	MÁQUINAS PARA CONVERSÃO (papel).....	M	TRANSPORTADORES DE MADEIRA (madeira).....	M
TRIAGEM DE BARRAS (efluentes).....	L	MÁQUINAS PARA ENGARRAFAR.....	L	TRANSPORTADORES HELICOIDAIS.....	L
PENEIRAS (grizzly).....	H	MÁQUINAS PARA FORMAR METAIS.....	M	TRITURADOR DE CELULOSE (papel).....	H
PENEIRAS		MÁQUINAS PARA PNEUS.....	H	VENTILADORES	
Para lavagem com ar e água.....	L	MÁQUINAS PARA MADEIRA.....	L	Centrífugos.....	L
Rotatórias para carbono ou areia.....	M	MÁQUINAS PARA MANUSEIO DE ARGILA.....	M	De tiragem forçada, para minas, industriais.....	M
Vibratórias.....	H	MÁQUINAS FERRAMENTAS, TRANSMISSÃO PRINCIPAL.....	M	De torre de resfriamento.....	H
PENEIRAS DE ESCOAMENTO (efluentes).....	M	MESAS DE SELEÇÃO (madeira).....	M	VENTILADORES DE TORRES DE RESFRIAMENTO.....	H
LÂMINAS PARA CANA (açúcar).....	M	MISTURADOR DE ARGILA.....	M	CARROS DE REBOQUE.....	H
DESAREIADORES (efluentes).....	L	MISTURADORES			
		Banbury.....	H		



Capacidade dos Acoplamentos

Capacidade dos Acoplamentos

Tabela 2A
Borracha Termoplástica (TPR), EPDM e Neoprene

Tamanho do Aco- plamento	Material do Elemento	Capacidade HP na Velocidade Indicada					Capacidade do Torque (lb-poleg.)	Fator de Dureza Torcional • (lb-poleg/ radianos)	RPM Máximas
		100	860	1160	1750	3500			
3	TPR	0.10	0.8	1.1	1.7	3.3	60	229	9200
4	TPR	0.19	1.6	2.2	3.3	6.7	120	458	7600
5	TPR	0.38	3.3	4.4	6.7	13.0	240	916	7600
6	TPR	0.71	6.1	8.3	12.5	25.0	450	1718	6000
7	TPR	1.20	10.0	13.0	20.0	40.0	725	2769	5250
8	TPR	1.80	16.0	20.0	32.0	63.0	1135	4335	4500
9	TPR	2.80	25.0	33.0	50.0	100.0	1800	6875	3750
10	TPR	4.60	39.0	53.0	80.0	160.0	2875	10980	3600
11	TPR	7.20	62.0	83.0	126.0	252.0	4530	17300	3600
12	TPR	11.40	98.0	132.0	200.0	—	7200	27500	2800
13	EPDM e Neoprene	18.00	155.0	209.0	315.0	—	11350	43350	2400
14	EPDM e Neoprene	28.60	246.0	331.0	500.0	—	18000	68755	2200
16	EPDM	75.00	645.0	870.0	—	—	47250	180480	1500

Tabela 2C
Hytrel

Tamanho do Aco- plamento	Material do Elemento	Capacidade HP na Velocidade Indicada					Capacidade do Torque (lb- poleg)	Fator de Dureza Torcional • (lb-poleg/ radianos)	RPM Máximas
		100	860	1160	1750	3500			
3★	HYTREL	—	—	—	—	—	—	—	—
4★	HYTREL	—	—	—	—	—	—	—	—
5★	HYTREL	—	—	—	—	—	—	—	—
6	HYTREL	2.9	25.0	33.0	50.0	100.0	1800	10000	6000
7	HYTREL	4.6	39.0	53.0	80.0	160.0	2875	20000	5250
8	HYTREL	7.2	62.0	84.0	126.0	252.0	4530	30000	4500
9	HYTREL	11.4	98.0	132.0	200.0	400.0	7200	47500	3750
10	HYTREL	18.0	155.0	209.0	315.0	630.0	11350	100000	3600
11	HYTREL	28.6	246.0	331.0	500.0	1000.0	18000	125000	3600
12	HYTREL	50.0	430.0	580.0	875.0	—	31500	225000	2800
13	HYTREL	75.0	645.0	870.0	1312.0	—	47268	368900	2400
14	HYTREL	115.0	986.0	1334.0	2013.0	—	72480	593250	2200

★ Para estes tamanhos os elementos de Hytrel são fabricados sob pedido. Consulte a Martin.

• Os valores indicados são à temperatura ambiente de 75° F (24 °C).

Tabela de Seleção dos Elementos



Tabela de Seleção para Elementos TPR¹, EPDM, e de Neoprene

HP	Motor a 860 RPM					Motor a 1160 RPM					Motor a 1750 RPM					Motor a 3500 RPM				
	Fatores de Serviço					Fatores de Serviço					Fatores de Serviço					Fatores de Serviço				
	1.0	1.25	1.5	2.0	2.5	1.0	1.25	1.5	2.0	2.5	1.0	1.25	1.5	2.0	2.5	1.0	1.25	1.5	2.0	2.5
.5	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	—	—	—	—	—
.75	3	4	4	4	5	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3
1	4	4	4	5	5	3	4	4	4	5	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3
1.5	4	5	5	5	6	4	4	5	5	5	3	4	4	4	5	3	3	3	3	4
2	5	5	5	6	6	4	5	5	5	6	4	4	4	5	5	3	3	3	4	4
3	5	6	6	6	7	5	5	6	6	6	4	5	5	5	6	3	4	4	4	5
5	6	6	7	7	8	6	6	6	7	7	5	5	6	6	6	4	4	5	5	5
7.5	7	7	8	8	9	6	7	7	8	8	6	6	6	7	7	5	5	5	6	6
10	7	8	8	9	9	7	7	8	8	9	6	6	7	7	8	5	5	6	6	6
15	8	9	9	10	10	8	8	9	9	10	7	7	8	8	9	6	6	6	7	7
20	9	9	10	10	11	8	9	9	10	10	7	8	8	9	9	6	6	7	7	8
25	9	10	10	11	11	9	9	10	10	11	8	8	9	9	10	6	7	7	8	8
30	10	10	11	11	12	9	10	10	11	11	8	9	9	10	10	7	7	8	8	9
40	10	11	11	12	12	10	10	11	11	12	9	9	10	10	11	7	8	8	9	9
50	11	11	12	12	13	10	11	11	12	12	9	10	10	11	11	8	8	9	9	10
60	11	12	12	13	13	11	11	12	12	13	10	10	11	11	12	8	9	9	10	10
75	12	12	13	13	14	11	12	12	13	13	10	11	11	12	12	9	9	10	10	11
100	12	13	13	14	14	12	12	13	13	14	11	11	12	12	13	9	10	10	11	11
125	13	13	14	14	—	12	13	13	14	14	11	12	12	13	13	10	10	11	11	—
150	13	14	14	16	16	13	13	14	14	16	12	12	13	13	14	10	11	11	—	—
200	14	14	16	16	16	13	14	14	16	16	12	13	13	14	14	11	11	—	—	—
250	14	16	16	16	16	14	14	16	16	16	13	13	14	14	—	11	—	—	—	—
300	16	16	16	16	—	14	16	16	16	16	13	14	14	—	—	—	—	—	—	—
350	16	16	16	—	—	16	16	16	16	16	14	14	—	—	—	—	—	—	—	—
400	16	16	16	—	—	16	16	16	16	—	14	14	—	—	—	—	—	—	—	—
450	16	16	—	—	—	16	16	16	—	—	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—
500	16	16	—	—	—	16	16	16	—	—	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—
600	16	—	—	—	—	16	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
700	—	—	—	—	—	16	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
800	—	—	—	—	—	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

¹ Borracha termoplástica.

Precaução: As aplicações que envolvem motores e transmissões alternativos estão sujeitos às velocidades rotacionais críticas que podem danificar o acoplamento e/ou os equipamentos acoplados. Consulte a Martin para estes tipos de aplicações.



Tabela de Seleção dos Elementos

Tabela de Seleção dos Elementos de Hytrel

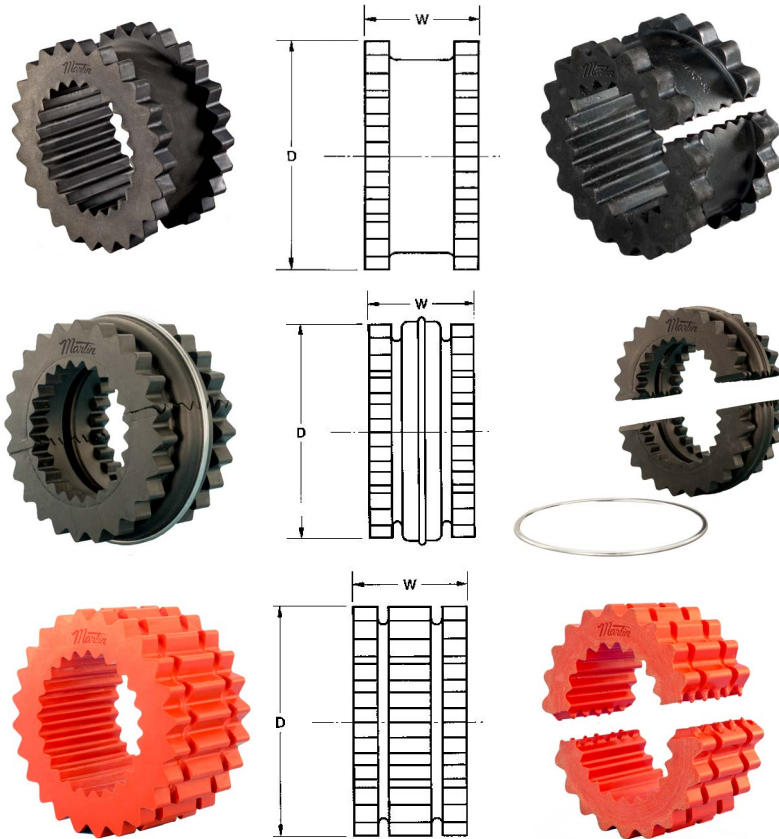
HP	Motor a 860 RPM					Motor a 1160 RPM					Motor a 1750 RPM					Motor a 3500 RPM				
	Fatores de Serviço					Fatores de Serviço					Fatores de Serviço					Fatores de Serviço				
	1.0	1.25	1.5	2.0	2.5	1.0	1.25	1.5	2.0	2.5	1.0	1.25	1.5	2.0	2.5	1.0	1.25	1.5	2.0	2.5
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7.5	6H	6H	6H	6H	6H	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	6H	6H	6H	7H	7H	6H	6H	6H	6H	7H	6H	6H	6H	6H	6H	—	—	—	—	—
20	6H	6H	7H	7H	8H	6H	6H	6H	7H	7H	6H	6H	6H	6H	6H	—	—	—	—	—
25	6H	7H	7H	8H	8H	6H	6H	7H	7H	8H	6H	6H	6H	6H	7H	—	—	—	—	—
30	7H	7H	8H	8H	9H	6H	7H	7H	8H	8H	6H	6H	6H	7H	7H	6H	6H	6H	6H	6H
40	7H	8H	8H	9H	9H	7H	7H	8H	8H	9H	6H	6H	7H	7H	8H	6H	6H	6H	6H	6H
50	8H	8H	9H	9H	10H	7H	8H	8H	9H	9H	6H	7H	7H	8H	8H	6H	6H	6H	6H	7H
60	8H	9H	9H	10H	10H	8H	8H	9H	9H	10H	7H	7H	8H	8H	9H	6H	6H	6H	7H	7H
75	9H	9H	10H	10H	11H	8H	9H	9H	10H	10H	7H	8H	8H	9H	9H	6H	6H	7H	7H	8H
100	9H	10H	10H	11H	11H	9H	9H	10H	10H	11H	8H	8H	9H	9H	10H	6H	7H	7H	8H	8H
125	10H	10H	11H	11H	12H	9H	10H	10H	11H	11H	8H	9H	9H	10H	10H	7H	7H	8H	8H	9H
150	10H	11H	11H	12H	12H	10H	10H	11H	11H	12H	9H	9H	10H	10H	11H	7H	8H	8H	9H	9H
200	11H	11H	12H	12H	13H	10H	11H	11H	12H	12H	9H	10H	10H	11H	11H	8H	8H	9H	9H	10H
250	11H	12H	12H	13H	13H	11H	11H	12H	12H	13H	10H	10H	11H	11H	12H	8H	9H	9H	10H	10H
300	12H	12H	13H	13H	14H	11H	12H	12H	13H	13H	10H	11H	11H	12H	12H	9H	9H	10H	10H	11H
350	12H	12H	13H	14H	14H	12H	12H	12H	13H	14H	11H	11H	12H	12H	12H	9H	10H	10H	11H	11H
400	12H	13H	13H	14H	14H	12H	12H	13H	13H	14H	11H	11H	12H	12H	13H	9H	10H	10H	11H	11H
500	13H	13H	14H	14H	—	12H	13H	13H	14H	14H	11H	12H	12H	13H	13H	10H	10H	11H	11H	—
600	13H	14H	14H	—	—	13H	13H	13H	14H	—	12H	12H	13H	13H	14H	10H	11H	11H	—	—
700	14H	14H	—	—	—	13H	13H	14H	14H	—	12H	12H	13H	14H	14H	11H	11H	—	—	—
800	14H	14H	—	—	—	13H	14H	14H	—	—	12H	13H	13H	14H	14H	11H	11H	—	—	—
900	14H	—	—	—	—	14H	14H	14H	—	—	13H	13H	14H	14H	—	11H	—	—	—	—
1000	—	—	—	—	—	14H	14H	—	—	—	13H	13H	14H	14H	—	11H	—	—	—	—

Elementos

Martin

Elementos QUADRA-FLEX®

Os elementos flexíveis *Martin* são fabricados em 4 materiais, (Borracha Termoplástica (TPR), EPDM, Neoprene e Hytrel), e estão disponíveis em três tipos. Nosso elemento EM combina a temperatura da operação do EPDM com a alta resistência ao óleo do Neoprene.



Tipos JEM — JEMS

Os elementos tipo J são fabricados de Borracha Termoplástica moldada (TPR). Estão disponíveis em dois projetos: sólido numa só peça (JEM) e sólido numa só peça com corte (JEMS). A Borracha Termoplástica (TPR) pode operar numa ampla variedade de temperaturas e ao mesmo tempo é resistente ao óleo.

Tipos EM — E — N

Os elementos tipo EM, E e N são de construção moldada de duas peças unidas com um Anel Retentor. São fabricados de Borracha Termoplástica tipo (TPR), TPR EPDM tipo E e Neoprene tipo N. Podem ser utilizados com qualquer tipo de flange.

Tipos H e HS

Os elementos H e HS da *Martin* são fabricados de Hytrel. Suportam um maior torque que os elementos EM padrão. Estes elementos não podem ser utilizados com as flanges tipo J e B. Os elementos de Hytrel não podem substituir os elementos de TPR, EPDM ou Neoprene.

Dimensões (Polegadas)

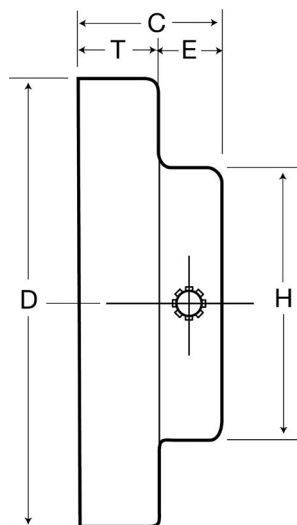
Tamanho do Acoplamento	Elementos JEM — JEMS			Elementos EM — E — N			Elementos H & HS Hytrel •		
	D	W	Peso (kg)	D	W	Peso (kg)	D	W	Peso (kg)
3	1.875	1	0.027	—	—	—	—	—	—
4	2.313	1.25	0.045	2.313	1.25	.11	—	—	—
5	2.938	1.563	0.091	2.938	1.563	.25	—	—	—
6	3.75	1.875	0.159	3.75	1.875	1.0	3.75	1.875	0.200
7	4.344	2.188	0.227	4.344	2.188	.77	4.344	2.188	0.313
8	5.063	2.5	0.386	5.063	2.5	1.4	5.063	2.5	0.635
9	6	3	0.907	6	3	2.0	6	3	0.816
10	7.063	3.438	0.998	7.063	3.438	2.9	7.063	3.438	1.361
11	—	—	—	8.188	4	4.67	8.188	4	2.132
12	—	—	—	9.563	4.688	8.1	9.563	4.688	3.629
13	—	—	—	11.188	5.5	13.0	11.188	5.5	5.352
14	—	—	—	13.094	6.5	21.1	13.094	6.5	8.754
16	—	—	—	17.906	8.75	53.0	—	—	—

• Os elementos de Hytrel tipo HS só estão disponíveis para os tamanhos 13 e 14.

Martin

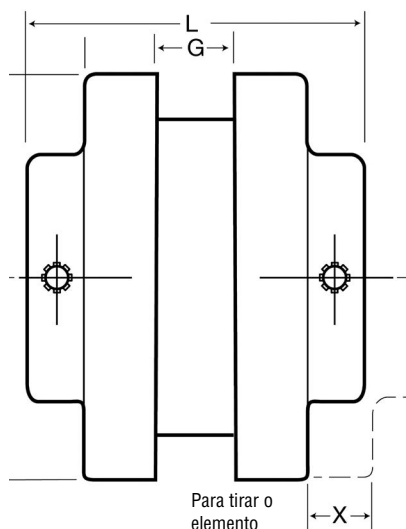
Flanges Tipo J

Flanges QUADRA-FLEX® Tipo J



Flanges QUADRA-FLEX® Tipo J

As flanges tipo J da *Martin*, são fornecidas com furo sob medida, rasgo de chaveta padrão e dois opressores.



As flanges tipo J podem usar os elementos *Martin* tipo JEM, JEMS ou EM.

Nota: Os elementos de Hytrel não devem ser utilizados neste tipo de flange.

Dimensões (Polegadas)

Tamanho do Acopla- mento	Dimensões								Peso (kg) ★	Furos sob Medida*								Furo Máx.	Milímetros		
	C	D	E	G	H	L	T	X		(Polegadas)											
3J	.813	2.062	.438	.375	1.25	2	.375	.563	0.118	.375**	.5	.625	.75					.75	—	—	—
	.813	2.062	.438	.375	1.5	2	.375	.563	0.118				.875					.875	—	—	—
4J	.875	2.460	.438	.625	1.625	2.375	.438	.75	0.213		.5	.625	.75	.875	.938	1		1	15	20	25
5J	.688	3.25	.469	.75	1.875	2.875	.594	.969	0.390		.5	.625	.75	.875	.938	1	1.125	1.125	—	—	—
6J	.531	4	.594	.875	1.938	3.313	.625	1.094	0.785			.625	.75	.875	.938	1		—	—	—	—
	.531	4	.594	.875	2.5	3.313	.625	1.094	0.771								1.125 1.188 1.25 1.375	1.375	—	—	—

★ Peso aproximado para cada flange.

**O furo de 3/8" não tem rasgo de chaveta

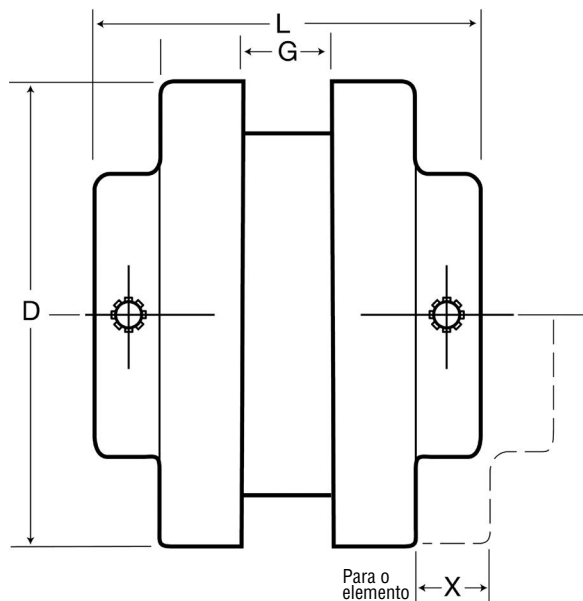
• Se for necessário, as flanges J podem ser furadas novamente.

Flanges Tipo S

Martin

Acoplamentos QUADRA-FLEX® Tipo S (Furados sob Medida)

As flanges tipo S estão furadas nas medidas padrão e fabricadas de ferro fundido de alta resistência. São de fácil instalação e desmontagem. Nós as temos no estoque em uma grande quantidade de diâmetros de furo como se indica na seguinte página.



Dimensões

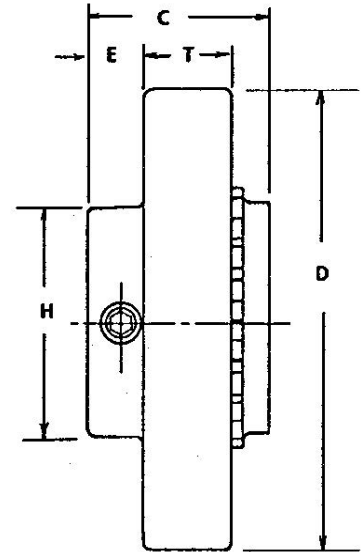
Tamanho do Acoplamento	Diâmetro da Flange (D)	Furo (Polegadas)			Cubo (Polegadas)			G	L	T	X	Peso (kg) •
		Piloto	Máx. ★	Máx. ★★	Diâmetro (H)	Comprimento (C)	Projeção (E)					
5S	3.25	.5	1.188	1.25	1.875	1.375	.453	.75	2.813	.594	.969	0.454
6S	4	.625	1.438	1.5	2.5	1.625	.531	.875	3.5	.75	1.094	0.953
	4	.625	—	1.875	2.5	1.563	.813	.875	4	.75	1.094	0.953
7S	4.625	.625	1.625	1.875	2.813	1.844	.688	1	3.938	.781	1.313	1.225
8S	5.45	.75	1.938	2.25	3.25	.719	.75	1.125	4.438	.906	1.5	2.041
	5.45	.75	—	2.375	3.25	1.938	1.031	1.125	5	.906	1.5	2.041
9S	6.35	.875	2.375	2.5	3.625	2.406	.781	1.438	5.063	1.031	1.75	2.948
	6.35	.875	—	2.875	4.125	2.281	1.25	1.438	6	1.031	1.75	2.948
10S	7.5	1.125	2.75	3.125	4.375	2.719	.813	1.625	5.688	1.219	2	5.126
	7.5	1.125	—	3.375	4.75	2.688	1.469	1.625	7	1.219	2	5.126
11S	8.625	1.25	3.375	3.625	5.25	3.438	1.125	1.875	7.125	1.5	2.375	7.983
	8.625	1.25	—	3.875	5.625	3.063	1.563	1.875	8	1.5	2.375	7.983
12S	10	1.5	3.875	3.938	5.75	4	.594	2.313	8.25	1.688	2.688	12.338
13S	11.75	2	4.5	—	6.75	4.375	.938	2.688	9.25	1.969	3.063	20.684
14S	13.875	2	5	—	7.5	4.5	.688	3.25	9.875	2.25	3.5	31.751
16S	18.875	2	5.5	6	8	6	2	4.75	14.25	2.75	4.25	73.482

- ★ Furo Máximo recomendado com rasgo de chaveta padrão.
- ★★ Furo máximo recomendado compatível plano. Consulte a tabela da página C-18 para ver as dimensões dos rasgos das chavetas.
- Peso aproximado para cada flange.



Flanges Tipo S

Acoplamentos QUADRA-FLEX® Tipo S (Furados sob Medida)



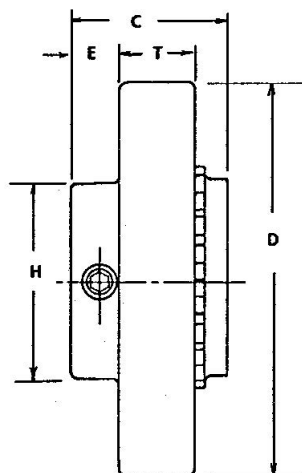
Polegadas/Milímetros

Tamanho do Acoplamento	Furos sob Medida
	Polegadas / mm
5S	.625, .75, .813, .875, .938, 1, 1.063, 1.125, 1.188, 1.25 15mm, 20mm, 25mm
6S	.75, .875, .938, 1, 1.063, 1.125, 1.188, 1.25, 1.313, 1.375, 1.438, 1.5, 1.625, 1.75, 1.875 20mm, 25mm, 28mm, 30mm, 35mm
7S	.75, .875, .938, 1, 1.063, 1.125, 1.188, 1.25, 1.313, 1.375, 1.438, 1.5, 1.563, 1.625, 1.688, 1.75, 1.875 25mm, 28mm, 30mm, 38mm, 42mm
8S	.875, .938, 1, 1.063, 1.125, 1.188, 1.25, 1.313, 1.375, 1.438, 1.5, 1.563, 1.625, 1.688, 1.75, 1.875, 1.938, 2.063, 2.125, 2.375 28mm, 30mm, 32mm, 38mm, 42mm, 48mm
9S	.938, 1, 1.063, 1.125, 1.25, 1.375, 1.438, 1.5, 1.563, 1.625, 1.688, 1.75, 1.875, 1.938, 2, 2.063, 2.125, 2.188, 2.25, 2.375, 2.5, 2.875 30mm, 32mm, 38mm, 42mm, 48mm
10S	1.125, 1.25, 1.375, 1.438, 1.5, 1.563, 1.625, 1.688, 1.75, 1.875, 1.938, 2, 2.063, 2.125, 2.188, 2.25, 2.375, 2.438, 2.5, 2.75, 2.875, 3.375 55mm, 60mm
11S	1.25, 1.375, 1.438, 1.563, 1.625, 1.75, 1.875, 2.063, 2.125, 2.25, 2.375, 2.625, 2.75, 2.875, 3.375, 3.875
12S	1.875, 2.125, 2.375, 2.625, 2.875, 3.375, 3.875, 3.938 90mm
13S	2.375, 2.875, 3.375
14S	2.875
16S	♦

♦ Únicamente em Furo Piloto.

Dimensões dos Rasgos de Chavetas

Martin



Dimensões dos Rasgos de Chavetas Padrão

Diâm. do Eixo	Largura	Profundidade
.5 – .563	.125	.063
.625 – .875	.188	.094
.938 – 1.25	.25	.125
.938 – 1.375	.313	.156
1.438 – 1.75	.375	.188
1.813 – 2.75	.5	.25
2.313 – 2.75	.625	.313
2.813 – 3.25	.75	.375
3.313 – 3.75	.875	.438
3.813 – 4.5	1	.5
4.563 – 5.5	1.25	.625
5.563 – 6.5	1.5	.75

Tolerância nos Furos das Flanges Tipo J e S, e dos Cubos SC

Furo	Tolerância (Polegadas)
UP a 1	+.0000 a +.0010
1.063 a 2.125	+.0000 a +.0015
2.188 a 2.625	+.0000 a +.0020
2.688 a 3.688	+.0000 a +.0025
3.75 a 4.75	+.0000 a +.0030
4.813 a 6	+.0000 a +.0035

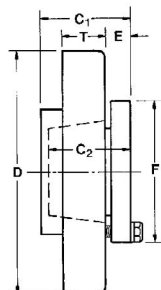
Dimensões dos Rasgos de Chavetas Planos

Tamanho do Acoplamento	Diâm. do Cubo (H)	Comprimento Total (C)	Dimensões dos Rasgos de Chavetas Planos								
			Furo	Rasgo de Chaveta	Chaveta	Furo	Rasgo da Chaveta	Chaveta	Furo	Rasgo de Chaveta	Chaveta
6S	2.5	1.313	1.625	.375 x .125	.375 x .313 x 1.25	1.75	.375 x .063	.375 x .25 x 1.25	1.875	.5 x .063	.5 x .313 x 1.5
	2.813	1.563									
7S	2.813	1.818	1.875	.5 x .125	.5 x .375 x 1.813	–	–	–	–	–	–
	3.25	2.188									
8S	3.25	1.938	2.125	.5 x .188	.5 x .438 x 2.063	2.375	.625 x .125	.625 x .438 x 1.938	–	–	–
	3.25	1.938									
9S	3.625	2.406	2.5	.625 x .188	.625 x .375 x 2.375	2.875	.75 x .125	.75 x .5 x 2.063	–	–	–
	4.125	2.281									
10S	4.375	2.636	2.875	.75 x .25	.75 x .625 x 2.688	3.375	.875 x .188	.875 x .375 x 2.688	–	–	–
	4.75	2.688									
11S	3.25	3.438	3.875	1 x .25	1 x .75 x 3	–	–	–	–	–	–
	4.875	3.438									
	5.25	3.438									
	5.625	3.063									
12S	3.75	4	3.938	1 x .25	1 x .75 x 3.938	–	–	–	–	–	–
	4.875	4									
	5.75	4									



Flanges Tipo B

QUADRA-FLEX® Tipo B para Bucha



Flanges

As flanges tipo B são fabricadas de ferro fundido de alta qualidade. O mesmo tipo de ferro fundido de alta resistência utilizado na fabricação das flanges QUADRA-FLEX tipo S e SC. As flanges tipo B estão projetadas para serem montadas com as buchas tipo QD da *Martin*, facilitando a sua instalação e demonstragem. As flanges tipo B não devem ser usadas com elementos de Hytrel.

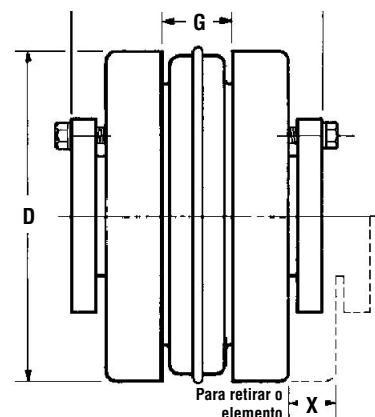
Tamanho do Acoplamento	Bucha Requerida	Dimensões									Furo Máx. ★	Peso (kg)*	
		C ₁	C ₂	D	E	F	G	L	T	X		Flange	Bucha
6B	JA	1.531	1	4.000	.438	2	.875	3.313	.758	1.094	1.188	0.771	0.408
7B	JA	1.594	1	4.625	.438	2	1	3.438	.758	1.313	1.188	0.907	0.454
8B	SH	1.818	1.25	5.450	.5	2.688	1.438	3.938	2.281	1.5	1.625	1.406	0.454
9B	SD	2.188	1-1.188	6.350	.438	3.188	1.438	4.625	1.031	1.75	1.938	2.223	0.680
10B	SK	1.818	1.875	7.500	.625	3.875	1.625	5.313	1.219	2	2.5	3.175	0.907
11B	SF	2.125	2	8.625	.625	4.625	1.875	6.125	1.5	2.375	2.75	5.352	1.361
12B	E	2.688	2.625	10.000	.875	6	2.313	7.438	1.688	2.688	3.438	7.802	4.536
13B	F	3.688	3.625	11.750	1	6.625	2.688	8.625	1.939	3	3.938	13.835	5.216
14B	F	3.688	3.625	13.875	1	6.625	3.25	9.75	2.25	3.5	3.938	23.133	5.216
16B	J	4.75	4.5	18.875	1.188	7.25	4.75	12.625	2.75	4.25	4.5	54.431	8.165

★ Furo máximo com rasgo de chaveta

* Peso aproximado para cada flange.

Bucha QD Dimensões dos Rasgos de Chavetas (poleg.)

Bucha	Furos	Padrão
JA	.5 - 1	Padrão
	.688 - 1.125	.25 × .063
	.813	.25 × .063
	1.25	Sem Rasgo de Chaveta
SH	.5 - 1.375	Padrão
	1.438 - 1.625	.375 × .063
	1.688	Sem Rasgo de Chaveta
SD	.5 - 1.688	Padrão
	1.75	.375 × .125
	1.813	.5 × .125
	1.875 - 1.938	.5 × .063
SK	2	Sem Rasgo de Chaveta
	.5 - 2.125	Padrão
	2.188 - 2.25	.5 × .125
	2.313 - 2.5	.625 × .063
SF	2.563 - 2.625	Sem Rasgo de Chaveta
	.5 - 2.25	Padrão
	2.313 - 2.5	.625 × .188
	2.563 - 2.75	.625 × .063
E	2.813 - 2.875	.75 × .063
	2.938	.75 × 1/32
	.875 - 2.875	Padrão
	2.813 - 3.25	.75 × .125
F	3.313 - 3.438	.875 × .063
	3.5	.875 × .063
	1 - 3.313	Padrão
	3.375 - 3.75	.875 × .188
J	3.813 - 3.938	1 × .125
	4	Sem Rasgo de Chaveta
	1.25 - 3.75	Padrão
	3.813 - 3.938	1 × .125
	4 - 4.5	1 × .125

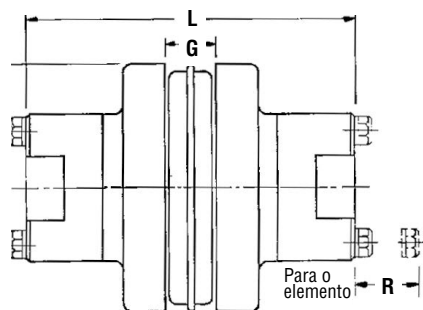


Buchas

As buchas QD *Martin* fazem com que a montagem da flange no eixo seja fácil e segura sem a necessidade de usar opressores. As buchas são cônicas e têm um corte que vai desde a flange até a área cônica, o que permite a fixação da bucha no eixo, eliminando oscilação, vibração e a incrustação causada pela corrosão. É o mesmo tipo de bucha que se usa nos sprockets e polias *Martin* e está disponível para entrega imediata.

Acoplamentos Espaçadores Tipo SC

Martin



As dimensões indicadas nesta página correspondem aos acoplamentos QUADRA-FLEX® com flanges para Espaçador SC totalmente montados. As dimensões dos componentes individuais se encontram na página seguinte.

Tamanho do Acoplamento	Distância Requerida entre Eixos	Utilize Flange No.	Utilize Cubo No.	Máx. Furo Rasgo de Chaveta Padrão	Dimensões				Peso ² (kg) •
					D	L ²	G	R	
4JSC	3.5	4JSC35 ¹	4H	1.125	2.460	5.625	.625	.5	2.132
5SC	3.5	5SC35	5H	1.125	3.250	5.625	.75	.563	1.860
6SC	3.5	6SC35	6H	1.375	4.000	5.875	.875	.75	3.221
	4.375	6SC44	6H	1.375	4.000	6.75	.875	.75	3.583
	5	6SC50	6H	1.375	4.000	7.375	.875	.75	3.856
7SC	3.5	7SC35	7H	1.625	4.625	6.375	1	.625	4.128
	4.375	7SC44	7H	1.625	4.625	7.25	1	.625	4.581
	5	7SC50	7H	1.625	4.625	7.875	1	.625	4.853
8SC	3.5	8SC35	8H	1.875	5.450	6.875	1.125	.813	6.668
	3.5	8SC35-10	10H★	2.375	5.450	8.125	1.125	.813	10.297
	4.375	8SC44	8H	1.875	5.450	7.75	1.125	.813	7.303
	5	8SC50	8H	1.875	5.450	8.375	1.125	.813	7.212
	5	8SC50-10	10H★	2.375	5.450	9.625	1.125	.813	12.020
9SC	3.5	9SC35	9H★	2.125	6.350	7.5	1.438	.688	9.979
	4.375	9SC44	9H★	2.125	6.350	8.25	1.438	.688	10.614
	5	9SC50	9H★	2.125	6.350	8.875	1.438	.688	11.158
	5	9SC50-11	11H★	2.875	6.350	10.375	1.438	.813	18.234
	7	9SC70-11	11H★	2.875	6.350	12.375	1.438	.813	21.863
	7.75	9SC78-11	11H★	2.875	6.350	13.125	1.438	.813	23.042
10SC	4.75	10SC48	10H★	2.375	7.500	9.375	1.625	.813	16.057
	5	10SC50	10H★	2.375	7.500	9.625	1.625	.813	17.327
	7	10SC70-13	13H★	3.375	7.500	13.625	1.625	1.875	32.568
	7.75	10SC78-13	13H★	3.375	7.500	14.375	1.625	1.875	34.292
	10	10SC100-13	13H★	3.375	7.500	16.625	1.625	1.875	40.370
11SC	4.75	11SC48	11H★	2.875	8.625	10.625	1.875	.813	24.721
	5	11SC50	11H★	2.875	8.625	10.375	1.875	.813	24.857
	7	11SC70-14	14H	3.875	8.625	14.625	1.875	2	38.873
	7.75	11SC78-14	14H	3.875	8.625	15.375	1.875	2	40.869
	10	11SC100-14	14H	3.875	8.625	17.625	1.875	2	46.493
12SC	7	12SC70	12H★	2.875	10.000	12.875	2.313	1.5	39.780
	7	12SC70-14	14H	3.875	10.000	14.625	2.313	2	44.860
	7.75	12SC78	12H★	2.875	10.000	13.625	2.313	1.5	41.504
	7.75	12SC78-14	14H	3.875	10.000	15.375	2.313	2	46.856
	10	12SC100-14	14H	3.875	10.000	17.625	2.313	2	52.390
13SC	7.75	13SC78	13H★	3.375	11.750	14.375	2.688	1.875	55.248
14SC	7.75	14SC78	14H	3.875	13.875	15.375	3.25	2	81.374

★ Para estes tamanhos também estão disponíveis cubos curtos (HS).

• Peso aproximado do acoplamento com espaçador totalmente montado.

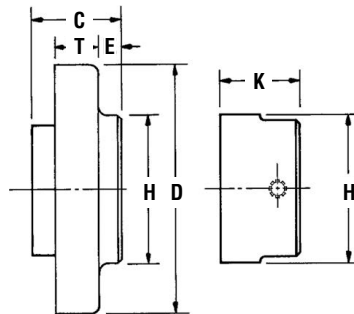
¹ A flange 4JSC35 a 1-1/8 tem rasgo de chaveta plano.

² A dimensão "L" e o peso da montagem mudarão se utilizar um ou dois cubos curtos (HS).

NOTA: Para solicitar ou especificar componentes individuais consulte a página C-23.



Cubos e Flanges Tipo SC



Cubos e Flanges Tipo SC

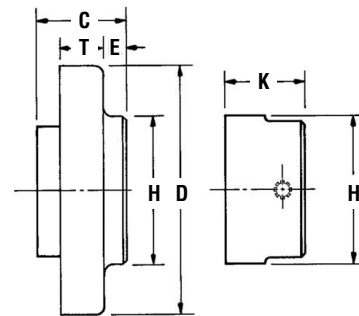
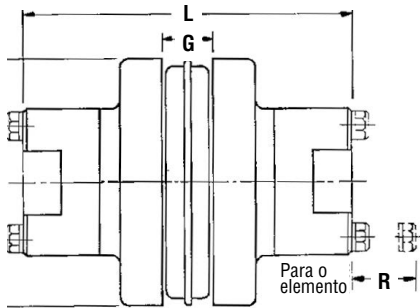
As dimensões indicadas nesta página correspondem às flanges e aos cubos utilizados nos acoplamentos QUADRA- FLEX® com flanges para Espaçador SC. As dimensões dos componentes montados se encontram na página anterior. Estas flanges podem utilizar qualquer dos elementos mostrados na página C-14.

Tamanho do Acoplamento	Distância Requerida entre Eixos	Utilize Flange No.	Utilize Cubo No.	Máx. Furo Rasgo da Chaveta Padrão	Dimensões				Peso ² (kg) •
					D	L ²	G	R	
4JSC	4JSC35	3.5	4H	2.460	.438	2	.875	.438	0.544
5SC	5SC35	3.5	5H	3.250	.797	2	1.688	.594	0.544
6SC	6SC35	3.5	6H	4.000	.594	2.5	1.625	.697	0.907
	6SC44	4.375	6H	4.000	.344	2.5	2.063	.697	1.089
	6SC50	5	6H	4.000	1.344	2.5	2.375	.697	1.225
7SC	7SC35	3.5	7H	4.625	.469	2.813	1.625	.758	1.043
	7SC44	4.375	7H	4.625	.879	2.813	2.063	.758	1.270
	7SC50	5	7H	4.625	.531	2.813	2.375	.758	1.406
8SC	8SC35	3.5	8H	5.450	.281	3.25	1.625	.879	1.588
	8SC35-10	3.5	10H-10HS	5.450	.281	4.375	1.625	.879	1.542
	8SC44	4.375	8H	5.450	.697	3.54	2.063	.879	1.905
	8SC50	5	8H	5.450	.344	3.25	2.375	.879	2.087
	8SC50-10	5	10H-10HS	5.450	.344	4.375	2.375	.879	2.404
9SC	9SC35	3.5	9H-9HS	6.350	.063	3.625	1.688	.344	2.313
	9SC44	4.375	9H-9HS	6.350	.438	3.625	2.063	.344	2.631
	9SC50	5	9H-9HS	6.350	.75	3.625	2.375	.344	2.903
	9SC50-11	5	11H-11HS	6.350	.75	5.25	2.375	.344	3.130
	9SC70-11	7	11H-11HS	6.350	1.75	5.25	3.375	.344	4.944
	9SC78-11	7.75	11H-11HS	6.350	2.125	5.25	3.75	.344	5.488
10SC	10SC48	4.75	10H-10HS	7.500	.344	4.375	2.25	.531	4.445
	10SC50	5	10H-10HS	7.500	.469	4.375	2.375	.531	4.581
	10SC70-13	7	13H-13HS	7.500	1.469	6.125	3.375	.531	6.577
	10SC78-13	7.75	13H-13HS	7.500	1.818	6.125	3.75	.531	7.394
	10SC100-13	10	13H-13HS	7.500	2.939	6.125	4.875	.531	10.206
11SC	11SC48	4.75	11H-11HS	8.625	.031	5.25	1.5	1.5	5.670
	11SC50	5	11H11HS	8.625	.063	5.25	1.563	1.5	5.761
	11SC70-14	7	14H	8.625	.688	6.5	2.563	1.5	7.303
	11SC78-14	7.75	14H	8.625	1.438	6.5	2.938	1.5	8.301
	11SC100-14	10	14H	8.625	2.563	6.5	4.063	1.5	11.113
12SC	12SC70	7	12H-12HS	10.000	.636	5.75	2.469	1.688	10.523
	12SC70-14	7	14H	10.000	.636	6.5	2.469	1.688	9.616
	12SC78	7.75	12H-12HS	10.000	.344	5.75	2.818	1.688	11.385
	12SC78-14	7.75	14H	10.000	.344	6.5	2.818	1.688	10.614
	12SC100-14	10	14H	10.000	.758	6.5	3.939	1.688	13.381
13SC	13SC78	7.75	13H-13HS	11.750	.563	6.125	3.25	1.939	17.418
14SC	14SC78	7.75	14H	13.875	.031	6.5	2.697	2.25	24.948

- ★ As flanges podem ser combinadas para formar diferentes "Distâncias entre Eixos". Veja as tabelas da página C-23.
- Peso aproximado para cada flange.

Furos dos Cubos Espaçadores SC

Martin



Tamanho do Acoplamento	No. do Cubo	Furo Máx	Furos sob Medida								Dimensões			Peso (kg) •
			Furo Piloto	Furo com Rasgo da Chaveta Padrão e Opressor							K	H	Parafusos Incluídos	
4JSC	4H	1.125	.5	.625	.875	1	1.125	1.25	1.375		1.625	2	4 — 10 × 2	0.499
5SC	5H	1.125	.5	.625	.75	.875	1	1.125			.406	2	4 — 10 × 1.5	0.318
6SC	6H	1.375	.625	.75	.875	1	1.125	1.25	1.375		.531	2.5	4 — .25 × 1.75	0.590
7SC	7H	1.625	.625	.875	1	1.125	1.375	1.5	1.625		1.469	2.813	4 — .25 × 1.875	0.862
8SC	8H	1.875	.75	.875	1	1.125	1.375	1.5	1.625	1.75	1.697	3.25	4 — .313 × 2.25	1.451
9SC	9H	2.125	.875	1	1.125	1.375	1.5	1.625	1.75	1.875	1.939	3.625	4 — .375 × 2.75	1.996
	9HS	1.5	—	1.125							1.531	3.625	4 — .375 × 2.25	1.678
10SC	10H	2.375	1.125	1.625	1.875	2.125	2.375				2.344	4.375	4 — .438 × 3	3.311
	10HS	1.625	—	1.125							1.636	4.375	4 — .438 × 2.5	2.495
11SC	11H	2.875	1.125	1.875	2.125	2.375	2.875				2.697	5.25	4 — .5 × 3.5	5.534
	11HS	1.875	—	1.125	1.625						1.879	5.25	4 — .5 × 2.75	4.218
12SC	12H	2.875	1.875	1.875	2.125	2.375	2.875				2.939	5.75	4 — .625 × 4	7.530
	12HS	2.5	—	2.375							2.531	5.75	4 — .625 × 3.5	6.396
13SC	13H	3.375	—	2.375	2.875	3.375					3.344	6.125	4 — .625 × 4.75	9.026
	13HS	2.5	—	2.125	2.375						2.469	6.125	4 — .625 × 3.5	7.257
14SC	14H	3.875	—	2.375	2.875	3.375	3.875				3.818	6.5	4 — .625 × 5	10.977

★ A flange 4JSC35 a 1-1/8" tem rasgo de chaveta plano.

• Peso aproximado para cada cubo.

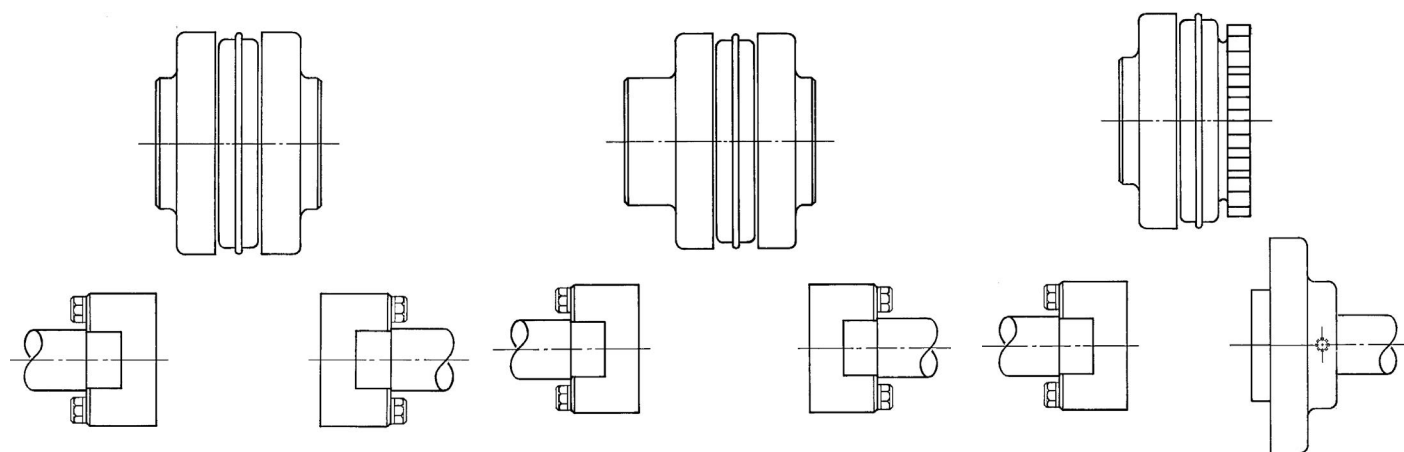


Distância entre Eixos

Distância entre Eixos - Acoplamentos QUADRA-FLEX®

Temos espaçadores para acoplamentos disponíveis para cobrir a maioria das distâncias requeridas entre eixos. Podem-se combinar diferentes flanges para cobrir distâncias entre eixos que não sejam padrão.

Na tabela denominada “Padrão” encontram-se as distâncias utilizando flanges idênticas; na tabela denominada “Combinação” encontram-se as distâncias entre centros usando uma combinação de flanges; na tabela denominada “Semi-Espaçador”, utiliza-se uma flange que não usa espaçador, portanto não tem um cubo desmontável, com outra flange que tem espaçador, para cobrir as distâncias indicadas.



Padrão

Distância entre Eixos	Utilize Flanges ★
3.5	2 - () SC35
4.375	2 - () SC44
5	2 - () SC50
7	2 - () SC70
7.75	2 - () SC78
10	2 - () SC100

Combinação

Distância entre Eixos	Utilize Flanges ★
3.938	SC35 e SC44
4.25	SC35 e SC50
4.688	SC44 e SC50
5.25	SC35 e SC70
5.625	SC35 e SC78
5.688	SC44 e SC70
6	SC50 e SC70
6.063	SC44 e SC78
6.375	SC50 e SC78
6.75	SC35 e SC100 ★★
7.188	SC44 e SC100 ★★
7.375	SC70 e SC78
7.5	SC50 e SC100
8.5	SC70 e SC100
8.875	SC78 e SC100

Semi-Espaçador

Distância entre Eixos	Utilize Flanges ★
1.875	S e SC35
2.313	S e SC44
2.625	S e SC50
3.625	S e SC70
4	S e SC78
5.125	S e SC100

★ Revise o tamanho do acoplamento para a disponibilidade das flanges.

★★ Não há no estoque.

NOTA: Para outras combinações — consulte a Martin.

Instalação

Martin

As flanges QUADRA-FLEX® *Martin* e os elementos flexíveis estão disponíveis numa grande variedade de tamanhos e tipos. O primeiro é determinar o tamanho e o tipo dos componentes necessários para o Acoplamento. Todos os componentes das suas caixas e monte o acoplamento sem apertá-lo. Se o elemento for bipartido não coloque o anel retentor. Compare as RPM máximas indicadas na tabela contra a velocidade da operação.

A capacidade da transmissão de potência dos elementos EM da *Martin* é a mesma que a dos de EPDM e de Neoprene pelo que podem ser trocados; porém, a capacidade dos elementos de Hytrel é diferente e não pode ser trocado pelos elementos de TPR (EM), EPDM (E) e Neoprene (N). As capacidades da potência (HP) e do torque deverão ser revistas quando selecionarem elementos de Hytrel.

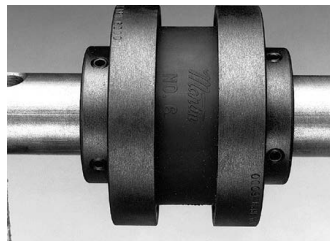
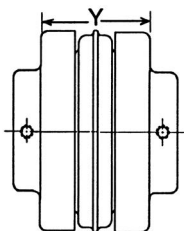


Passo 1. Certifique-se de que a corrente elétrica do motor tenha sido desligada e que o interruptor tenha sido fechado com chave de bloqueio que não possa ser ligada por nenhuma outra pessoa. Este procedimento se aplica para qualquer outra parte envolvida na transmissão. Se não seguirem estas instruções, pode ocasionar graves danos nas pessoas e/ou nas instalações.

Passo 2. Prepare os eixos para instalar o acoplamento. Inspeccione todos os componentes para remover qualquer recobrimento de proteção lubrificante que possa ter nos furos, superfícies de montagem ou nos parafusos.

Passo 3. Deslize as flanges nos eixos. Com relação às flanges tipo B para bucha QD, pode ser necessário expandir um pouco o furo da bucha para facilitar a instalação.

Passo 4. Coloque as flanges nos eixos de modo que fiquem aproximadamente à distância “Y” (distância entre flanges) indicada na tabela. É recomendável ter a mesma distância do eixo dentro de cada flange. Aperte uma flange na posição desejada e retire a outra flange numa distância suficiente para instalar o elemento flexível. Se o elemento for de TPR, bipartido, ainda não coloque o anel retentor na sua posição, mas deixe solto no canal que está próximo aos dentes do elemento.



Passo 5. Deslize a flange solta no eixo até que o elemento se instale nos dentes de ambas flanges. Sempre verifique a dimensão “Y” mesmo que não seja uma dimensão crítica. Fixe a flange ao eixo apertando os opressores e os parafusos até chegar aos valores corretos de torque.



Paralelo

Angular

Passo 6. Revise o alinhamento paralelo colocando uma régua ao longo das flanges e faça a medição do desvio máximo em diferentes regiões do acoplamento. Não gire o acoplamento para fazer estas medições. Consulte a tabela para conhecer a variação máxima permitida no desalinhamento paralelo. Se for necessário deverá realinhar o acoplamento.

Passo 7. Revise o alinhamento angular com um paquímetro, um calibrador ou um micrômetro. Tire as medidas de uma extremidade à outra das flanges em vários pontos ao redor da periferia. Não gire o acoplamento para tirar estas medidas. Determine a diferença entre os valores máximos e mínimos e certifique-se de que essa diferença não exceda o valor para o desalinhamento angular indicado na tabela. Se precisar fazer uma correção, revise mais uma vez o alinhamento paralelo.

RPM Máximas e Desalinhamento Permitido

Tamanho do Elem.	Máx. RPM	Tipos JEM, EM, E e N			★ Tipo H e HS		
		Paralelo	Angular	Y	Paralelo	Angular	Y
3	9200	.010	.035	1.188	—	—	—
4	7600	.010	.043	1.500	—	—	—
5	7600	.015	.056	1.938	—	—	—
6	6000	.015	.070	2.438†	.010	.016	2.500
7	5250	.020	.081	2.563	.012	.020	2.625
8	4500	.020	.094	2.938	.015	.025	3.000
9	3750	.025	.109	3.500	.017	.028	3.563
10	3600	.025	.128	4.053	.020	.032	4.125
11	3600	.032	.151	4.875	.022	.037	4.938
12	2800	.032	.175	5.688	.025	.042	5.750
13	2400	.040	.195	6.688	.030	.050	6.688
14	2200	.045	.242	7.750	.035	.060	7.813
16	1500	.062	.330	10.250	—	—	—

NOTA: Os valores indicados nesta tabela aplicam se o torque real transmitido for maior que 1/4 da capacidade de torque do acoplamento.

Para um torque menor reduza os valores indicados pela metade.

★ Os elementos de Hytrel H e HS não podem ser substituídos pelos elementos de TPR (JEM, JEMS, EM), EPDM (E) ou Neoprene (N).

* Quando usarem flanges 6J, o valor que deve ser usado é 2.125".

Passo 8. Se o acoplamento utilizar um elemento bipartido com anel de retenção, coloque o anel no canal que se encontra no centro do elemento.

Nota: Precisa de certa força para colocar o anel no canal.

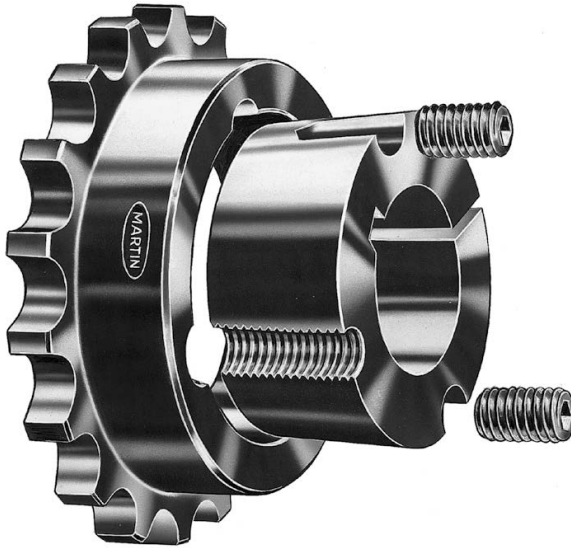
Passo 9. Instale as guardas de proteção de acordo com os regulamentos da OSHA ou de qualquer outra norma de segurança local ou estadual que esteja vigente.

ADVERTÊNCIA: O ELEMENTO FLEXÍVEL PODE SAIR EXPULSO DO ACOPLAMENTO SE NÃO ESTIVER FIXO AO IMPACTO SEVERO OU DEVIDO AO MAL USO.

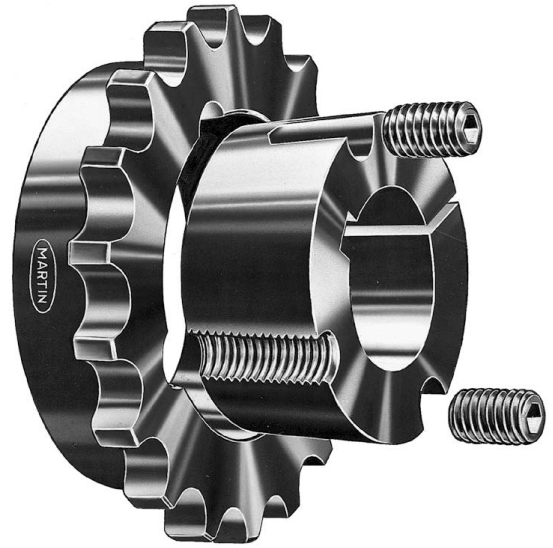


Acoplamentos de Corrente de Rolos

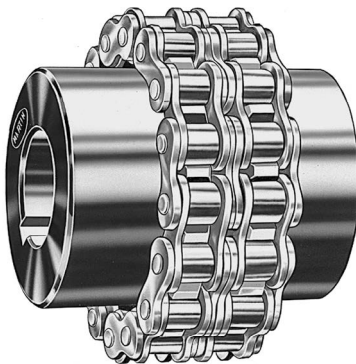
Acoplamentos de Corrente de Rolos em Estoque



Tipo TBH



Tipo TBF



**Furado sob Medida
e com Furo Piloto**



QD



Cobertura

Acoplamentos de Corrente de Rolos de Estoque



Acoplamentos Furados sob Medida, com Rasgo de Chaveta e Opressores

Número do Acoplamento	Furado sob Medida, Inclui Rasgo de Chaveta Padrão e Opressores	A	B	C	L	D.E. do Acoplamento	Peso (kg)
4012	.5, .625, .75	1.406	1.125	.281	2.531	2.406	0.181
4016	.625, .75, .875, .938, 1, 1.125, 1.188, 1.25	1.969	1.125	.281	2.531	3.031	0.363
5016	.75, .875, 1, 1.125, 1.188, 1.25, 1.375, 1.438, 1.5, 1.625	2.5	1.438	.375	3.25	3.781	0.726
5018	.75, .875, 1, 1.125, 1.188, 1.25, 1.375, 1.438, 1.5, 1.625, 1.75, 1.875, 1.938	2.969	1.688	.375	3.75	4.188	1.089
6018	1, 1.125, 1.188, 1.25, 1.375, 1.438, 1.5, 1.625, 1.75, 1.875, 1.938, 2, 2.125, 2.188, 2.25, 2.375, 2.438	3.5	1.875	.438	4.188	5	2.177
6020	1.125, 1.25, 1.5, 1.75, 1.938, 2.125, 2.375, 2.438, 2.625	3.875	2	.438	4.438	5.5	2.359
6022	1.125, 1.75, 1.875, 1.938, 2.125, 2.375, 2.438, 2.625, 2.75, 2.875	4.5	2.125	.438	4.688	5.953	3.538
8018	1.125, 1.75, 1.938, 2, 2.125, 2.375, 2.438, 2.625, 2.875, 2.938	4.563	2.375	.578	5.328	6.656	4.309
8020	1.5, 2.188, 2.438, 2.688, 2.938, 3.125, 3.375, 3.438	5.375	2.625	.578	5.516	7.297	6.078
10018	1.5, 2.438, 2.875, 2.938, 3.438	5.688	2.75	.719	6.219	8.328	8.255
10020	2, 3.375, 3.688, 3.938	6.719	3.125	.719	6.969	9.125	11.340
12018	3.438, 3.938, 4.438	6.75	3.5	.859	7.875	10	12.701
12022	4.375, 4.438, 4.938	8.75	4	.859	8.875	11.891	24.948

PRECAUÇÃO: Todos os produtos de Transmissão de Potência são potencialmente perigosos e devem ter guardas de proteção de acordo com as velocidades e aplicações que cumprem.

Acoplamentos QD

Número do Acoplamento	Bucha Utilizada	Furo Máx. ★★	A	B	D	C	L	D.E. do Acoplamento	K*	Peso(kg)
4016JA	JA	1	2	.875	1.313	.281	2.906	3.031	1.25	0.408
5018SH	SH	1.375	2.969	1	1.5	.375	3.375	4.188	1.75	0.590
6020SK	SK	2.125	3.875	1.25	1.875	.438	4.188	5.5	2.25	1.134
8018SF	SF	2.313	4.563	1.75	2.375	.578	5.328	6.656	2.25	2.404

★★ O furo máximo aqui indicado tem rasgo da chaveta padrão. Recomenda-se que este máximo não seja excedido em nenhuma das duas metades do acoplamento.

* Espaço mínimo requerido para o acoplamento usando os parafusos como parafusos de extração.

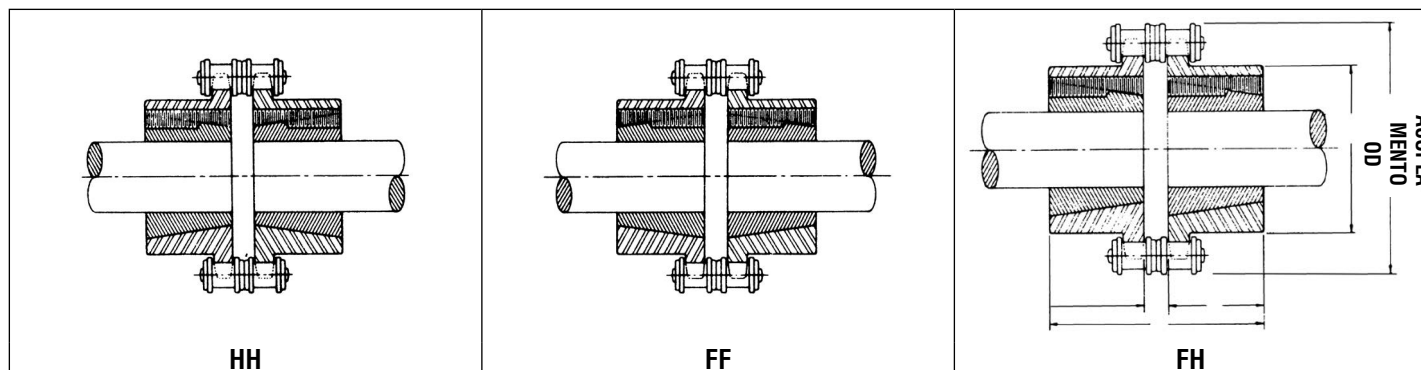
Acoplamentos com Bucha Taper Tipos TBH e TBF

No. do Acoplamento Tipo TBH	No. do Acoplamento Tipo TBF	Dados da Bucha			A	B	C	J★	K*	L	OD	Peso (kg)
		Bucha Utilizada	Furo Máx.	Furo Piloto								
4016TBH	4016TBF	1108	1.125	.5	1.969	.875	.281	.625	.75	2.031	3.031	0.408
5018TBH	5018TBF	1610	1.625	.5	2.969	1	.375	.813	1.167	2.375	4.188	0.499
6020TBH	6020TBF	2012	2	.5	3.875	1.25	.438	.938	1.375	2.938	5.5	1.225
8020TBH	8020TBF	3020	3	.938	5.375	2	.578	1.188	2.167	4.578	7.297	2.767
10020TBH	10020TBF	3535	3.5	1.188	6.719	3.5	.719	2	2.625	7.719	9.125	8.618

★★ Espaço necessário para (1) apertar a bucha com uma chave allen curta e (2) afrouxar os parafusos para que o extrator retire a bucha.

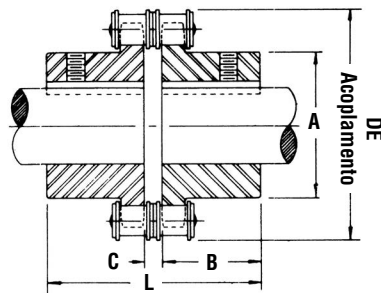
* Espaço mínimo requerido para retirar o acoplamento usando os parafusos como parafusos de extração com chave allen curta.

Nossas coberturas padrão podem ser usadas neste acoplamento.

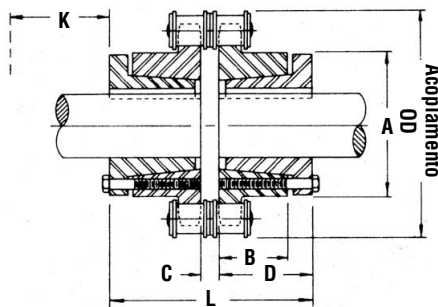


Martin

Acoplamentos de Corrente de Rolos de Estoque



Acoplamento BS



Acoplamento QD



Tipo TBF



Tipo TBH

Todos os acoplamentos de corrente *Martin* têm dentes endurecidos.

Seleção dos Acoplamentos

A capacidade de torque dos acoplamentos de corrente excede o torque que é transmitido pelos eixos cujo diâmetro esteja dentro da faixa de furos do acoplamento. Deve-se selecionar o acoplamento menor que possa ser furado no diâmetro de ambos eixos. Para operações reversíveis, de impacto, de cargas pulsantes ou qualquer outro tipo de condições de operação severas, selecione o seguinte tamanho superior.

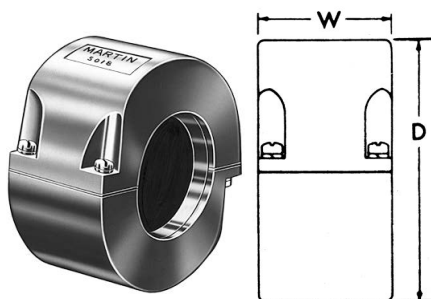
A cobertura deve ser usada para garantir uma maior vida útil do acoplamento, especialmente se o acoplamento estiver sendo operado em alta velocidade ou em condições de umidade. Para garantir uma lubrificação adequada, deve-se preencher o espaço entre a cobertura e o acoplamento com graxa para acoplamentos de consistência suave a média.

Acoplamentos com Furo Piloto para Calibrar

Número do Acoplamento	Furo Máximo Polegadas	Furo Piloto Polegadas	Peso (kg)	RPM Máximas Recomendadas	No. de Parte da Corrente	Peso (kg)
4012	.875	.438	.5	5000	4012 CHN	0.181
4016	1.313	.625	1.0	5000	4016 CHN	0.227
5016	1.688	.625	2.2	4000	5016 CHN	0.544
5018	2	.75	3.5	3600	5018 CHN	0.590
6018	2.438	1	5.0	3000	6018 CHN	0.998
6020	2.75	1.125	6.5	2500	6020 CHN	1.179
6022	3	1.125	9.4	2500	6022 CHN	1.225
8018	3.125	1.125	11.0	2000	8018 CHN	2.404
8020	3.563	1.5	16.3	2000	8020 CHN	2.676
10018	3.875	1.5	20.3	1800	10018 CHN	4.445
10020	4.625	1.5	31.8	1800	10020 CHN	4.944
12018	4.688	2	36.8	1500	12018 CHN	7.847
12022	6.125	2	70.0	1200	12022 CHN	9.616

Coberturas para Acoplamentos

As coberturas para Acoplamentos podem ser usadas com os acoplamentos de corrente com buchas tipo QD e Taper Furados sob Medida. As coberturas permitem que a lubrificação seja excelente. Seu uso é recomendado para estender a vida útil do acoplamento. As coberturas são fabricadas de alumínio e são bipartidas para facilitar a sua instalação. Tem selos de óleo de borracha sintética que se ajustam no contato com os cubos do acoplamento, retêm o lubrificante e impedem a entrada de sujeira. As coberturas são fornecidas com vedação de gaxeta entre as duas metades.



Alumínio
e
Plástico

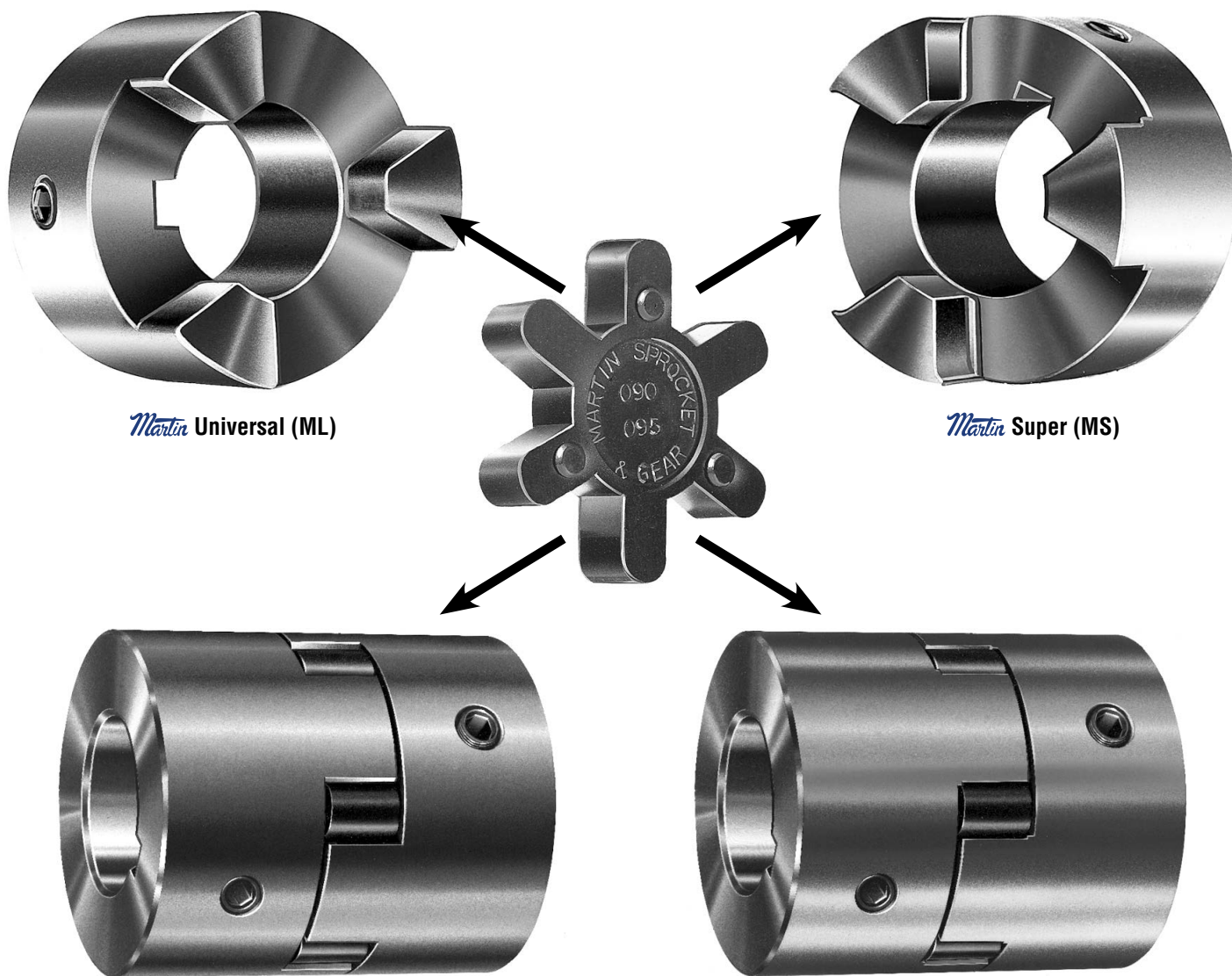
No. do Catálogo da Cobertura	Alumínio		Plástico		Peso (kg)
	D	W	D	W	
4012COV**	4	2	4	2.313	0.354
4016COV**	4	2	4	2.313	0.417
5016COV**	5.125	2.375	5.125	2.625	0.590
5018COV**	5.125	2.375	5.125	2.625	0.590
6018COV**	6.375	2.938	6.375	3.167	1.107
6020COV**	6.375	2.938	6.375	3.167	1.107
6022COV*	8.188	4	8.188	4	2.214
8018COV	8.188	4	8.188	4	2.214
8020COV	8.188	4	8.188	4	2.214
10018COV	9.375	5.938	9.375	5.938	3.973
10020COV	10.125	5.25	10.125	5.25	5.742
12018COV	11.375	7.375	11.375	7.375	7.466
12022COV	13.25	7.938	13.25	7.938	8.845

* Utilize as coberturas 8018 — Disponível com selos especiais.

** Fornecidos de plástico a menos que ao solicitar se especifique em alumínio usando o sufixo "AL".

Acoplamentos de Estrela

Martin



Martin Universal (ML)

Martin Super (MS)

A *Martin* oferece dois tipos

O *Martin* Super — Para maior potência (HP)

O *Martin* Universal — Totalmente intercambiável

- Não precisam de lubrificação.
- Fácil instalação.
- Não existe contato metal com metal.
- Resistentes ao óleo, pó, areia, umidade e graxa.
- Fácil inspeção do elemento de carga.
- Flexibilidade para compensar o desalinhamento angular e paralelo dos eixos mediante o elemento de Buna-N, que permite transmitir a potência suavemente.



Acoplamentos de Estrela no Estoque

Procedimento de Seleção para Acoplamentos de Estrela

- Determine o fator de serviço de acordo com a Unidade Movida e a Unidade Motriz indicadas na Tabela de Fatores.
- Multiplique o Fator de Serviço selecionado pela potência (HP) da unidade motriz para obter a Potência do Projeto (HP) (DHP).
- Com base na Potência calculada do Projeto, selecione o acoplamento que tenha uma capacidade igual ou maior à potência ajustada.

Tabela de Fatores de Serviço	Unidade Motriz		
	Máquina Movida	Motor Elétrico Turbina de Vapor	Motor à Gasolina ou Diesel de 6 ou mais Cilindros. Motor à Gasolina ou Diesel de Menos de 6 Cilindros
Leve: Carga uniforme ou constante que nunca excede a capacidade do motor (HP), de partida pouco frequente. Agitadores, Bombas Centrífugas, Aquecedores, Evaporadores, Geradores, Transportadores, Sopradores, Ventiladores.		1.0	1.5
Moderado: Inércia pesada, Impacto moderado, partidas frequentes; cargas máximas que não excedam 125% da potência média do motor. Carga irregular. Batedouras, Bombas Rotatórias, Bombas de Engrenagem, Compressores, Elevadores, Geradores, Guindastes, Fornos, Máquinas para Madeira, Máquinas – Ferramentas, Misturadores, Moinho de Celulose, Guinchos, Ventiladores para Minas.		1.5	2.0
Pesado: Condições de impacto pesado ou de reversão frequente. Cargas máximas que não excedam 150% da potência média do motor. Carga irregular. Bombas Recíprocas, Trituradores, Compressores, Peneiras Vibratórias, Elevadores para carga e de passageiros, Esticadores de Arame, Guinchos, Moinhos de Bolas, Moinhos de Martelos, Moinhos de Rolos, Perfuradores, Quebradoras.		2.0	2.5



Tolerâncias de Furos (em polegadas):
 0.5 – 1.75 + 0.001 – 0.000
 1.8125 – 2.625 + 0.0015 – 0.0000

Martin ML (Série Universal) — Capacidade de Torque e Potência HP

Número do Catálogo	Número do Catálogo para Aço Inoxidável	Capacidade do Torque lb — poleg		Buna-N Capacidade da Potência (HP) à várias RPM					Furo Máximo	Peso (kg)
		Buna-N	Hytrel®	100	300	1200	1800	3600		
ML035	ML035SS	3.5	—	0.006	0.02	0.07	0.10	0.20	0.375	0.045
ML050	ML050SS	31.5	94.5	0.05	0.15	0.60	0.9	1.8	0.625	0.068
ML070	ML070SS	42	126	0.07	0.21	0.84	1.2	2.5	0.750	0.141
ML075	ML075SS	81	242	0.13	0.39	1.56	2.3	4.7	0.875	0.204
ML090	ML090SS	140	420	0.22	0.66	2.64	4.0	7.9	1.125	0.340
ML095	ML095SS	189	567	0.30	0.90	3.6	5.4	10.8	1.125	0.404
ML099	ML099SS	290	870	0.46	1.4	5.5	8.3	16.6	1.375	0.463
ML100	ML100SS	416	1248	0.66	2.0	7.9	11.9	23.8	1.375	0.671
ML110	ML110SS	756	2268	1.2	3.6	14.4	21.6	43.2	1.625	1.442
ML150	ML150SS	1197	3591	1.9	5.7	22.8	34.2	68.4	1.875	2.191
ML190	ML190SS	1512	4536	2.4	7.2	28.8	43.2	86.4	2.125	3.470
ML225	ML225SS	2268	6804	3.6	10.8	43.2	64.8	129.6	2.625	4.835

Martin MS (Série Super) — Capacidade de Torque e Potência HP

Número do Catálogo	Capacidade do Torque lb — poleg		Buna-N Capacidade de Potência (HP) à várias RPM					Furo Máximo	Peso (kg)
	Buna-N	Hytrel®	100	300	1200	1800	3600		
MS050	37.3	112	0.06	0.18	0.71	1.0	2.1	0.625	0.059
MS070	59.4	178	0.09	0.28	1.1	1.7	3.4	0.750	0.113
MS075	157	471	0.25	0.75	3.0	4.5	8.9	0.875	0.240
MS090	241	723	0.38	1.1	4.6	6.9	13.7	1.125	0.263
MS095	241	723	0.38	1.1	4.6	6.9	13.7	1.125	0.318
MS099	512	1536	0.81	2.4	9.7	14.6	29.2	1.325	0.508
MS100	512	1536	0.81	2.4	9.7	14.6	29.2	1.325	0.649
MS110	1014	3042	1.6	4.8	19.3	28.9	57.8	1.325	1.470
MS150	1630	4890	2.6	7.7	31.0	46.5	93.0	1.875	2.159
MS190	2450	7350	3.9	11.6	46.6	69.9	139.7	2.125	3.475
MS225	2920	8760	4.6	13.9	55.5	83.2	166.5	2.625	4.881

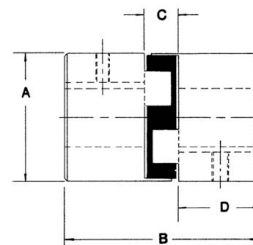
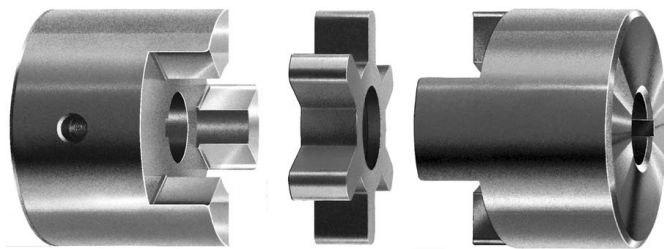
NOTA: As capacidades de potência indicadas nesta tabela correspondem ao elemento de Buna-N com Fator de Serviço de um. Quando utilizar o elemento de Hytrel multiplique a capacidade por três.

Desalinhamento Permitido: Angular até 1 grau, paralelo até 0.015".

Hytrel é uma marca registrada de E.I. DuPont & Cia.

Acoplamentos de Estrela no Estoque

Martin



Metade do Acoplamento Elemento Metade do Acoplamento

Dimensões

Número do Catálogo	Diâmetro do Cubo	Comprimento Total	Distância entre Cubos	Comprimento do Furo	Furo		Peso (kg)
	A	B	C	D	Mín.	Máx.	
ML035	.625	.813	.281	.266	.125	.375	0.032
ML or MS050	1.167	1.719	.469	.625	.25	.625	0.059
ML or MS070	1.375	2	.5	.75	.25	.75	0.113
ML or MS075	1.75	2.125	.5	.813	.25	.875	0.200
ML or MS090	2.125	2.125	.5	.813	.25	1.125	0.313
ML or MS095	2.125	2.5	.5	1	.438	1.125	0.381
ML or MS099	2.531	2.875	.75	1.167	.5	1.375	0.540
ML or MS100	2.531	3.5	.75	1.375	.5	1.375	0.667
ML or MS110	3.313	4.25	.875	1.688	.5	1.625	1.451
ML or MS150	3.75	4.5	1	1.75	.625	1.875	2.041
ML or MS190	4.5	4.875	1	1.938	.75	2.125	3.742
ML or MS225	5	5.375	1	2.188	.75	2.625	5.443

Os furos são padrão em aumentos de 1/16" entre o furo mínimo e o máximo, têm rasgo da chaveta e opressor exceto nos furos indicados abaixo:

Furos de 1/8" a 3/8" – Sem rasgo da chaveta – sem opressor

050 – Furos de 7/16" a 5/8" – Sem rasgo da chaveta – 1 opressor

070, 075, 090, 095 – Furos de 7/16" a 1/2" – Sem rasgo da chaveta – 1 opressor

099, 100, 110 – Furo de 1/2" – Sem rasgo da chaveta – Sem opressor

150 – Furo de 5/8" – Sem rasgo da chaveta – Sem opressor

#190, 225 – Furo de 3/4" – Sem rasgo da chaveta – Sem opressor

Nota: todos estes acoplamentos podem ser fornecidos com furo piloto (sem rasgo da chaveta e sem opressores) para fazer furos especiais (ranhurados, hexagonais, métricos, de diversas formas e tamanhos).

Para tamanhos de rasgos da chaveta padrão, consulte o Catálogo Martin página E-158 e E-159.

Tabela de Seleção dos Acoplamentos para Estruturas de Motor de 60 HZ NEMA. Baseados no Elemento de BUNA-N (Borracha)★

Diâm. do Eixo	Estrutura Nema	Tamanho do Acoplamento	Capacidade Máx. HP @ RPM					
			1140		1725		3450	
			MS	ML	MS	ML	MS	ML
.375	42	050	.5	.5	1	.75	2	1.5
.5	48	050	.5	.5	1	.75	2	1.5
.625	56,56 H	050	.5	.5	1	.75	2	1.5
.75	66	070	1	.75	1.5	1	3	2
.875	56HZ, 143T, 145T	075	2	1	3	2	7.5	3
	182, 184	090	3	2	5	3	10	7.5
1.125	182T, 184T, 213	095	3	3	5	5	10	10
	215	099	7.5	5	10	7.5	25	15
1.375	213T, 215T, 245U, 256U	100	7.5	7.5	10	10	25	20
1.625	254T, 256T, 248U, 286U	110	15	10	25	20	50	40
1.875	284T, 286T, 324U, 326U, 326TS	150	30	20	40	30	75	60
2.125	324T, 326T, 364U, 365U	190	40	25	60	40	125	75
2.375	364T, 365T	225	50	40	75	60	150	100

NOTA: Os tamanhos dos acoplamentos se baseiam na sua capacidade de torque, o furo máximo que permitem e um fator de serviço de 1.0.

★ Quando utilizar elementos de Hytrel ou de Bronze multiplique os valores desta tabela por 3.

* Quando utilizar elementos de uretano multiplique os valores desta tabela por 1.5.

Elementos de Buna-N (Borracha) e Hytrel

Número do Catálogo	Buna-N	Hytrel	Ajusta-se ao Acoplamento	Peso líquido em kg	
				Buna-N	Hytrel
SRL035	SHL035	ML035		.009	.009
SRL050	SHL050	M 050 — MS 050		.013	.013
SRL070	SHL070	ML070 — MS 070		.017	.017
SRL075	SHL075	ML075 — MS 075		.03	.03
SRL090	SHL090	ML o MS090-095		.04	.04
SRL099	SHL099	ML o MS099-100		.07	.07
SRL110	SHL110	ML110 — MS110		.14	.14
SRL150	SHL150	M150 — MS150		.21	.21
SRL190	SHL190	ML190 — MS190		.27	.27
SRL225	SHL225	ML225 — MS225		.41	.41

Os elementos de uretano se encontram disponíveis.

Por favor consulte a Martin.

Elementos de Uretano* e Bronze★

Número do Catálogo	Uretano	Bronze	Ajusta-se ao Acoplamento	Peso Líquido em kg	
				Uretano	Bronze
SUL035	SBL035	ML 035		0.004	0.023
SUL050	SBL050	ML050 — MS050		0.006	0.036
SUL070	SBL070	ML070 — MS070		0.008	0.027
SUL075	SBL075	ML075 — MS075		0.014	0.068
SUL090/ 095	SBL090/ 095	ML o MS 090-095		0.018	0.077
SUL 099/ 100	SBL099/ 100	ML o MS 099-100		0.032	0.227
SUL110	SBL110	ML110 — MS110		0.064	0.281
SUL150	SBL150	ML150 — MS150		0.095	0.454
SUL190	SBL190	ML190 — MS190		0.122	0.590
SUL225	SBL225	ML225 — MS225		0.186	0.726

★Os elementos de Bronze são fornecidos sob pedido.



Para furos métricos, consulte a Martin

Martin

Acoplamentos

Martin-Flex®

Lista de Partes e Dados de Engenharia

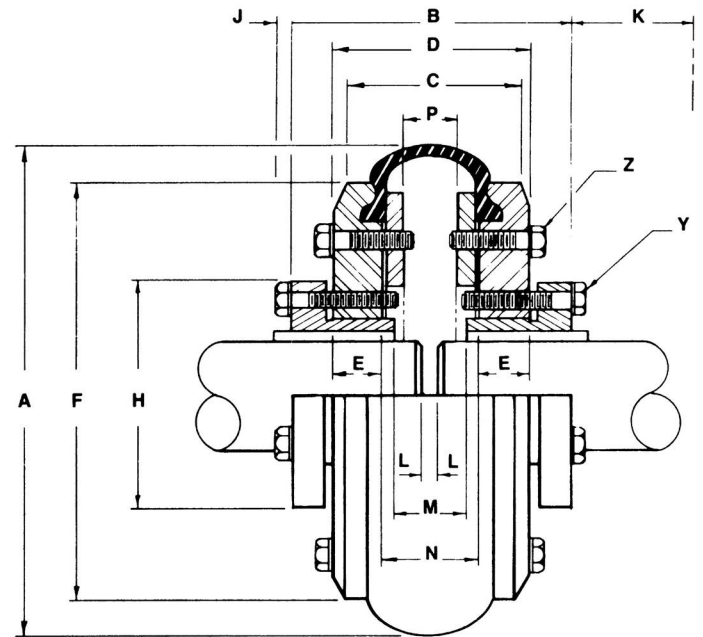
Tamanho do Aco- plamento	Bucha QD (2 por Aco- plamento)*	Flanges de Aço (2 por Aco- plamento)		Elemento de Borracha (1 por Aco- plamento)		RPM Máx.	HP a 100 RPM (1.0 Fator)	Torque (Fator de Serviço 1.0)		Média Torsão Estática Coeficiente de Dureza (K)		WR** Aprox. (LB - Pés²)
		No. do Cubo	Peso por Cubo (Metade)	No. do Elemento	Peso			LB - Poleg.	LB - Pés	LB - Poleg./ Graus	LB -Poleg./ Rad	
5	JA	F5JA	1.4	E5	0.272	4500	1.03	649	54.1	244	12,850	.08
6	JA	F6JA	1.8	E6	0.408	4000	1.80	1134	94.5	414	23,700	.22
7	SH	F7SH	3.2	E7	0.590	3600	3.12	1966	163.8	544	31,200	.40
8	SDS	F8SDS	3.6	E8	0.771	3100	4.68	2950	245.8	876	50,200	.70
9	SK	F9SK	5.9	E9	0.907	2800	6.90	4349	362.4	1088	62,400	1.33
10	SF	F10SF	7.7	E10	0.907	2600	8.33	5250	437.5	1530	87,700	2.10
11	SF	F11SF	8.2	E11	1.361	2300	9.92	6252	521.0	2420	138,700	2.90
12	E	F12E	14.1	E12	1.724	2100	14.40	9076	756.3	4014	217,000	5.80

* Para as dimensões das buchas e dos furos vá à página B5

** Acoplamentos mais bucha QD.

Pesos em kilogramas.

O elemento de borracha também está disponível em Neoprene.



Dimensões

Tamanho do Acoplamento	A	B	C	D	E	F	H	J	K*	L	M	N	P	Y	Parafusos de Travamento		
														Diâm. C.B.	Diâm. C.B.	No. e Tamanho *** do Parafuso	Torque lb -Poleg.
5	5.25	3.438	2.167	2.563	.625	4	2	.156	1.25	..	1.438	1.313	.375	1.66	2.438	(5) .25 - 20x1.125	125
6	6.5	3.563	2.188	2.688	.625	4.938	2	.156	1.25	..	1.563	1.438	.5	1.66	3.313	(5) .313 - 18x1.125	200
7	7.375	4.313	2.688	3.188	.813	5.625	2.688	.219	1.625	..	1.688	1.563	.75	2.25	3.875	(5) .313 - 18x1.25	300
8	8.375	4.438	2.813	3.313	.813	6.5	3.188	.219	1.625	..	1.813	1.688	.875	2.688	4.625	(6) .313 - 18x1.5	300
9	9.25	5.188	3.438	3.938	1.167	7.375	3.875	.281	2.25	..	1.438	1.813	.875	3.313	5.25	(6) .375 - 16x1.75	400
10	10	5.813	3.563	4.167	1.167	8.313	4.625	.313	2.75	..	1.563	1.563	1	3.875	6	(6) .375 - 16x1.75	400
11	11	5.625	3.125	3.875	1.167	9	4.625	.313	2.75	..	1.375	1.375	.938	3.875	6.5	(6) .375 - 16x1.75	400
12	12.375	7.25	4	4.75	1.375	10.167	6	.438	3.25	..	1.25	1.25	.75	5	7.25	(6) .5 - 13x2.25	900

* Espaço requerido para retirar a bucha usando os parafusos como parafusos de extração

** Os eixos se encontram geralmente separados a estas distâncias (M ou N). Além das buchas, os eixos podem ser projetados. Neste caso, deve-se deixar espaço para o eixo flutuante e o desalinhamento.

*** Grau 8.

Dimensões em polegadas.

Outros Tamanhos Disponíveis Sob Pedido

Acoplamentos

Martin-Flex®

Martin

Os acoplamentos flexíveis *Martin-Flex*® transmitem a potência suavemente e ao mesmo tempo compensam desalinhamentos angulares de até 4 graus, desalinhamentos paralelos de 1/8" e flutuação do eixo de máximo 5/16". Seu projeto em duas flanges permite que sua instalação seja rápida e simples. O elemento de borracha amortece os impactos e a vibração torcional numa ampla variedade de temperaturas.

Procedimento de Seleção:

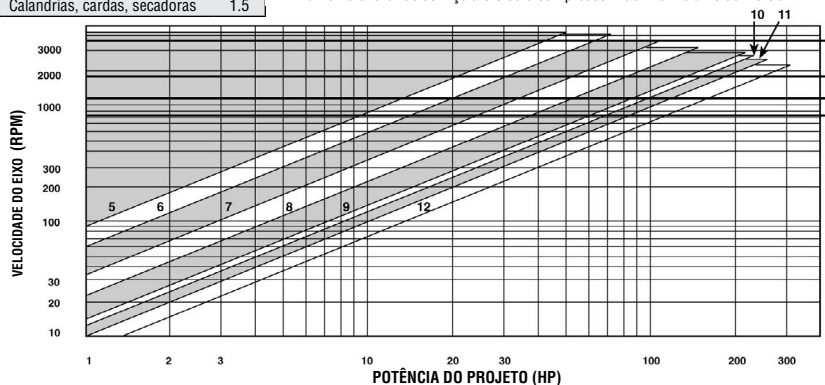
1. Selecione o fator de serviço apropriado da TABELA 1.
2. Determine a Potência do Projeto (DHP) multiplicando a potência do motor pelo Fator de Serviço.
3. Localize o tamanho do Acoplamento no Gráfico 2 na intersecção de "Velocidade do Eixo" com a "Potência do Projeto".
4. Por cada acoplamento deve-se ordenar: (2) buchas, (2) cubos de montagem, (1) elemento flexível.

Tabela 1 Fatores de Serviço

Aplicação	Fator	Aplicação	Fator	Aplicação	Fator	Aplicação	Fator	Aplicação	Fator
AGITADORES (Vert. ou Horiz.) de parafuso Paletas ou de hélice	1.0	Bobina para Cabo, transportador	1.5	Lavador	2.5	Centrífugas e bastidores	1.5	De bolas ou de cascalhos, transmissão direta	2.5
BOMBAS Centrífugas	1.0	Transmissão para cabeça de corte	2.5	Misturador banbury	2.5	Dosificadores	1.0	Com redutor eixo LS	2.5
De engrenagens	1.5	EIXOS EM LINHA Processo motriz	1.0	Aquecedor de moinho	2.0	Lustradores, ensabonadores	1.0	Com redutor eixo HS	2.0
Bombas para poço de petróleo (não mais de 150% em picos de torque)	2.0	Leves	1.0	Misturador e moinho disjuntor	2.5	Máquinas de impressão	1.0	Secadores e esfriadores	1.5
Rotatórias (que não sejam de engrenagens)	1.5	Maquinário	1.0	plastificador	2.5	Teares	1.5	De rolo, transmissão direta	2.5
Recíproco — 1 cil. — acionamento simples	2.5	ELEVADORES De canecas, de carga	2.0	Prensa para abrir pneus e tubos	1.0	MAQUINÁRIO PARA ENLATADO	1.0	Com redutor eixo LS	2.5
1 cil. — acionamento duplo	2.0	EQUIPAMENTO PARA RESÍDUOS DE EFLUENTES	1.0	Refinador para fabricar pneus, laminadora	2.0	MAQUINÁRIO PARA FORMAR METAL		Com redutor eixo HS	2.0
2 cil. — acionamento simples	2.0	EXCITADORES	1.0	Prensa para abrir pneus e tubos	1.0	Bancadas, extrusoras		ESCAVADEIRAS	2.0
2 cil. — acionamento duplo	1.5	PRESSAS DE FILTRAGEM GERADORES	1.5	Canteadora, Rebocador de troncos	2.0	Transmissão principal	2.0	PULVERIZADORES	1.5
3 cil. ou mais	1.5	De carga uniforme	1.0	Plaina	1.5	Esticadores de arame		Moinho de martelos — uso leve	1.5
CABRESTANTES	1.5	Para serviço ferroviário	1.5	Rolos não reversíveis	1.5	Fresadoras		Moinho de martelos — uso pesado	2.0
CARREGADOR DE CARBONO	1.0	Para soldagens	2.0	Rolos reversíveis	2.0	Transmissão principal	2.0	Moinho de rolos	1.5
CLARIFICADORES	1.0	GUINDASTES E GUINCHOS		Serra de fita	1.5	MAQUINÁRIO PARA MANUSEIO DE ARGILA	1.5	Moinho Hog	2.0
CLASSIFICADORES	1.0	Guindaste viajero		Serra circular	1.5	Briquetadoras, misturador de argila, pressas de tijolo		CARROS DE REBOQUE	
COMPRESSORES De lóbulos, rotatórios	2.0	Movimento com troles	1.5	Transportador de serragem	1.0	MAQUINAS DE LAVAR	2.0	TRANSPORTADORES	1.5
Recíproco — 1 cil. — acionamento simples	3.5	Elevador principal	1.5	Transportador de madeira descascada	1.0	MAQUINAS FERRAMENTAS		Apron, de correia, de corrente	1.0
1 cil. — acionamento duplo	3.0	Serviço médio	1.5	Mesas de classificação	1.5	Auxiliares		de arraste	1.0
2 cil. — acionamento simples	3.0	Elevador principal	2.0	INDÚSTRIA DE PAPEL		Transmissão principal, cinzel, pressas, escova (reversível), escova para chapa, punzonadora	1.5	Helicoidais	1.0
2 cil. — acionamento duplo	2.5	Serviço Pesado	2.0	Agitadores	1.0	Retificadora	1.0	Recíprocos	2.5
3 cil. ou mais — acionamento simples	2.5	HÉLICES	1.5	Picadores	3.0	MAQUINAS PARA TRABALHAR MADEIRA	1.0	TRITURADOR, PICADOR, TRITURADORES	1.5
3 cil. ou mais — acionamento duplo	2.0	FORNO ROTATÓRIO	2.0	Branqueador	1.0	MECANISMO DE DIREÇÃO	1.0	De cana de açúcar	2.0
PENEIRAS Para água	1.0	INDÚSTRIA ALIMENTÍCIA		Bombas Recíprocas	2.0	MISTURADORES	1.0	Giratória	2.5
Para lavagem com ar	1.0	Amassadoras		Bombas Rotatórias	1.5	De concreto (contínuo ou intermitente)		VENTILADORES	
Rotatórias para carbono ou areia	1.5	Moinhos de carne	1.5	Calandrias	2.0	Tipo Muller - Simpson	1.5	Centrífugos	1.0
Vibratórias	2.5	Fornos para cereais	1.0	Embobinador (acima ou abaixo)	1.5	MOINHOS (ROTATÓRIOS)		De hélice (interiores)	1.5
PENEIRAS GRIZZLY		Cortador de Vegetais	1.5	Embobinador (acima ou abaixo)	1.5	Barril de polimento	1.5	De torre de esfriamento	2.0
DESTILAÇÃO E CERVEJARIAS		INDÚSTRIA DEL AÇO		Laminado a frio	1.5			Grandes (para minas)	1.5
Caldelas e fornos, maceradores, máquina de engarrafar	1.0	Laminado a quente		Fourdrinier	2.0			Leves	1.0
Moegas de peso	1.5	Embobinador (acima ou abaixo)	1.5	Hidropulper	1.5			CARROS DE REBOQUE	1.5
Picos de partida frequente	1.5	Transmissão de cortador de bordas	1.5	Jordan	2.0				
DINAMÔMETRO	1.0	Moinho de rolos	2.5	Moinho de Celulose	2.0				
DRAGAS Aplicadores, malcate de serviço, transmissão para peneiras e bombas	1.5	Rolo de alimentação, laminado grosso (não reversível), lâmina, chapa	3.0	Prensas	2.0				
		Temperado	2.0	Rolos de sucção	2.0				
		Transmissão de coberturas de poço temperado	3.0	Tambor de casca	2.5				
		INDÚSTRIA DE BORRACHA		Moegas de armazenamento	1.5				
		Calandrias	2.0	INDÚSTRIA DE PETRÓLEO					
		Filtros	1.5	Bombas para poço de petróleo (não mais de 150% em picos de torque)	2.0				
				Esfriadores	1.0				
				Filtros prensa	1.5				
				INDÚSTRIA TÊXTIL					
				Calandrias, cardas, secadoras	1.5				

Gráfico 2

Seleção do Tamanho

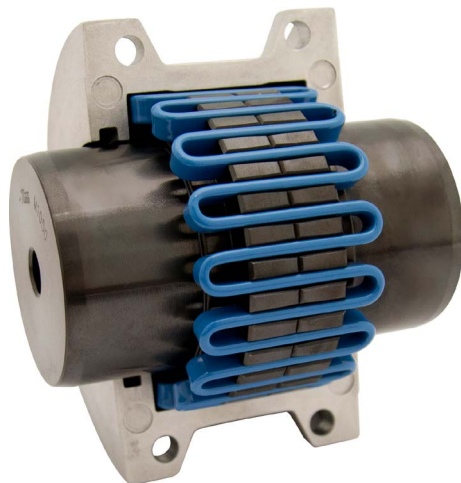


Os fatores de serviço indicados nesta tabela são somente para guiar quando utilizarem unidades motrizes como motores elétricos e/ou turbinas de vapor. Deverá aumentar 0.5 a ditos fatores se usarem outro tipo de unidade motriz como motores de combustão interna de 4 ou mais cilindros, motores de vapor ou turbinas de água. Consulte a Martin quando existir impactos substanciais, partidas e paradas frequentes como no caso de algumas transmissões de avanço lento e em algumas transmissões reversíveis ou onde a unidade motriz for um motor de combustão interna de menos de 4 cilindros. Quando houver vibrações torcionais como, por exemplo, motores de combustão interna, nos compressores recíprocos ou em algumas aplicações de bombeamento, revise o acoplamento já que poderia danificar-se devido às vibrações de grande amplitude.

** Aumente o fator de serviço a 0.5 se o compressor não tiver volante de inércia.



Acoplamentos de Grade Blue-Flex®

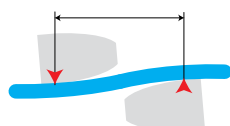
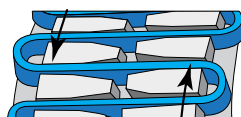


Os Acoplamentos de Grade Blue-Flex® da *Martin* são a melhor opção em aplicações onde existem altos níveis de torque e a necessidade de amortecer a vibração.

Os Acoplamentos Blue-Flex® têm a capacidade de reduzir significativamente as vibrações e amortecer as cargas de impacto para ambos os componentes motriz e acionado da transmissão de potência.

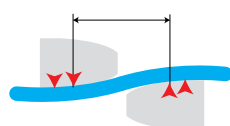
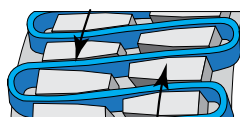
O contato progressivo entre o perfil curvo dos dentes do cubo e a grade flexível permite absorver a energia do impacto, distribuindo-a e reduzindo a magnitude dos picos de carga.

Os Acoplamentos de Grade Blue-Flex® da *Martin* seguem os mesmos padrões de produto e serviço que fazem com que a *Martin*, seja a empresa em que você pode confiar quando se trata de qualidade, disponibilidade de produtos e serviço.



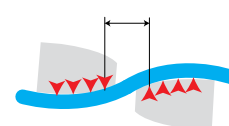
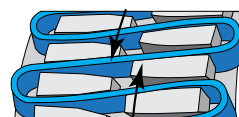
Carga Leve

A grade se apoia perto da borda externa dos dentes. A folga entre os pontos de contato permanece livre para flexionar sob as variações da carga.



Carga Normal

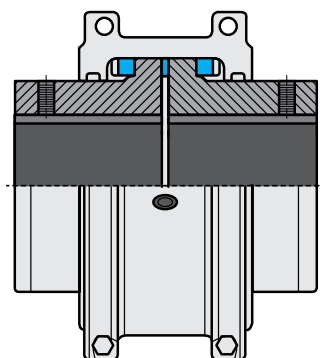
Quando a carga aumenta, a distância entre os pontos de contato nos dentes do cubo se encurta, mas a folga permanece livre para amortecer as cargas de impacto.



Carga de Impacto

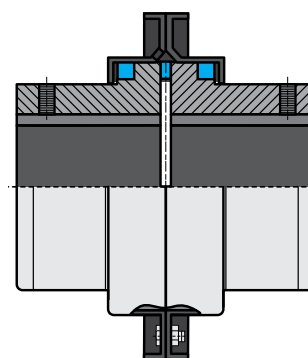
O acoplamento é flexível dentro de uma capacidade estabelecida. A grade se apoia totalmente nos dentes dos cubos sob sobrecargas extremas e a carga total se transmite diretamente.

Disponível em dois tipos



T10

Um design flexível do acoplamento fechado para uso em sistemas de 4 rolamentos. Inclui uma cobertura bipartida horizontal que permite que a grade seja substituída sem interferir no equipamento conectado.

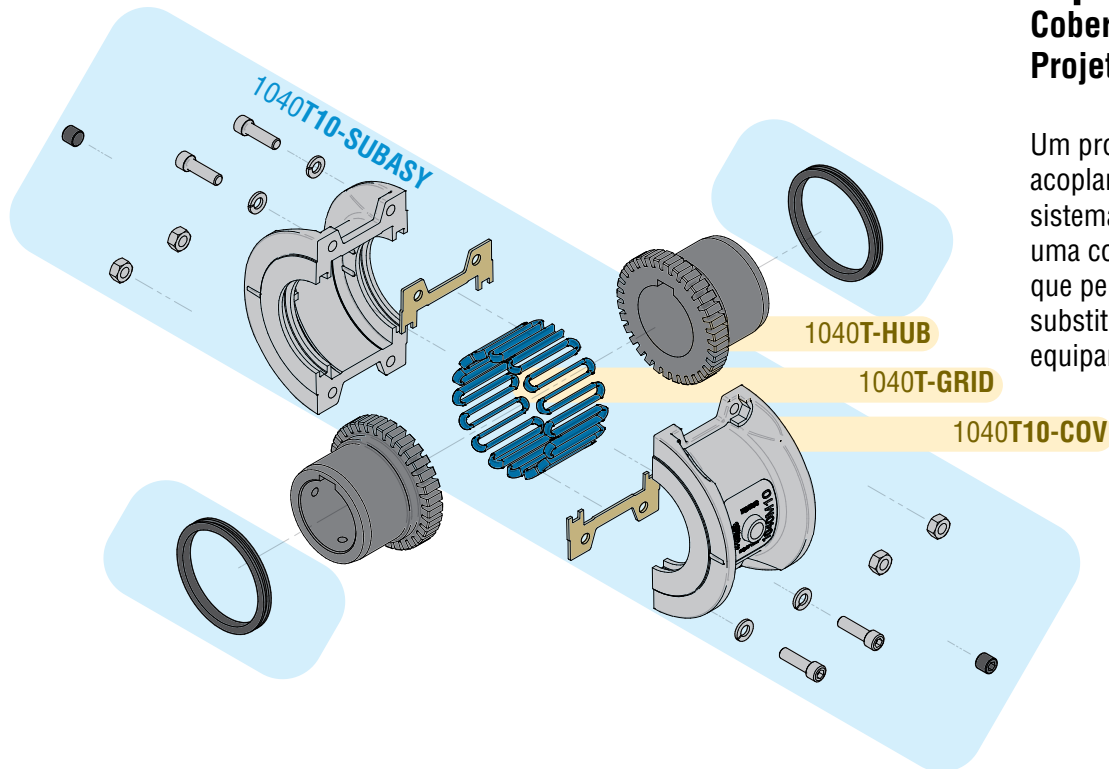


T20

Um design flexível caracterizado por uma cobertura vertical de aço. Ideal para aplicações de alta velocidade e alto torque.

Guia de Componentes Projeto da Cobertura

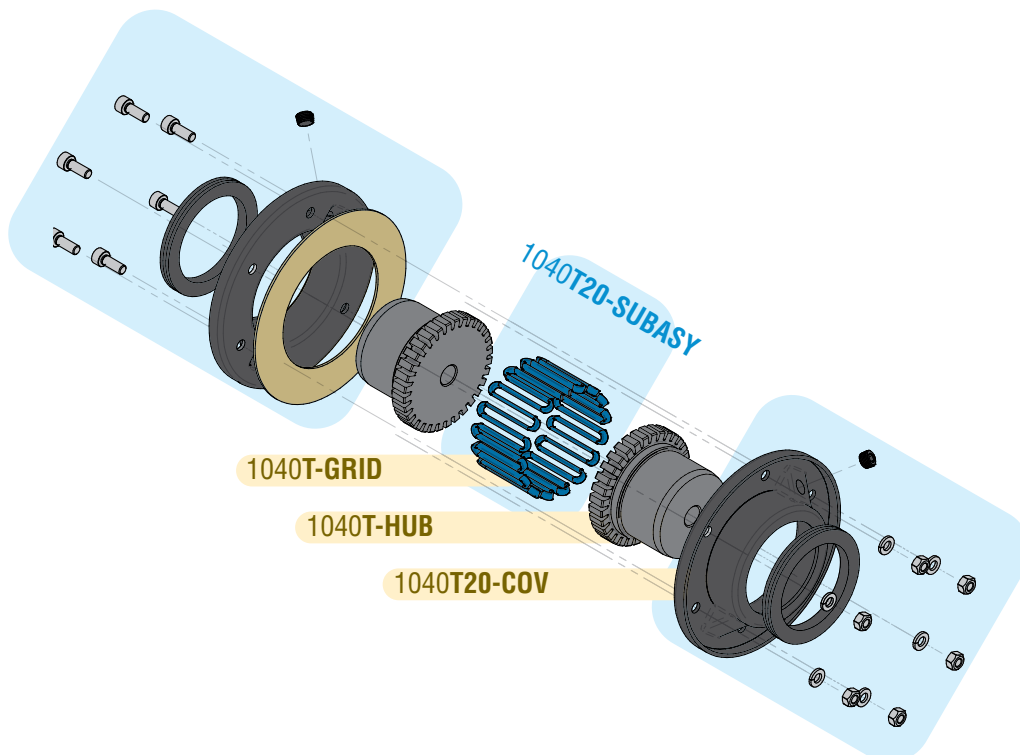
Martin



Tipo T10

Cobertura Horizontal do Projeto

Um projeto flexível do acoplamento fechado para uso em sistemas de 4 rolamentos. Inclui uma cobertura bipartida horizontal que permite que a grade seja substituída sem interferir no equipamento conectado.



Tipo T20

Cobertura Vertical do Projeto

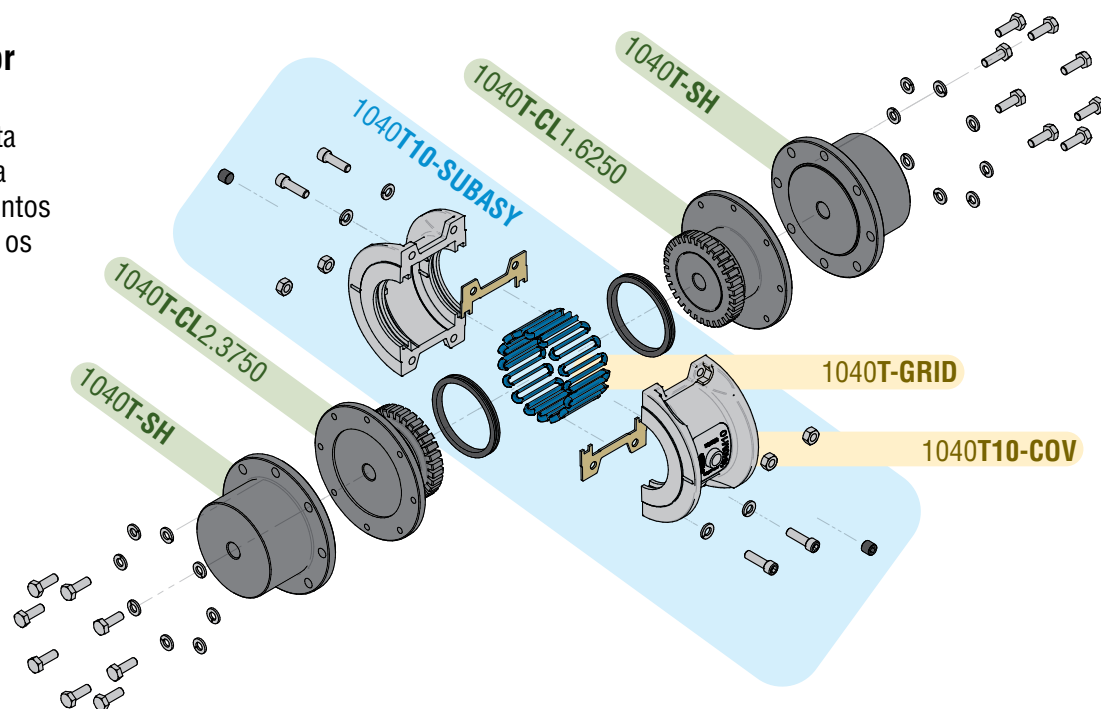
Um projeto flexível caracterizado por uma cobertura de aço bipartida vertical. Ideal para aplicações de alta velocidade e alto torque.



Guia de Componentes Projeto com Espaçador

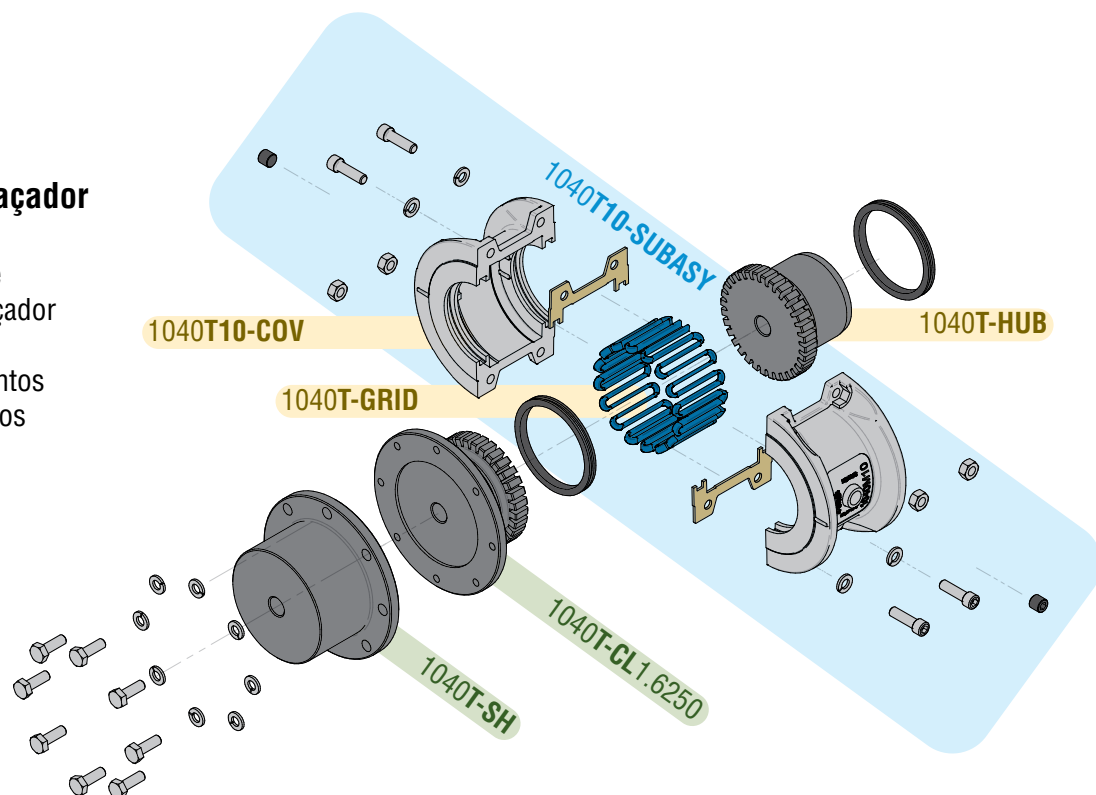
Tipo T31 Projeto com Espaçador

Uma seção central completa desmontável para facilitar a manutenção dos equipamentos conectados, as vedações e os rolamentos.



Tipo T35 Projeto com Meio Espaçador

Uma solução econômica de uma seção com meio espaçador desmontável para facilitar a manutenção dos equipamentos conectados, as vedações e os rolamentos.



Procedimento de Seleção Blue-Flex®



Procedimento de Seleção Padrão

O procedimento de seleção padrão pode ser usado para a maioria das aplicações com motores elétricos, turbinas ou motores de combustão interna. As informações a seguir são necessárias para selecionar um acoplamento flexível:

- Potência ou Torque
- RPM
- Aplicação ou tipo de equipamento a ser conectado
- Diâmetro do eixo
- Espaçamento do eixo
- Limitações físicas de espaço
- Furos especiais ou acabamento e tipo de ajuste

Passo 1. Capacidade: Determine o torque do sistema. Se você não tem, você pode calculá-lo com a seguinte fórmula:

$$\text{Torque (lb-in)} = \frac{\text{HP} \times 63,000}{\text{RPM}}$$

Onde a potência é a real ou a potência transmitida exigida pela aplicação (caso não saiba use aquela indicada na placa do motor ou da turbina) e em RPM, a velocidade real na qual o acoplamento está girando. Para aplicações que requerem mudanças rápidas de direção ou torque, consulte a [Martin](#).

Passo 2. Fator de Serviço: Determine o fator de serviço apropriado na página C-40.

Passo 3. Capacidade Mínima Requerida: Determine a capacidade mínima exigida pelo acoplamento da seguinte forma:
Capacidade mínima exigida = F.S. (Fator de serviço) x Torque (lb-in)

Passo 4. Tipo: Selecione o tipo apropriado de acoplamento nas páginas C-34 e C-35.

Passo 5. Tamanho: Vá para as páginas do tipo de acoplamento escolhido e na coluna de torque encontre um valor igual ou superior ao calculado no passo 3. O tamanho do acoplamento é indicado na primeira coluna.

Passo 6. Revise: Velocidade (RPM), furo, separação entre eixos e dimensões.

Exemplo: Um engenheiro de campo deseja usar um acoplamento de grade para conectar um motor elétrico de 60 HP e 1750 RPM a um compressor de lóbulo rotativo. O diâmetro do eixo do motor e do compressor é 1-3/4 ". O comprimento do eixo do motor é 3" e o comprimento do eixo do compressor é 2-1/2 ". A separação entre os dois eixos é 1/8 ".

1. Determine a Capacidade Requerida:

$$\text{Torque (lb-in)} = \frac{60 \times 63,000}{1750 \text{ RPM}} = 2160 \text{ lb-in}$$

2. Fator de Serviço: Da página C-38 = 1.25

3. Capacidade Mínima Requerida pelo Acoplamento:

$$1.25 \times 2160 \text{ lb-in} = 2700 \text{ lb-in}$$

4. Tamanho: Na página C-42, um acoplamento de tamanho 1050T10 é o adequado com base em uma capacidade de torque de 3.850 lb-in que excede a capacidade necessária de 2.700 lb-in.

5. Revisando: A velocidade máxima permitida para este acoplamento é 4500 RPM (T10), portanto, excede a velocidade de 1750 RPM. O furo máximo para este acoplamento é de 1-7/8 ", que excede o diâmetro dos eixos para esta aplicação.



Procedimento de Seleção Blue-Flex®

Procedimento de Seleção por Fórmula

O procedimento de seleção padrão funciona para selecionar a maioria dos acoplamentos. O procedimento de seleção de fórmula é usado para:

- Altos Picos de Carga
- Alto Torque de Freio

Conhecendo o torque de pico do sistema e a frequência, o ciclo de trabalho e a capacidade de torque de freio, nos permitirá fazer uma seleção mais refinada usando o Procedimento de Seleção por Fórmula.

Altos Picos de Carga: Use algumas das fórmulas a seguir para aplicações que usam motores com características de torque acima do normal; aplicações de operação intermitente, com cargas de alto impacto, efeitos de inércia causados por partidas e paradas e / ou sistemas com altos picos de torque induzidos repetitivos. O Pico de Torque do sistema é o torque máximo que pode existir no sistema. Selecione um acoplamento com uma capacidade de torque igual ou superior ao torque de seleção calculado com as seguintes fórmulas.

- Pico Alto de Torque Não Reversível
- Torque de Seleção (lb-in) = Pico de Torque do Sistema
ou

$$\text{Torque do Sistema (lb-in)} = \frac{\text{Pico de Potência do Sistema} \times 63,000}{\text{RPM}}$$
- Pico Alto de Torque Reversível
- Torque de Seleção (lb-in) = 2 x Pico de Torque do Sistema
ou

$$\text{Torque do Sistema (lb-in)} = \frac{2 \times \text{Pico de Potência do Sistema} \times 63,000}{\text{RPM}}$$
- Picos de Torque Ocasionais (não reversíveis). Se um pico de torque no sistema ocorrer menos de 1000 vezes durante a vida útil esperada do acoplamento, use as seguintes fórmulas:

$$\text{Torque de Seleção (lb-in)} = 0.5 \times \text{Pico de Torque do Sistema}$$
 ou

$$\text{Torque de Seleção (lb-in)} = \frac{0.5 \times \text{Pico de Potência do Sistema} \times 63,000}{\text{RPM}}$$

- Alto Torque de Freio:** Se a capacidade de torque do freio exceder o torque do motor, use as capacidades de freio da seguinte forma:

$$\text{Torque de Seleção (lb-in)} = \text{Capacidade de Torque do Freio} \times \text{S.F.}$$

Exemplo: Um engenheiro de manutenção precisa de um acoplamento para conectar uma mesa rotativa reversível. O torque máximo do sistema foi estimado em 118.000 lb-in com o motor funcionando a 80 RPM. O diâmetro do eixo do motor é 7" e o eixo da mesa rotativa é 8". O comprimento dos eixos motriz e movido é de 8-1 / 2 ". A distância entre eixos é de 8,00".

1. Tipo: Selecione o tipo apropriado nas páginas C-34 e C-35.

2. Capacidade Mínima Requerida: Use a fórmula de Picos Altos de Torque Reversível.

$$2 \times 118,000 = 236,000 = \text{Torque de Seleção}$$

Tamanho: Na página C-46 encontramos que um acoplamento 1140T10 tem uma capacidade de torque de 253.000 lb-in que excede o torque de seleção de 236.000 lb-in.

3. Revisando: O acoplamento 1140T35 tem uma dimensão BE máxima de 8,06 "; o furo máximo desse acoplamento é de 8" com chaveta retangular (Tabela 8, página C-37); e a velocidade máxima permitida é 1650 RPM e as dimensões indicadas na página C-46 atendem aos requisitos.

Tabela 3 – Capacidade dos Acoplamentos e Velocidades Permitidas

Tamanho do Aco- plamento	HP a 100 RPM	Capaci- dade de Torque (lb-in)	Velocidades Permitidas - RPM *		
			T10	T20	T31, T35, T10/82
1020T	0.73	460	4,500	6,000	3,600
1030T	2.09	1,320	4,500	6,000	3,600
1040T	3.49	2,200	4,500	6,000	3,600
1050T	6.11	3,850	4,500	6,000	3,600
1060T	9.60	6,050	4,350	6,000	3,600
1070T	14.0	8,800	4,125	5,500	3,600
1080T	28.8	18,150	3,600	4,750	3,600
1090T	52.4	33,000	3,600	4,000	3,600
1100T	88.1	55,550	2,440	3,250	2,440
1110T	131	82,500	2,250	3,000	2,250
1120T	192	121,000	2,025	2,700	2,025
1130T	279	176,000	1,800	2,400	1,800
1140T	401	253,000	1,650	2,200	1,650
1150T	559	352,000	1,500	2,000	1,500
1160T	785	495,000	1,350	1,750	1,350
1170T	1047	660,000	1,225	1,600	1,225
1180T	1452	915,200	1,100	1,400	1,100
1190T	1920	1,210,000	1,050	1,300	1,050
1200T	2618	1,650,000	900	1,200	900

★ Consulte a Martin para velocidades mais altas.

Procedimento de Seleção

Blue-Flex®



Procedimento de Seleção Rápida

Passo 1. Selecione o Tipo de Acoplamento. Selecione o tipo de acoplamento que se adapta à sua aplicação, nas páginas C-34 e C-35. Se sua aplicação requer um acoplamento especial, revise os detalhes com seu representante. *Martin*.

Passo 2. Determine o Fator de Serviço. Os Fatores de Serviço são encontrados nas tabelas 6 e 7.

A. Se a sua aplicação tem cargas de pico altas ou torques de freios altos, use o Procedimento de Seleção por Fórmula.

Passo 3. Determine a Potência Equivalente. Encontre a potência real na Tabela 4, nas colunas de potência, e cruze-a com o Fator de Serviço determinado no passo 2. Leia a Potência Equivalente lá.

Passo 4. Determine o Tamanho do Acoplamento.

- A. Vá para a velocidade de acoplamento na Tabela 5 e encontre um valor de potência igual ou maior que a potência que você determinou no passo 3, leia o tamanho do acoplamento no topo da coluna.
- B. Compare os diâmetros dos eixos com os diâmetros máximos indicados nas tabelas correspondentes ao tipo de acoplamento selecionado. Se for necessário um furo maior, selecione um acoplamento maior.
- C. Compare a velocidade requerida com a velocidade máxima permitida listada na Tabela 3 na página C-37 para o tipo de acoplamento selecionado. Se for necessária uma velocidade mais alta, consulte a *Martin*.
- D. Revise os requisitos dimensionais da aplicação com as dimensões indicadas nas tabelas do acoplamento selecionado.

Exemplo: Um acoplamento de grade precisa ser selecionado para conectar um motor elétrico de 400 HP e 1200 RPM a um triturador de pneus. O espaçamento entre os eixos é de 0,1 "a 0,2". O diâmetro do eixo do motor é de 3" e o eixo do triturador é de 3-1/4". O comprimento de ambos os eixos é de 5".

- 1. Selecione o Tipo de Acoplamento:** Para conectar eixos com espaçamento muito pequeno (0,1 "a 0,2"), um acoplamento T10 ou T20 é uma seleção adequada. Selecionamos o T10.
- 2. Determine o Fator de Serviço:** O fator de serviço da Tabela 6 é 1.5.
- 3. Determine a Potência Equivalente:** A potência equivalente da Tabela 4 é 600 HP.
- 4. Selecione o Tamanho do Acoplamento:** (A) O tamanho do acoplamento da Tabela 5 é 1090T10. (B) O furo máximo com chaveta quadrada (padrão) da Tabela 8 é 3.5". (C) A velocidade máxima permitida para um acoplamento 1090T10 da Tabela 3 é 3600 RPM. (D) As dimensões do acoplamento 1090T10 que estão indicadas na página C-42, satisfazem os requerimentos da aplicação.

Tabela 4 – Potência Equivalente (HP) = Potência Real x Fator de Serviço

Fator de Serviço •	Potência Real																											
	3/4	1	1-1/2	2	3	5	7-1/2	10	15	20	25	30	40	50	60	75	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500		
1.00	0.75	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500		
1.25	0.94	1.25	1.9	2.5	3.8	6.3	9.4	12.5	19	25	31	38	50	63	75	94	125	156	188	250	312	375	438	500	563	625		
1.50	1.1	1.5	2.3	3.0	4.5	7.5	11.3	15	23	30	38	45	60	75	90	113	150	188	225	300	375	450	525	600	675	750		
1.75	1.3	1.8	2.6	3.5	5.3	8.8	13.1	18	26	35	44	53	70	88	105	131	175	219	262	350	438	525	613	700	787	875		
2.00	1.5	2.0	3.0	4.0	6.0	10.0	15.0	20	30	40	50	60	80	100	120	150	200	250	300	400	500	600	700	800	900	1000		
2.50	1.9	2.5	3.8	5.0	7.5	12.5	18.8	25	38	50	63	75	100	125	150	187	250	312	375	500	625	750	875	1000	1125	1250		
3.00	2.3	3.0	4.5	6.0	9.0	15.0	22.5	30	45	60	75	90	120	150	180	225	300	375	450	600	750	900	1050	1200	1350	1500		
3.50	2.6	3.5	5.3	7.0	10.5	17.5	26.2	35	52	70	87	105	140	175	210	262	350	437	525	700	875	1050	1225	1400	1575	1750		

• Para os Fatores de Serviço não indicados, a Potência Equivalente (HP) = Potência Real x Fator de Serviço.

Procedimento de Seleção
Blue-Flex®

Tabela 5 – Seleção de Acoplamentos com Base na Capacidade da Potência Equivalente

Tamanho do Acoplamento	1020T	1030T	1040T	1050T	1060T	1070T	1080T	1090T	1100T	1110T	1120T	1130T	1140T	1150T	1160T	1170T	1180T	1190T	1200T
Furo	1.125	1.375	1.625	1.875	2.125	2.500	3.000	3.500	4.000	4.500	5.000	6.000	7.250	8.000	9.000	10.000	11.000	12.000	13.000
Velocidade Máxima T10	4500 RPM	4500 RPM	4500 RPM	4500 RPM	4350 RPM	4125 RPM	3600 RPM	3600 RPM	2440 RPM	2250 RPM	2025 RPM	1800 RPM	1650 RPM	1500 RPM	1350 RPM	1225 RPM	1100 RPM	1050 RPM	900 RPM
Velocidade Máxima T20	6000 RPM	6000 RPM	6000 RPM	6000 RPM	6000 RPM	5500 RPM	4750 RPM	4000 RPM	3250 RPM	3000 RPM	2700 RPM	2400 RPM	2200 RPM	2000 RPM	1750 RPM	1600 RPM	1400 RPM	1300 RPM	1100 RPM
Torque (lb-poleg)	460	1320	2200	3850	6050	8800	18.150	33.000	55.550	82.500	121.000	176.000	253.000	352.000	495.000	660.000	915.200	1.210.000	1.650.000
HP/100 RPM	0.73	2.09	3.49	6.11	9.60	14.0	28.8	52.4	88.1	131	192	279	401	559	785	1047	1452	1920	2618
Capacidade da Potência																			
4500	32.8	94.2	157	275	432	628	1296	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3600	26.3	75.4	126	220	346	503	1037	1885	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3000	21.9	62.8	105	183	288	419	864	1571	2644	3927	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2500	18.2	52.4	87	153	240	349	720	1309	2203	3273	3456	—	—	—	—	—	—	—	—
2100	15.3	44.0	73.3	128	202	293	605	1100	1851	2749	3456	5864	8430	—	—	—	—	—	—
1800	13.1	37.7	62.8	110	173	251	518	942	1587	2356	3456	5027	7226	10053	—	—	—	—	—
1750	12.8	36.7	61.1	107	168	244	504	916	1542	2291	3360	4887	7025	9774	13745	—	—	—	—
1450	10.6	30.4	50.6	89	139	202	418	759	1278	1898	2784	4049	5821	8098	11388	15184	—	—	—
1170	8.5	24.5	40.8	71.5	112	163	337	613	1031	1532	2246	3267	4697	6535	9189	12252	—	—	—
1000	7.3	20.9	34.9	61.1	96	140	288	524	881	1309	1920	2793	4014	5585	7854	10472	14521	19199	—
870	6.3	18.2	30.4	53.1	84	121	251	456	767	1139	1670	2430	3492	4859	6833	9111	12633	16703	22777
720	5.3	15.1	25.1	44.0	69	101	207	377	635	942	1382	2011	2890	4021	5655	7540	10455	13823	18850
650	4.7	13.6	22.7	39.7	62.4	91	187	340	573	851	1248	1815	2609	3630	5105	6807	9439	12479	17017
580	4.2	12.1	20.2	35.4	55.7	81	167	304	511	759	1114	1620	2328	3239	4555	6074	8422	11135	15184
520	3.8	10.9	18.2	31.8	49.9	73	150	272	458	681	998	1452	2087	2904	4084	5445	7551	9983	13614
420	3.1	8.8	14.7	25.7	40.3	59	121	220	370	550	806	1173	1686	2346	3299	4398	6099	8063	10996
350	2.6	7.3	12.2	21.4	33.6	49	101	183	308	458	672	977	1405	1955	2749	3665	5082	6720	9163
280	2.0	5.9	9.8	17.1	26.9	39.1	81	147	247	367	538	782	1124	1564	2199	2932	4066	5376	7330
230	1.7	4.8	8.0	14.0	22.1	32.1	66	120	203	301	442	642	923	1285	1806	2409	3340	4416	6021
190	1.4	4.0	6.6	11.6	18.2	26.5	55	99	167	249	365	531	763	1061	1492	1990	2759	3648	4974
155	1.1	3.2	5.4	9.5	14.9	21.6	44.6	81	137	203	298	433	622	866	1217	1623	2251	2976	4058
125	0.9	2.6	4.4	7.6	12.0	17.5	36.0	65	110	164	240	349	502	698	982	1309	1815	2400	3273
100	0.73	2.1	3.5	6.1	9.6	14.0	28.8	52	88	131	192	279	401	559	785	1047	1452	1920	2618
84	0.61	1.8	2.9	5.1	8.1	11.7	24.2	44.0	74	110	161	235	337	469	660	880	1220	1613	2199
68	0.50	1.4	2.4	4.2	6.5	9.5	19.6	35.6	60	89	131	190	273	380	534	712	987	1306	1780
56	0.41	1.17	2.0	3.4	5.4	7.8	16.1	29.3	49	73	108	156	225	313	440	586	813	1075	1466
45	0.33	0.94	1.6	2.7	4.3	6.3	13.0	23.6	39.7	59	86	126	181	251	353	471	653	864	1178
37	0.27	0.77	1.3	2.3	3.6	5.2	10.7	19.4	32.6	48.4	71	103	149	207	291	387	537	710	969
30	0.22	0.63	1.0	1.8	2.9	4.2	8.6	15.7	26.4	39.3	58	84	120	168	236	314	436	576	785
25	0.18	0.52	0.9	1.5	2.4	3.5	7.2	13.1	22.0	32.7	48.0	70	100	140	196	262	363	480	655
20	0.15	0.42	0.70	1.2	1.9	2.8	5.8	10.5	17.6	26.2	38.4	56	80	112	157	209	290	384	524
16.5	0.12	0.35	0.58	1.0	1.6	2.3	4.8	8.6	14.5	21.6	31.7	46.1	66	92	130	173	240	317	432
13	0.095	0.27	0.45	0.79	1.2	1.8	3.7	6.8	11.5	17.0	25.0	36.3	54	75	106	141	196	259	353
11	0.080	0.23	0.38	0.67	1.1	1.5	3.2	5.8	9.7	14.4	21.1	30.7	44.2	61	86	115	160	211	288
9	0.066	0.19	0.31	0.55	0.86	1.3	2.6	4.7	7.9	11.8	17.3	25.1	36.1	50	71	94	131	173	236
7.5	0.055	0.16	0.26	0.46	0.72	1.0	2.2	3.9	6.6	9.8	14.4	20.9	30.1	42	59	79	109	144	196
5	0.036	0.10	0.17	0.31	0.48	0.7	1.4	2.6	4.4	6.5	9.6	14.0	20.1	27.9	39	52	73	96	131

◊ As capacidades são aplicadas somente para o acoplamento T20.

Procedimento de Seleção Blue-Flex®



Tabela 6 – Fatores de Serviço para Acoplamentos Flexíveis • Os fatores de serviço aqui listados são valores típicos baseados na operação normal dos sistemas motrizes.

Aplicação	Fator de Serviço	Aplicação	Fator de Serviço	Aplicação	Fator de Serviço	Aplicação	Fator de Serviço
AERADORES	2.0	De Rolos Vivos, Vibratórios e Alternativos	3.0	Carga de Soldador	2.0	Para Alimentação de Caldeira	1.5
AGITADORES		GUINDASTES E GUINCHOS		MOINHOS DE MARTELOS	1.75	Centrífuga — Velocidade Constante	1.0
De Parafuso Vertical e Horizontal, de Hélice e de Paletas	1.0	Talha Principal	1.7	LAVADORAS DE ROUPA	2.0	Mudanças Frequentes de Velocidade sob Carga	1.25
REBOCADOR DE BARCOS	1.5	Talha	1.75	EIXOS DE LINHA		Descalcificadores, com acumuladores	1.25
SOPRADORES		Guindaste de Pendente	1.5	Qualquer maquinário de Processamento	1.5	De Engrenagens, Rotativas, ou de Lâminas Alternativas, de Êmbolo de Pistão	1.25
Centrífugos	1.0	Guindaste Ponte, Viajeira, de empilhadeira	1.75	MÁQUINAS FERRAMENTAS		1 cilindro, acionamento simples/duplo	3.0
De Lóbulos ou de Ventoinha	1.25	DINAMÔMETRO	1.0	Auxiliar e Transmissão Transversal	1.0	2 cilindros acionamento simples	2.0
VIRADORES DE CARROS	2.5	De Canecas, de Descarga Centrífuga	1.25	Rolos de Ondulação, Prensa Entalhe, Cortador de Vinco, Escovas, Placas Reversíveis	1.75	2 cilindros acionamento duplo	1.75
PUXADORES DE CARROS	1.5	De Carga ou de Pessoas	0	Transmissão Principal	1.5	3 ou mais cilindros	1.5
CLARIFICADORES OU CLASSIFICADORES	1.0	De Descarga Contínua	1.25	ELEVADORES DE PESSOAL	0	Bomba de Parafuso	1.25
COMPRESSORES		ESCADAS ROLANTES	0	MÁQUINAS DE FUNDIÇÃO DE METAIS		Bomba de Vácuo	1.25
Centrífugos	1.0	EXCITADORES, GERADORES	0	Fundição Contínua	1.75	PENEIRAS	
Rotativos, de Lóbulos ou de Ventinha	1.25	EXTRUSORES DE PLÁSTICO	1.5	Banco de trefilação de arame, Transmissão-Principal	2.0	Lavagem com Ar	1.0
Rotativos, de Parafuso	1.0	VENTILADORES		Extrusora	2.0	Grizzly	2.0
Alternativos, Conectados Diretamente	•	Centrífugos	1.0	Máquinas de Fundição	2.0	Rotativo para Carvão e Areia	1.5
Sem Volante de Inércia	•	De Torre de Resfriamento	2.0	Cortadoras	1.0	Vibratória	2.5
Com Volante de Inércia e Engrenagem entre o Compressor e a Transmissão Primária		De Tiro Forçado	1.5	Máquinas de Trefilar e Aplinar	1.75	Para Água	1.0
1 cilindro, acionamento simples	3.0	Tiro forçado acionado com motor hidráulico ou embreagem deslizante elétrica	1.0	Bobinas de Arame	1.5	TELESQUIS	0
1 cilindro, acionamento duplo	3.0	De Recirculação de Gás	1.5	Bobinadoras e Desenroladoras	1.5	ENGRENAGEM DE DIREÇÃO	1.0
2 cilindros, acionamento simples	3.0	De tiro induzido com controle de deslizamento ou lâmina de limpeza	1.25	MISTURADORESS (veja agitadores)		STOKER	1.0
2 cilindros, acionamento duplo	3.0	De tiro induzido sem controles	2.0	de Concreto	1.75	TRITURADORES DE PNEUS	1.50
3 cilindros, acionamento simples	3.0	ALIMENTADORES		Muller	1.5	BARRIS VIRADORES	1.75
3 cilindros, acionamento duplo	2.0	Apron, de Correia, de Disco, Helicoidal	1.0	IMPRESSORAS	1.5	GUINCHOS	
4 ou mais cil., acionamento simples	1.75	Alternativos	2.5	MASSADORES	1.75	de Dragagem, Marinhos	1.5
4 ou mais cil., acionamento duplo	1.75	GERADORES		PULVERIZADORES		TORNOS	1.5
TRANSPORTADORES		Carga uniforme	1.0	Moinhos de Martelo	1.75	MÁQUINA PARA TRABALHAR MADEIRA	1.0
Apron, de Correia, de Corrente, Arraste, Helicoidais	1.0	Para Talhas ou Serviço Ferroviário	1.5	Moinhos de Rolos	1.5	PLATAFORMAS ELEVADAS	0
De Canecas	1.25			BOMBAS			

Indústria	Fator de Serviço
AGREGADOS, CIMENTO, MINERAÇÃO, FORNOS, MOINHOS ROTATIVOS, MOINHOS DE ESFERA E ROLOS	
Eixo direto ou descendente do redutor com transmissão final de engrenagem reta	2.0
Engrenagem Helicoidal ou Espinha Peixe	1.75
Transportadores, Alimentadores, Peneiras, Elevadores	★
Quebradoras de Mineral ou de Pedras	2.5
Secadores Rotativos	1.75
Grizzly	2.0
Moinhos de Martelo	1.75
Moinhos de Tambor	1.75
CERVEJARIAS E DESTILARIAS	
Máquinas de Enchimento de Garrafas e Latas	1.0
Fermentadores	1.0
Fornos (Serviço Contínuo)	1.25
Tanques Clarificadores	1.5
Tanques de Maceração	1.25
Silos de Pesagem, Picos Frequentes	1.75
INDÚSTRIA DE MANUSEIO DE ARGILA	
Prensa de Tijolos, Máquinas de Briquetagem, Máquinas de Manuseio de argila	
Amassadores	1.75
DRAGAS	
Bobina de Cabo	1.75
Transportadores	1.25
Cabeças de corte	2.0
Guinchos de manobra	1.5
Bombas (carga uniforme)	1.5
Transmissão de Peneira, Empilhadores	1.75
Guincho de Serviço	1.5
INDÚSTRIA ALIMENTÍCIA	
Cortadores de Beterraba	1.75
Máquinas de Enchimento de Garrafas e Latas	1.0
Fornos de Cereais	1.25
Moinhos de carne, Amassadores, Cortadoras	1.75
INDÚSTRIA DE MADEIRA	
Serra Sem Fim	1.5
Serra Circular	1.75
Cortadores de Bordas, Brocas	2.0
Serra Grande (Alternativo))	•
Puxador de Troncos	2.0

Indústria	Fator de Serviço
Escovas (Garlopa)	1.75
Rolos Não Reversíveis	1.25
Rolos, Reversíveis	2.0
Transportador de Serragem	1.25
Transportador de Tábuas	1.75
Mesas de Seleção	1.5
Recortador	1.75
LAMINADORAS DE METAL	
Bobinador (Superior ou Inferior) Laminado a Frio	1.5
Bobinador (Superior ou Inferior) Laminado a quente	2.0
Plantas de Coke	
Empurradores	2.5
Atuadores de Portas	2.0
Empurradores ou transmissão de tração do carro Larry	3.0
Fundição Contínua	1.75
Laminação a Frio	•
Máquinas de Têmpera	•
Camas de Resfriamento	1.5
Máquinas de Trefilar	2.0
Rolos de Alimentação	3.0
Empurradores de Forno	2.0
Serras de Corte Quente e Frio	2.0
Laminado a Quente	
Laminadoras	•
Desbastador	•
Debastador de Chapas	•
Cortadora de Borda	•
Carros de Transporte de Lingote	2.0
Manipuladores	3.0
Merchant Mills	•
Mesas de Acabamento	
Roughing Breakdown Mills	3.0
Camas quente ou mesa de desbaste de transferência, N / R	1.5
Mesas Reversíveis	3.0
Mesas Não Reversíveis	2.0
Transmissões de Carretéis	1.75
Moinhos de Placas	•
Chaves de Fenda	2.0
Equipamento para Fabricação de Tubos sem Costura	
Perfurador	3.0
Bloco Empurrador	2.0

Indústria	Fator de Serviço
Rolos do Transportador de Tubos	2.0
Carretel	2.0
Ejetor	2.0
Guilhotinas	•
Guardas Laterais	3.0
Descascadores	•
Cortadores	1.75
Transmissões Para Coberturas dos Poços de Lavagem	
Para Levantá-las	1.0
Para Movê-las	2.0
Alisadores	2.0
Desbobinadores	2.0
Máquina para Estirar Arame	1.75
INDÚSTRIA PETROLEIRA	
Resfriadores	1.25
Bombeamento de Poço de Petróleo (com picos de torque não superiores a 150%)	2.0
Filtros para Prensagem de Parafina	1.5
Fornos Rotativos	2.0
INDÚSTRIA DE PAPEL	
Descascador de Toras Auxiliar, Hidráulico	2.0
Descascador de Toras, Mecânico	2.0
Tambor Descascador de Toras	
com Transm. para o Eixo de Abaixamento do Redutor com Engrenagens Helicoidais.	
ou Espinha de Peixe	2.0
engrenagem Reta Usinada	2.5
Engrenagem Reta de Fundição	3.0
Batedor, Hidropulper	1.75
Branqueadores, Revestidores	1.0
Calandras e Super Calandras	1.75
Picadoras	2.5
Máquina de Conversão	1.25
Couch	1.75
Cortadores, Batedores de Feltro	2.0
Cilindros	1.75
Secadores	1.75
Esticadores de Feltro	1.25
Fourdrinier	1.75
Jordan	2.0
Puxadores de Troncos	2.0
Eixos de Linha	1.5
Prensas	1.75
Despoldador	1.75

Indústria	Fator de Serviço
Bobinas, rebobinadores, rebobinadores	1.5
Lavadores, Espessadores	1.5
Bombas Centrífugas	
Velocidade Constante	1.0
Mudanças frequentes de velocidade sob carga	1.25
Rolos de Sucção	1.75
Bombas de Vácuo	1.25
INDÚSTRIA DE BORRACHA	
Calandra	2.0
Craker, Plastificador	2.5
Extrusora	1.75
Misturador Banbury	2.5
Moinho de Mistura, Refinador ou Laminador	
Um ou Dois em Linha	2.5
Três ou Quatro em Linha	2.0
Cinco ou Mais em Linha	1.75
Máquina para Fabricação de Pneus	2.5
Abridor de prensa de pneu (pico de torque)	1.0
Filtros, Peletizadores	1.75
Usinas de Aquecimento	
Um ou Dois em Linha	2.0
Três ou Mais em Linha	1.75
Lavadoras	2.5
EQUIPAMENTOS DE TRATAMENTO DE EFLUENTES	
Peneiras de Barra, Dosadores de Produtos Químicos, Coletores, Peneiras de desagumamento, Coletores de Areia	1.0
INDÚSTRIA AÇUCAREIRA	
Transportadores de Cana e Niveladores	1.75
Cortadores de Cana e Moinhos de Cana	2.0
Suportes de moinho movido a turbina com engrenagens helicoidais ou espinha	1.5
Acionado por motores elétricos ou a vapor com engrenagens helicoidais ou espinha de peixe ou engrenagens de dentes retos com qualquer acionamento primário	1.75
INDÚSTRIA TÊXTIL	
Batcher	1.25
Calandras, Cardas	1.5
Máquinas de Acabamento de Roupas	1.5
Secadores, Teares	1.5
Máquina de Tingimento	1.25
Máquinas de Tecer	•
Escorredores, Máquina de Ensaboar	1.25
Máquinas de fiação, Quadros de Alisamento, bobinadeiras	1.5

- Consulte a Martin
- ◊ Não Aprovado
- ★Veja a Lista de Aplicação
- Para transmissões com motores de combustão interna, consulte a Tabela 7. Motores elétricos, motores de combustão interna, geradores, compressores ou outras máquinas equipadas com buchas ou rolamentos de rolos retos geralmente requerem acoplamentos de eixo flutuante limitados. Em caso de dúvida, informe à fábrica as tolerâncias axiais e as forças de centralização para uma recomendação.

Tabela 7 – Fatores de Serviço para Motores de Combustão Interna

Os fatores de serviço para motores de combustão interna são aqueles necessários para aplicações onde um volante regula e evita flutuações de torque maiores que ± 20%. Para transmissões onde as flutuações de torque são maiores ou onde o funcionamento está próximo do crítico ou há vibração torcional, é necessário realizar um estudo de massa elástica.

No. de Cilindros	4 ou 5					6 ou mais				
F.S. de la Tabela 6	1.0	1.25	1.5	1.75	2.0	1.0	1.25	1.5	1.75	2.0
F.S. Mot. C.I.	2.0	2.25	2.5	2.75	3.0	1.5	1.75	2.0	2.25	2.5

Para usar a Tabela 7, primeiro determine o fator de serviço necessário na Tabela 6. Use esse fator para determinar o fator de serviço para motores de combustão interna na Tabela 7. Quando o fator de serviço obtido na Tabela 6 for maior que 2 ou quando 1, 2 ou 3 motores de cilindro estão envolvidos, consulte a Martin.



Como pedir um Acoplamento Blue-Flex®

Como pedir um Acoplamento Blue-Flex®

Para ter certeza de que suas especificações são atendidas, as seguintes informações são necessárias para cotar e / ou fazer um pedido.

Passo 1. Aplicação: Motriz e Movida

Passo 2. Potência: Potência normal, Potência Máxima ou Torque (lb-in)

Passo 3. Velocidade (RPM)

Passo 4. Quantidade

Passo 5 Tipo e Tamanho do Acoplamento

Passo 6. Distanciamento entre Eixos ou Distanciamento entre as extremidades dos Eixos (Dimensão BE)

Passo 7. Diâmetro do Furo: Deve ser especificado se é um ajuste padrão ou por interferência, ou se o ajuste será de acordo com a Tabela 14, página C-54. Os furos estarão de acordo com a Tabela 16 na página C-55 ou Tabela 17 nas páginas C-56 e C-57, a menos que especificado de outra forma.

Passo 8. Dimensões dos Eixos será como indicado abaixo:

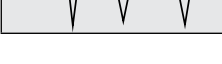
Para Eixos Retos:

Eixo Motriz	Eixo Movido
Diâmetro _____	Diâmetro _____
Tolerâncias _____	Tolerâncias _____
Comprimento _____	Comprimento _____
Rasgo de _____	Rasgo de _____
Chaveta _____	Chaveta _____

NOTA: Devem ser fornecidas informações sobre as tolerâncias do eixo, caso sejam diferentes das indicadas nas Tabelas 15 a 17, nas páginas C-46 a C-48. A menos que especificado de outra forma, as dimensões do resgo de chaveta em polegadas serão as indicadas na Tabela 14, página C-45 com tolerâncias Martin; Os rasgos de chaveta métricos serão fornecidos para as chavetas indicadas na Tabela 14, página C-45 de acordo com ISO / R773-1969 (ANSI / AGMA 9112) e tolerâncias de largura JS9. Para outros requisitos de eixo / furo, consulte Martin.

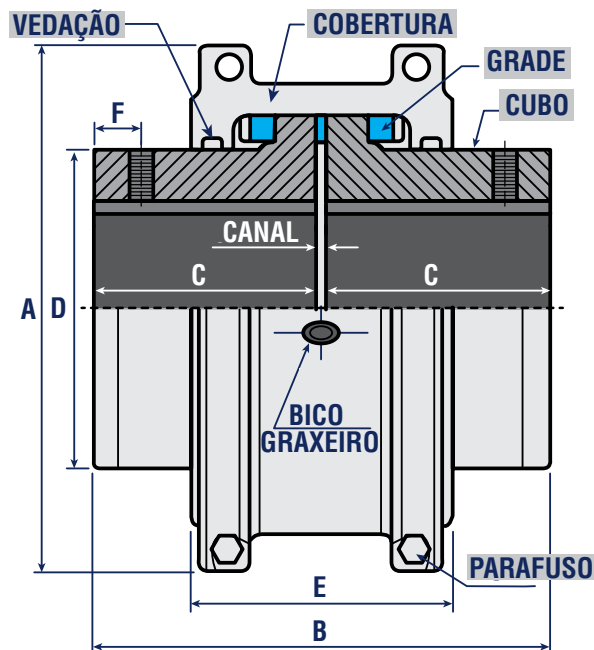
Fatores de Serviço

Eles são um guia, com base na experiência, da relação entre a capacidade de catálogo do acoplamento e as características do sistema. As características do sistema são melhor medidas com um medidor de torque.

Demanda de Torque da Máquina Movida	Aplicações Típicas com Motor Elétrico ou Turbina Máquina Movida	Fator de Serviço Típico
	Torque constante, como bombas centrífugas, sopradores e compressores.	1.0
	Serviço contínuo com algumas variações de torque, incluindo extrusoras de plástico e ventiladores de tiragem forçada.	1.5
	Cargas de impacto leve, como extrusoras de metal, torres de resfriamento, puxadores de toras e facas de cana.	2.0
	Cargas de Impacto moderado como as esperadas em viradores de carrinho, britadeiras e peneiras vibratórias.	2.5
	Cargas de impacto pesado com algum torque negativo como em laminadores, bombas alternativas, compressores e mesas rotativas reversíveis.	3.0
	Aplicações como compressores alternativos com torque reversível frequente, o que não necessariamente causa rotações reversas.	Consulte a Martin

Projeto da Cobertura T10

Martin



Acoplamentos de Grade Blue-Flex® *Martin* – Tipo T10

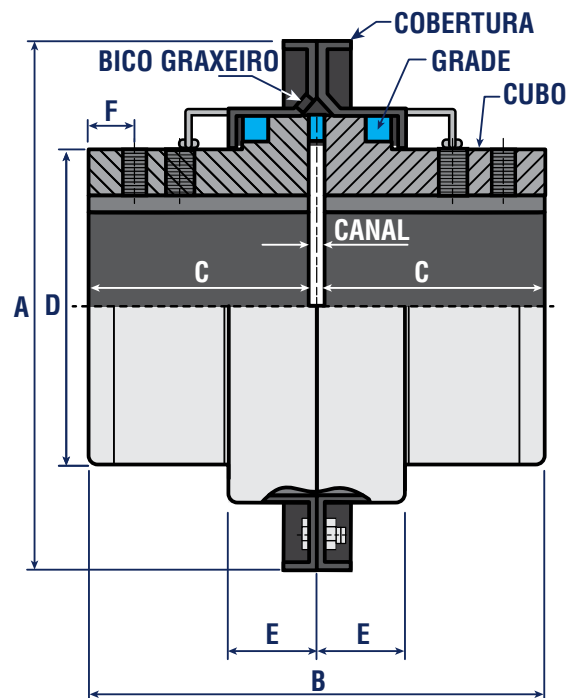
Tamanho	HP a 100 RPM	Velocidade Permitida RPM	Torque Básico (lb-poleg)	Furo		Dimensões (poleg)						Folga (poleg)	Peso Acopl. Completo (kg)	Peso do Lubrificante (kg)
				Máx.	Min.	A	B	C	D	E	F			
1020T10	0.68	4,500	460	1.12	0.50	4.00	3.86	1.87	1.56	2.62	0.31	0.12	1.9	0.05
1030T10	1.93	4,500	1,320	1.37	0.50	4.37	3.86	1.87	1.94	2.69	0.31	0.12	2.6	0.05
1040T10	3.22	4,500	2,200	1.62	0.50	4.63	4.12	2.00	2.25	2.76	0.31	0.12	3.4	0.05
1050T10	5.63	4,500	3,850	1.87	0.50	5.43	4.87	2.37	2.63	3.13	0.31	0.12	5.4	0.05
1060T10	8.85	4,350	6,050	2.12	0.75	5.93	5.12	2.50	3.00	3.62	0.31	0.12	7.3	0.09
1070T10	13	4,125	8,800	2.50	0.75	6.37	6.12	3.00	3.44	3.74	0.50	0.12	10.0	0.09
1080T10	27	3,600	18,150	3.00	1.06	7.64	7.12	3.50	4.13	4.57	0.50	0.12	18.0	0.18
1090T10	48	3,600	33,000	3.50	1.06	8.39	7.87	3.87	4.87	4.80	0.63	0.12	25.0	0.27
1100T10	81	2,400	55,550	4.00	1.63	9.84	9.67	4.75	5.59	6.12	0.63	0.18	42.0	0.41
1110T10	121	2,250	82,500	4.50	1.63	10.63	10.18	5.00	6.31	6.36	0.75	0.18	54.0	0.50
1120T10	177	2,025	121,000	5.00	2.37	12.13	11.98	5.87	7.06	7.54	0.75	0.25	81.0	0.73
1130T10	257	1,800	176,000	6.00	2.63	13.62	12.98	6.37	8.56	7.68	1.19	0.25	121.0	0.91
1140T10	370	1,650	253,000	7.25	2.63	15.12	14.63	7.20	10.00	7.91	1.19	0.25	178.0	1.13
1150T10	515	1,500	352,000	8.00	4.25	17.84	14.64	7.20	10.60	10.68	1.19	0.25	234.0	1.95
1160T10	724	1,350	495,000	9.00	4.75	19.74	15.83	7.80	12.00	10.98	1.19	0.25	317.0	2.81
1170T10	965	1,225	660,000	10.00	5.25	22.30	17.24	8.50	14.00	11.98	1.19	0.25	448.0	3.49
1180T10	1338	1,100	915,000	11.00	6.00	24.80	19.05	9.40	15.50	12.64	1.50	0.25	619.0	3.76
1190T10	1770	1,050	1,210,000	12.00	6.00	26.60	20.64	10.20	17.20	12.80	1.50	0.25	776.0	4.40
1200T10	2413	900	1,650,000	13.00	7.00	29.80	22.24	11.00	19.60	14.00	1.50	0.25	1057.0	12.4

Consulte a Martin para velocidades maiores.

Os furos máximos aqui listados se ajustam às chavetas padrão recomendadas pela ANSI B17.1

Martin

Projeto da Cobertura T20



Acoplamentos de Grade Blue-Flex® Martin – Tipo T20

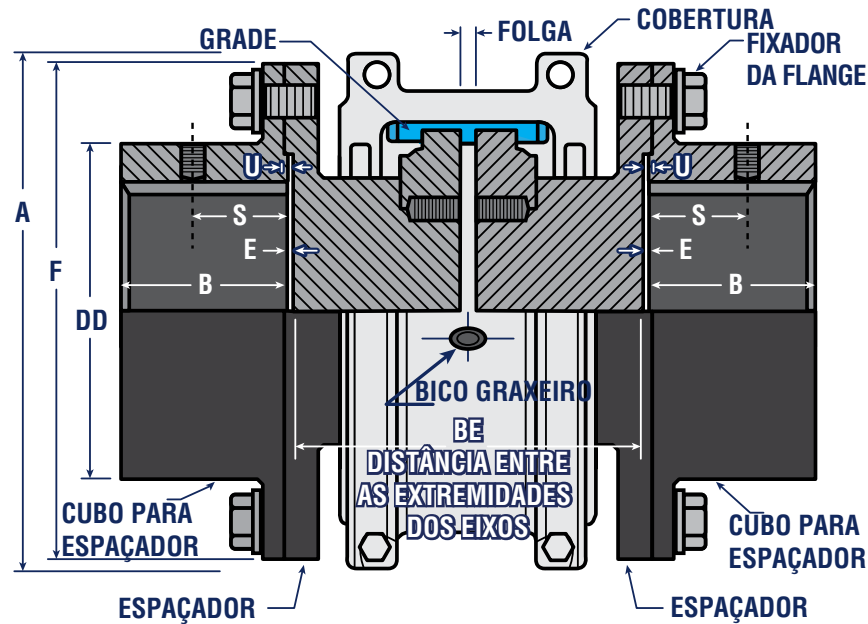
Tama- nho	HP a 100 RPM	Veloci- dade Permitida RPM	Torque Básico (lb-pulg)	Furo		Dimensões (poleg)						Folga (poleg)	Peso Acopl. Completo (kg)	Peso do Lubrifican- te (kg)
				Máx.	Min.	A	B	C	D	E	F	Normal		
1020T20	0.68	6000	460	1.12	0.50	4.37	3.86	1.87	1.56	0.95	0.31	0.12	2.0	0.05
1030T20	1.93	6000	1,320	1.37	0.50	4.75	3.86	1.87	1.94	0.98	0.31	0.12	2.6	0.05
1040T20	3.22	6000	2,200	1.62	0.50	5.06	4.12	2.00	2.25	1.01	0.31	0.12	3.4	0.05
1050T20	5.63	6000	3,850	1.87	0.50	5.81	4.87	2.37	2.63	1.23	0.31	0.12	5.4	0.05
1060T20	8.85	6000	6,050	2.12	0.75	6.40	5.12	2.50	3.00	1.27	0.31	0.12	7.3	0.09
1070T20	13	5500	8,800	2.50	0.75	6.81	6.12	3.00	3.44	1.33	0.50	0.12	10.4	0.09
1080T20	27	4750	18,150	3.00	1.06	7.87	7.12	3.50	4.13	1.74	0.50	0.12	17.7	0.18
1090T20	48	4000	33,000	3.50	1.06	8.42	7.87	3.87	4.87	1.88	0.63	0.12	25.4	0.27
1100T20	81	3250	55,550	4.00	1.63	10.50	9.67	4.75	5.59	2.36	0.63	0.18	42.2	0.41
1110T20	121	3000	82,500	4.50	1.63	11.25	10.18	5.00	6.31	2.53	0.75	0.18	54.4	0.50
1120T20	177	2700	121,000	5.00	2.37	12.56	11.98	5.87	7.06	2.89	0.75	0.25	81.6	0.73
1130T20	257	2400	176,000	6.00	2.63	14.87	12.98	6.37	8.56	2.96	1.19	0.25	122.5	0.91
1140T20	370	2200	253,000	7.25	2.63	16.38	14.63	7.20	10.00	3.08	1.19	0.25	180.1	1.13
1150T20	515	2000	352,000	8.00	4.25	18.75	14.64	7.20	10.60	4.21	1.19	0.25	230.0	1.95
1160T20	724	1750	495,000	9.00	4.75	21.00	15.83	7.80	12.00	4.50	1.19	0.25	321.1	2.81
1170T20	965	1600	660,000	10.00	5.25	23.00	17.24	8.50	14.00	4.70	1.19	0.25	448.2	3.49
1180T20	1,338	1400	915,000	11.00	6.00	24.80	19.04	9.40	15.50	5.12	1.50	0.25	591.0	3.76
1190T20	1,770	1300	1,210,000	12.00	6.00	26.97	20.64	10.20	17.20	5.31	1.50	0.25	761.0	4.40
1200T20	2,413	1100	1,650,000	13.00	7.00	29.02	22.24	11.00	19.60	5.71	1.50	0.25	1021.0	5.62

Consulte a Martin para velocidades maiores.

Os furos máximos aqui listados se ajustam às chavetas padrão recomendadas pela ANSI B17.1

Projeto com Espaçador T31

Martin



Acoplamentos de Grade Blue-Flex® *Martin* – Tipo T31

Tamanho	Cap. de Torque (in-polg)*	Veloc. Permitida RPM**	Furo		A	B	BE		E	F	S	U	Folga	Fixadores da Flange		Peso sem furar e com mínimo BE (kg)	Peso adicional por cada polegada adicional acima do mínimo (kg)	Peso do lubrificante (kg)
			Máx	Min ***			Min	Máx						No. por Flange e Grau	Diâm. (poleg)			
1020T	460	3,600	1.38	0.5	3.82	1.38	3.5	8	0.03	3.38	1.08	0.08	0.19	4, GR 8	0.25	3.9	0.26	0.03
1030T	1,320	3,600	1.63	0.5	4.16	1.62	3.5	8.5	0.03	3.69	1.24	0.08	0.19	8, GR 8	0.25	5.2	0.39	0.04
1040T	2,200	3,600	2.13	0.5	4.5	2.12	3.5	8.5	0.03	4.44	1.08	0.08	0.19	8, GR 8	0.25	8.4	0.53	0.05
1050T	3,850	3,600	2.38	0.5	5.32	2.38	4.37	8.5	0.03	4.94	1.6	0.08	0.19	8, GR 8	0.31	12.8	0.72	0.07
1060T	6,050	3,600	2.88	0.75	5.82	2.88	4.81	13	0.06	5.69	1.7	0.11	0.19	8, GR 8	0.38	20.5	0.93	0.09
1070T	8,800	3,600	3.13	0.75	6.25	3.12	5	13	0.06	6	1.84	0.11	0.19	12, Gr 8	0.38	24.8	1.22	0.11
1080T	18,150	3,600	3.50	1.06	7.5	3.5	6.12	16	0.06	7	1.96	0.11	0.19	12, Gr 8	0.5	40.0	1.75	0.17
1090T	33,000	3,600	4	1.06	8.31	4	6.44	16	0.06	8.25	2.24	0.11	0.19	12, Gr 8	0.63	59.9	2.44	0.25
1100T	55,550	2,440	4.75	1.5	9.88	3.56	8	16	0.06	9.88	–	0.12	0.25	12, Gr 8	0.75	90.3	3.15	0.43
1110T	82,500	2,250	5.50	2	10.62	4.1	8.25	16	0.06	10.88	–	0.12	0.25	12, Gr 8	0.75	118.4	4.07	0.51
1120T	121,000	2,025	6.25	2.5	12.12	4.7	9.69	16	0.06	12.56	–	0.16	0.38	12, Gr 8	0.88	177.8	5.08	0.73
1130T	176,000	1,800	7	3	13.62	5.3	10.12	16	0.06	13.62	–	0.16	0.38	12, Gr 8	1	236.8	7.48	0.91
1140T	253,000	1,650	8	3.5	15.12	6	10.5	16	0.06	15.19	–	0.16	0.38	12, Gr 8	1.13	326.6	10.16	1.13

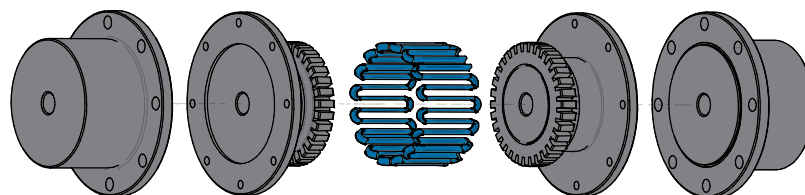
* A capacidade de torque de pico é o dobro da indicada aqui. A capacidade de torque dos cubos com buchas difere daquela indicada aqui, vá para a tabela 9 na página C-43.

** Consulte a Martin para velocidades maiores.

*** O furo mínimo é o menor furo para o qual um cubo com RSB (furo piloto aproximado) pode ser furado. Dependendo do tamanho do acoplamento, Os cubos RSB podem ter apenas um orifício cego central ou um furo passante que permite que os cubos sejam reusinados para o furo mínimo especificado.



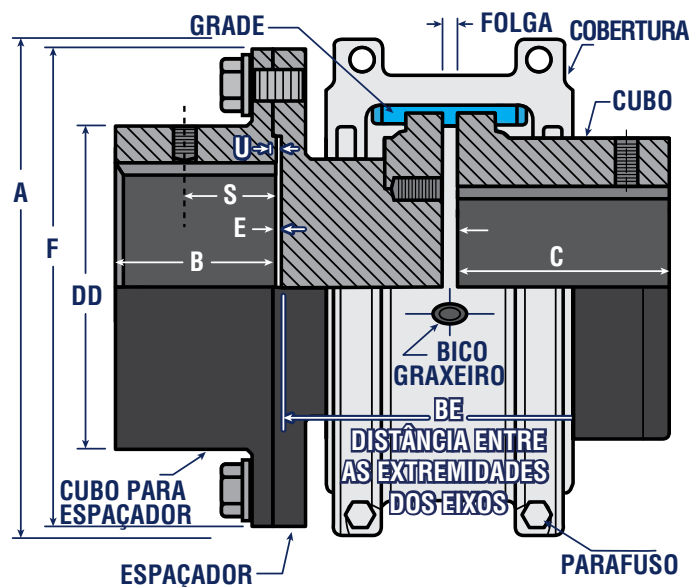
Guia de Seleção de Espaçadores



Espaçador Completo Tipo T31 Aplicação no Distanciamento dos Eixos – DBSE (Distância Entre Extremidades Eixos)

DBSE	Cubo Espaçador	1020T	1030T	1040T	1050T	1060T	1070T	1080T	1090T	1100T	1110T
3.500	Cubo 1	1.625	1.625	1.625							
	Cubo 2	1.625	1.625	1.625							
3.938	Cubo 1	1.625	1.625	1.625							
	Cubo 2	2.062	2.062	2.062							
4.250	Cubo 1	1.625	1.625	1.625							
	Cubo 2	2.375	2.375	2.375							
4.375	Cubo 1	2.062	2.062	2.062	2.062						
	Cubo 2	2.062	2.062	2.062	2.062						
4.688	Cubo 1	2.062	2.062	2.062	2.062						
	Cubo 2	2.375	2.375	2.375	2.375						
5.000	Cubo 1	2.375	2.375	2.375	2.375	2.344	2.344				
	Cubo 2	2.375	2.375	2.375	2.375	2.344	2.344				
5.219	Cubo 1			1.625							
	Cubo 2			3.344							
5.375	Cubo 1		1.625	1.625							
	Cubo 2		3.500	3.500							
5.510	Cubo 1	2.631	2.631	2.631	2.631	2.600	2.600				
	Cubo 2	2.631	2.631	2.631	2.631	2.600	2.600				
5.656	Cubo 1		2.062	2.062	2.062						
	Cubo 2		3.344	3.344	3.344						
5.813	Cubo 1		2.062	2.062	2.062						
	Cubo 2		3.500	3.500	3.500						
5.969	Cubo 1		2.375	2.375	2.375						
	Cubo 2		3.344	3.344	3.344						
6.125	Cubo 1		2.375	2.375	2.375	2.344	2.344				
	Cubo 2		3.500	3.500	3.500	3.469	3.469				
6.938	Cubo 1	3.344	3.344	3.344	3.344	3.312					
	Cubo 2	3.344	3.344	3.344	3.344	3.312					
7.000	Cubo 1						3.344	3.344			
	Cubo 2						3.344	3.344			
7.094	Cubo 1			3.344	3.344		3.387	3.387	3.387		
	Cubo 2			3.500	3.500		3.387	3.387	3.387		
7.250	Cubo 1		3.500	3.500	3.500	3.469	3.469	3.469	3.469		
	Cubo 2		3.500	3.500	3.500	3.469	3.469	3.469	3.469		
8.000	Cubo 1									3.812	
	Cubo 2									3.812	
8.593	Cubo 1							3.469			
	Cubo 2							4.812			
8.625	Cubo 1					2.344	2.344				
	Cubo 2					5.696	5.696				
8.875	Cubo 1									3.812	
	Cubo 2									4.688	
9.750	Cubo 1					3.469	3.469	3.469	3.469	4.688	4.688
	Cubo 2					5.969	5.969	5.969	5.969	4.688	4.688
9.938	Cubo 1							4.812		4.733	4.733
	Cubo 2							4.812		4.733	4.733
11.093	Cubo 1							4.812			
	Cubo 2							5.969			
12.250	Cubo 1					5.969	5.969	5.969	5.969	5.938	
	Cubo 2					5.969	5.969	5.969	5.969	5.938	
14.049	Cubo 1										6.837
	Cubo 2										6.837

Projeto com Espaçador T35



Acoplamentos de Grade Blue-Flex® Martin – Tipo T35

Tamanho	Cap. de Torque (in-poleg)*	Veloc. Permitida RPM**	Furo		A	B	BE		E	F	S	U	Folga	Fixadores da Flange		Peso sem furar e com Mín. BE (kg)	Peso adicional por cada polegada adicional acima do mínimo (kg)	Peso do lubrificante (kg)	Peso do lubrificante (kg)
			Máx	Min ***			Min	Máx						No. por Flange e Grau	Diâm. (poleg)				
1020T	460	3,600	1.38	1.13	0.5	3.82	1.38	1.78	4.03	0.03	3.38	1.08	0.08	0.19	4, GR 8	0.11	3.9	0.26	0.03
1030T	1,320	3,600	1.63	1.38	0.5	4.16	1.62	1.78	4.28	0.03	3.69	1.24	0.08	0.19	8, GR 8	0.11	5.2	0.39	0.04
1040T	2,200	3,600	2.13	1.63	0.5	4.5	2.12	1.78	4.28	0.03	4.44	1.08	0.08	0.19	8, GR 8	0.11	8.4	0.53	0.05
1050T	3,850	3,600	2.38	1.88	0.5	5.32	2.38	2.22	4.28	0.03	4.94	1.6	0.08	0.19	8, GR 8	0.14	12.8	0.72	0.07
1060T	6,050	3,600	2.88	2.13	0.75	5.82	2.88	2.44	6.53	0.06	5.69	1.7	0.11	0.19	8, GR 8	0.17	20.5	0.93	0.09
1070T	8,800	3,600	3.13	2.5	0.75	6.25	3.12	2.53	6.53	0.06	6	1.84	0.11	0.19	12, Gr 8	0.17	24.8	1.22	0.11
1080T	18,150	3,600	3.5	3	1.06	7.5	3.5	3.09	8.03	0.06	7	1.96	0.11	0.19	12, Gr 8	0.23	40.0	1.75	0.17
1090T	33,000	3,600	4	3.5	1.06	8.31	4	3.25	8.03	0.06	8.25	2.24	0.11	0.19	12, Gr 8	0.29	59.9	2.44	0.25
1100T	55,550	2,440	4.75	4	1.63	9.88	3.56	4.06	8.06	0.06	9.88	–	0.12	0.25	12, Gr 8	0.34	90.3	3.15	0.43
1110T	82,500	2,250	5.5	4.5	1.63	10.62	4.1	4.19	8.06	0.06	10.88	–	0.12	0.25	12, Gr 8	0.34	118.4	4.07	0.51
1120T	121,000	2,025	6.25	5	2.38	12.12	4.7	4.91	8.06	0.06	12.56	–	0.16	0.38	12, Gr 8	0.40	177.8	5.08	0.73
1130T	176,000	1,800	7	6	2.63	13.62	5.3	5.12	8.06	0.06	13.62	–	0.16	0.38	12, Gr 8	0.45	236.8	7.48	0.91
1140T	253,000	1,650	8	7.25	2.63	15.12	6	5.31	8.06	0.06	15.19	–	0.16	0.38	12, Gr 8	0.51	326.6	10.16	1.13

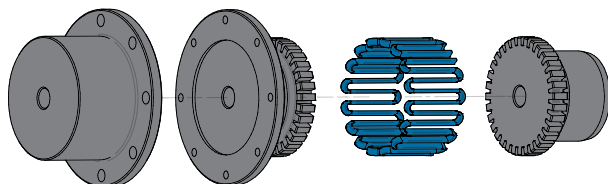
* A capacidade de torque de pico é o dobro da indicada aqui. A capacidade de torque dos cubos com buchas difere daquela indicada aqui, vá para a tabela 9 na página C-43.

** Consulte a Martin para velocidades maiores.

*** O furo mínimo é o menor furo para o qual um cubo com RSB (furo piloto aproximado) pode ser furado. Dependendo do tamanho do acoplamento, Os cubos RSB podem ter apenas um orifício cego central ou um furo passante que permite que os cubos sejam reusinados para o furo mínimo especificado.



Guia de Seleção de Espaçadores



Meio Espaçador Tipo T35 Aplicação em Distanciamento dos Eixos – DBSE (Distância Entre Extremidades dos Eixos)

DBSE	Cubos Espaçadores só de 1 lado	Meio Espaçador Tipo T35 Aplicação em Distanciamento dos Eixos DBSE (Distância Entre Extremidades dos Eixos)									
		1020T	1030T	1040T	1050T	1060T	1070T	1080T	1090T	1100T	1110T
1.781	Cubo 1	1.625	1.625	1.625							
	Cubo 2	STD	STD	STD							
2.219	Cubo 1	2.062	2.062	2.062	2.062						
	Cubo2	STD	STD	STD	STD						
2.531	Cubo 1	2.375	2.375	2.375	2.375	2.344	2.344				
	Cubo 2	STD	STD	STD	STD	STD	STD				
3.500	Cubo 1	3.344	3.344	3.344	3.344	3.312					
	Cubo 2	STD	STD	STD	STD	STD					
3.531	Cubo 1						3.344	3.344			
	Cubo 2						STD	STD			
3.656	Cubo 1			3.500	3.500	3.469	3.469	3.469	3.469		
	Cubo 2			STD	STD	STD	STD	STD	STD		
4.062	Cubo 1									3.812	
	Cubo 2									STD	
4.938	Cubo 1									4.688	4.688
	Cubo 2									STD	STD
5.000	Cubo 1							4.812		4.733	4.733
	Cubo 2							STD		STD	STD
6.156	Cubo 1					5.969	5.969	5.969	5.969		
	Cubo 2					STD	STD	STD	STD		
6.188	Cubo 1									5.938	
	Cubo 2									STD	
7.090	Cubo 1										6.837
	Cubo 2										STD

Cubos Furados sob Medida



Cubos Blue-Flex® Furados sob Medida. com Furo Acabado, Rasgo de Chaveta e 2 Opressores

Furo	Rasgo de Chaveta	Número de Parte por Tamanho do Acoplamento							
		1020T	1030T	1040T	1050T	1060T	1070T	1080T	1090T
Furo Piloto		1020T-HUB	1030T-HUB	1040T-HUB	1050T-HUB	1060T-HUB	1070T-HUB	1080T-HUB	1090T-HUB
Polegadas									
1/2	1/8 x 1/16	1020T-HUB1/2	—	—	—	—	—	—	—
5/8	3/16 x 3/32	1020T-HUB5/8	1030T-HUB5/8	1040T-HUB5/8	—	—	—	—	—
3/4	3/16 x 3/32	1020T-HUB3/4	1030T-HUB3/4	1040T-HUB3/4	1050T-HUB3/4	1060T-HUB3/4	—	—	—
7/8	3/16 x 3/32	1020T-HUB7/8	1030T-HUB7/8	1040T-HUB7/8	1050T-HUB7/8	1060T-HUB7/8	—	—	—
15/16	1/4 x 1/8	1020T-HUB15/16	1030T-HUB15/16	1040T-HUB15/16	1050T-HUB15/16	1060T-HUB15/16	—	—	—
1	1/4 x 1/8	1020T-HUB1	1030T-HUB1	1040T-HUB1	1050T-HUB1	1060T-HUB1	1070T-HUB1	—	—
1 1/8	1/4 x 1/8	1020T-HUB1 1/8	1030T-HUB1 1/8	1040T-HUB1 1/8	1050T-HUB1 1/8	1060T-HUB1 1/8	1070T-HUB1 1/8	1080T-HUB1 1/8	—
1 3/16	1/4 x 1/8	—	1030T-HUB1 3/16	1040T-HUB1 3/16	1050T-HUB1 3/16	1060T-HUB1 3/16	1070T-HUB1 3/16	—	—
1 1/4	1/4 x 1/8	—	1030T-HUB1 1/4	1040T-HUB1 1/4	1050T-HUB1 1/4	1060T-HUB1 1/4	1070T-HUB1 1/4	1080T-HUB1 1/4	—
1 3/8	5/16 x 5/32	—	1030T-HUB1 3/8	1040T-HUB1 3/8	1050T-HUB1 3/8	1060T-HUB1 3/8	1070T-HUB1 3/8	1080T-HUB1 3/8	1090T-HUB1 3/8
1 7/16	3/8 x 3/16	—	—	1040T-HUB1 7/16	1050T-HUB1 7/16	1060T-HUB1 7/6	1070T-HUB1 716	1080T-HUB1 716	1090T-HUB1 7/16
1 1/2	3/8 x 3/16	—	—	1040T-HUB1 1/2	1050T-HUB1 1/2	1060T-HUB1 1/2	1070T-HUB1 1/2	1080T-HUB1 1/2	1090T-HUB1 1/2
1 9/16	3/8 x 3/16	—	—	1040T-HUB1 9/16	1050T-HUB1 9/16	1060T-HUB1 9/16	1070T-HUB1 9/16	1080T-HUB1 9/16	—
1 5/8	3/8 x 3/16	—	—	1040T-HUB1 5/8	1050T-HUB1 5/8	1060T-HUB1 5/8	1070T-HUB1 5/8	1080T-HUB1 5/8	1090T-HUB1 5/8
1 11/16	3/8 x 3/16	—	—	—	1050T-HUB1 11/16	1060T-HUB1 11/16	1070T-HUB1 11/16	1080T-HUB1 11/16	1090T-HUB1 11/16
1 3/4	3/8 x 3/16	—	—	—	1050T-HUB1 3/4	1060T-HUB1 3/4	1070T-HUB1 3/4	1080T-HUB1 3/4	1090T-HUB1 3/4
1 13/16	1/2 x 1/4	—	—	—	1050T-HUB1 13/16	1060T-HUB1 13/16	1070T-HUB1 13/16	1080T-HUB1 13/16	1090T-HUB1 13/16
1 7/8	1/2 x 1/4	—	—	—	1050T-HUB1 7/8	1060T-HUB1 7/8	1070T-HUB1 7/8	1080T-HUB1 7/8	1090T-HUB1 7/8
1 15/16	1/2 x 1/4	—	—	—	—	1060T-HUB1 15/16	1070T-HUB1 15/16	1080T-HUB1 15/16	1090T-HUB1 15/16
2	1/2 x 1/4	—	—	—	—	1060T-HUB2	1070T-HUB2	1080T-HUB2	1090T-HUB2
2 1/8	1/2 x 1/4	—	—	—	—	1060T-HUB2 1/8	1070T-HUB2 1/8	1080T-HUB2 1/8	1090T-HUB2 1/8
2 3/16	1/2 x 1/4	—	—	—	—	—	1070T-HUB2 3/16	1080T-HUB2 3/16	1090T-HUB2 3/16
2 1/4	1/2 x 1/4	—	—	—	—	—	1070T-HUB2 1/4	1080T-HUB2 1/4	1090T-HUB2 1/4
2 3/8	5/8 x 5/16	—	—	—	—	—	1070T-HUB2 3/8	1080T-HUB2 3/8	1090T-HUB2 3/8
2 7/16	5/8 x 5/16	—	—	—	—	—	1070T-HUB2 7/16	1080T-HUB2 7/16	1090T-HUB2 7/16
2 1/2	5/8 x 5/16	—	—	—	—	—	1070T-HUB2 1/2	1080T-HUB2 1/2	1090T-HUB2 1/2
2 5/8	5/8 x 5/16	—	—	—	—	—	—	1080T-HUB2 5/8	1090T-HUB2 5/8
2 11/16	5/8 x 5/16	—	—	—	—	—	—	1080T-HUB2 11/16	1090T-HUB2 11/16
2 3/4	5/8 x 5/16	—	—	—	—	—	—	1080T-HUB2 3/4	1090T-HUB2 3/4
2 7/8	3/4 x 3/8	—	—	—	—	—	—	1080T-HUB2 7/8	1090T-HUB2 7/8
2 15/16	3/4 x 3/8	—	—	—	—	—	—	1080T-HUB2 15/16	1090T-HUB2 15/16
3	3/4 x 3/8	—	—	—	—	—	—	1080T-HUB3	1090T-HUB3
3 1/8	3/4 x 3/8	—	—	—	—	—	—	—	1090T-HUB3 1/8
3 1/4	3/4 x 3/8	—	—	—	—	—	—	—	1090T-HUB3 1/4
3 3/8	7/8 x 7/16	—	—	—	—	—	—	—	1090T-HUB3 3/8
3 7/16	7/8 x 7/16	—	—	—	—	—	—	—	1090T-HUB3 7/16
3 1/2	7/8 x 7/16	—	—	—	—	—	—	—	1090T-HUB3 1/2
Buchá Taper		—	1030T-HUB1108	1040T-HUB1108	1050T-HUB1215	1060T-HUB1615	1070T-HUB2012	1080T-HUB2525	1090T-HUB3030
Métrico (mm)									
14	5 x 2.3	1020T-HUB14MM	—	—	—	—	—	—	—
15	5 x 2.3	1020T-HUB15MM	—	—	—	—	—	—	—
16	5 x 2.3	1020T-HUB16MM	—	—	—	—	—	—	—
19	6 x 2.8	1020T-HUB19MM	1030T-HUB19MM	—	—	—	—	—	—
20	6 x 2.8	1020T-HUB20MM	1030T-HUB20MM	—	—	—	—	—	—
22	6 x 2.8	1020T-HUB22MM	1030T-HUB22MM	—	—	—	—	—	—
24	8 x 3.3	1020T-HUB24MM	1030T-HUB24MM	1040T-HUB24MM	—	—	—	—	—
25	8 x 3.3	1020T-HUB25MM	1030T-HUB25MM	1040T-HUB25MM	—	—	—	—	—
28	8 x 3.3	—	1030T-HUB28MM	1040T-HUB28MM	1050T-HUB28MM	—	—	—	—
30	8 x 3.3	—	1030T-HUB30MM	1040T-HUB30MM	1050T-HUB30MM	—	—	—	—
32	10 x 3.3	—	1030T-HUB32MM	1040T-HUB32MM	1050T-HUB32MM	1060T-HUB32MM	—	—	—
35	10 x 3.3	—	1030T-HUB35MM	1040T-HUB35MM	1050T-HUB35MM	1060T-HUB35MM	1070T-HUB35MM	—	—
38	10 x 3.3	—	—	1040T-HUB38MM	1050T-HUB38MM	1060T-HUB38MM	1070T-HUB38MM	1080T-HUB38MM	—
40	12 x 3.3	—	—	—	—	1060T-HUB40MM	1070T-HUB40MM	—	—
42	12 x 3.3	—	—	1040T-HUB42MM	1050T-HUB42MM	1060T-HUB42MM	1070T-HUB42MM	1080T-HUB42MM	1090T-HUB42MM
45	14 x 3.8	—	—	—	—	1060T-HUB45MM	1070T-HUB45MM	—	—
48	14 x 3.8	—	—	—	1050T-HUB48MM	1060T-HUB48MM	1070T-HUB48MM	1080T-HUB48MM	1090T-HUB48MM
50	14 x 3.8	—	—	—	—	1060T-HUB50MM	—	—	—
55	16 x 4.3	—	—	—	—	1060T-HUB55MM	1070T-HUB55MM	1080T-HUB55MM	1090T-HUB55MM
60	18 x 4.4	—	—	—	—	—	—	1080T-HUB60MM	—
65	18 x 4.4	—	—	—	—	—	—	—	1090T-HUB65MM
70	20 x 4.9	—	—	—	—	—	—	1080T-HUB70MM	1090T-HUB70MM
80	22 x 5.4	—	—	—	—	—	—	1080T-HUB80MM	1090T-HUB80MM
85	22 x 5.4	—	—	—	—	—	—	—	1090T-HUB85MM



Tamanho dos Componentes



Cubos Espaçadores



Cubos Eixo

Furo piloto e furo acabado com rasgo de chave e 2 opressores, disponível também para bucha Taper

Compr. do Espaçador	Número de Parte por Tamanho do Acoplamento									
	1020T	1030T	1040T	1050T	1060T	1070T	1080T	1090T	1100T	1110T
1.625	1020T-CL1.6250	1030T-CL1.6250	1040T-CL1.6250							
2.0620	1020T-CL2.0620	1030T-CL2.0620	1040T-CL2.0620	1050T-CL2.0620						
2.3440					1060T-CL2.3440	1070T-CL2.3440	1080T-CL3.3440			
2.3750	1020T-CL2.3750	1030T-CL2.3750	1040T-CL2.3750	1050T-CL2.3750						
2.6000					1060T-CL2.6000	1070T-CL2.6000				
2.6310	1020T-CL2.6310	1030T-CL2.6310	1040T-CL2.6310	1050T-CL2.6310						
3.3120					1060T-CL3.3120					
3.3440	1020T-CL3.3440	1030T-CL3.3440	1040T-CL3.3440	1050T-CL3.3440		1070T-CL3.3440				
3.3870						1070T-CL3.3870	1080T-CL3.3870	1090T-CL3.3870		
3.4690					1060T-CL3.4690	1070T-CL3.4690	1080T-CL3.4690	1090T-CL3.4690		
3.5000		1030T-CL3.5000	1040T-CL3.5000	1050T-CL3.5000						
3.8120									1100T-CL3.8120	
4.6880									1100T-CL4.6880	1110T-CL4.6880
4.7330									1100T-CL4.7330	1110T-CL4.7330
4.8120							1080T-CL4.8120			
5.2620									1100T-CL5.2620	
5.3250							1080T-CL5.3250	1090T-CL5.3250		
5.9375									1100T-CL5.9375	
5.9690					1060T-CL5.9690	1070T-CL5.9690	1080T-CL5.9690	1090T-CL5.9690		
6.8370										1110T-CL6.8370
6.9000								1090T-CL6.9000		

Cubos Eixo Furo Piloto e Furo sob Medida (com furo acabado, rasgo de chave e 2 opressores)

Diâm. Furo	Rasgo Chaveta (poleg)	Número de Parte por Tamanho do Acoplamento									
		1020T	1030T	1040T	1050T	1060T	1070T	1080T	1090T	1100T	1110T
Furo Piloto		1020T-SH	1030T-SH	1040T-SH	1050T-SH	1060T-SH	1070T-SH	1080T-SH	1090T-SH	1100T-SH	1110T-SH
1/2	1/8 x 1/16	1020T-SH1/2									
5/8	3/16 x 3/32	1020T-SH5/8	1030T-SH5/8					Diâm. Furo	1120T	1130T	1140T
3/4	3/16 x 3/32	1020T-SH3/4	1030T-SH3/4	1040T-SH3/4			Furo Piloto				
7/8	3/16 x 3/32	1020T-SH7/8	1030T-SH7/8	1040T-SH7/8							
1	1/4 x 1/8	1020T-SH1	1030T-SH1	1040T-SH1	1050T-SH1						
1 1/8	1/4 x 1/8	1020T-SH1 1/8	1030T-SH1 1/8	1040T-SH1 1/8	1050T-SH1 1/8	1060T-SH1 1/8					
1 1/4	1/4 x 1/8	1020T-SH1 1/4	1030T-SH1 1/4	1040T-SH1 1/4	1050T-SH1 1/4	1060T-SH1 1/4					
1 3/8	5/16 x 5/32	1020T-SH1 3/8	1030T-SH1 3/8	1040T-SH1 3/8	1050T-SH1 3/8	1060T-SH1 3/8	1070T-SH1 3/8				
1 1/2	3/8 x 3/16		1030T-SH1 1/2	1040T-SH1 1/2	1050T-SH1 1/2	1060T-SH1 1/2	1070T-SH1 1/2				
1 5/8	3/8 x 3/16		1030T-SH1 5/8	1040T-SH1 5/8	1050T-SH1 5/8	1060T-SH1 5/8	1070T-SH1 5/8	1080T-SH1 5/8		1100T-SH1 5/8	
1 3/4	3/8 x 3/16			1040T-SH1 3/4	1050T-SH1 3/4	1060T-SH1 3/4	1070T-SH1 3/4	1080T-SH1 3/4			
1 7/8	1/2 x 1/4			1040T-SH1 7/8	1050T-SH1 7/8	1060T-SH1 7/8	1070T-SH1 7/8	1080T-SH1 7/8	1090T-SH1 7/8		
2	1/2 x 1/4			1040T-SH2	1050T-SH2	1060T-SH2	1070T-SH2	1080T-SH2	1090T-SH2		
2 1/8	1/2 x 1/4			1040T-SH2 1/8	1050T-SH2 1/8	1060T-SH2 1/8	1070T-SH2 1/8	1080T-SH2 1/8	1090T-SH2 1/8		
2 1/4	1/2 x 1/4				1050T-SH2 1/4	1060T-SH2 1/4	1070T-SH2 1/4	1080T-SH2 1/4	1090T-SH2 1/4		
2 3/8	5/8 x 5/16				1050T-SH2 3/8	1060T-SH2 3/8	1070T-SH2 3/8	1080T-SH2 3/8	1090T-SH2 3/8		
2 1/2	5/8 x 5/16					1060T-SH2 1/2	1070T-SH2 1/2	1080T-SH2 1/2	1090T-SH2 1/2		
2 5/8	5/8 x 5/16					1060T-SH2 5/8	1070T-SH2 5/8	1080T-SH2 5/8	1090T-SH2 5/8		
2 7/8	3/4 x 3/8					1060T-SH2 7/8	1070T-SH2 7/8	1080T-SH2 7/8	1090T-SH2 7/8		
3	3/4 x 3/8						1070T-SH3	1080T-SH3	1090T-SH3	1100T-SH3	1110T-SH3
3 1/8	3/4 x 3/8							1080T-SH3 1/8	1090T-SH3 1/8		
3 1/4	3/4 x 3/8							1080T-SH3 1/4	1090T-SH3 1/4		
3 3/8	7/8 x 7/16							1080T-SH3 3/8	1090T-SH3 3/8	1100T-SH3 3/8	
3 1/2	7/8 x 7/16								1090T-SH3 1/2		
3 5/8	7/8 x 7/16								1090T-SH3 5/8		
3 7/8	1 x 1/2								1090T-SH3 7/8		
4	1 x 1/2								1090T-SH4	1100T-SH4	

Componentes



Cubos com Furo Piloto

Furações disponíveis em 1 dia



Cubos Furados sob Medida

Furo acabado, rasgo de chave, e 2 opressores
Disponíveis também para buchaTaper



Grade Blue-Flex®

Acoplamento	Grade
1020T	1020T-GRID
1030T	1030T-GRID
1040T	1040T-GRID
1050T	1050T-GRID
1060T	1060T-GRID
1070T	1070T-GRID
1080T	1080T-GRID
1090T	1090T-GRID
1100T	1100T-GRID
1110T	1110T-GRID
1120T	1120T-GRID
1130T	1130T-GRID
1140T	1140T-GRID
1150T	1150T-GRID
1160T	1160T-GRID
1170T	1170T-GRID
1180T	1180T-GRID
1190T	1190T-GRID
1200T	1200T-GRID



Cobertura T10



Cobertura T20



Jogo de Fixadores



Jogo de Vedações e O-Rings

Peças e Jogos Blue-Flex®

Tamanho	Cobertura T10 Horizontal Bipartida				Cobertura T20 Cobertura Vertical Bipartida para altas RPM			
	Cobertura (Vedações, O-Rings e Fixadores)	Jogo de Fixadores da Cobertura	Jogo de Ve- dações (Vedações e O-Rings)	Partes da Cobertura da Grade (Cobertura, Grade, Vedações, O-Rings e Fixadores) *Não inclui graxa	Cobertura (Vedações, O-Rings e Fixadores)	Jogo de Fixadores da Cobertura	Jogo de Ve- dações (Vedações e O-Rings)	Partes da Cobertura da Grade (Cobertura, Grade, Vedações, O-Rings e Fixadores) *Não inclui graxa
1020T	1020T10-COV	1020T10-FAS	1020T10-SEAL	1020T10-SUBASY*	1020T20-COV	1020T20-FAS	1020T20-SEAL	1020T20-SUBASY*
1030T	1030T10-COV	1030T10-FAS	1030T10-SEAL	1030T10-SUBASY*	1030T20-COV	1030T20-FAS	1030T20-SEAL	1030T20-SUBASY*
1040T	1040T10-COV	1040T10-FAS	1040T10-SEAL	1040T10-SUBASY*	1040T20-COV	1040T20-FAS	1040T20-SEAL	1040T20-SUBASY*
1050T	1050T10-COV	1050T10-FAS	1050T10-SEAL	1050T10-SUBASY*	1050T20-COV	1050T20-FAS	1050T20-SEAL	1050T20-SUBASY*
1060T	1060T10-COV	1060T10-FAS	1060T10-SEAL	1060T10-SUBASY*	1060T20-COV	1060T20-FAS	1060T20-SEAL	1060T20-SUBASY*
1070T	1070T10-COV	1070T10-FAS	1070T10-SEAL	1070T10-SUBASY*	1070T20-COV	1070T20-FAS	1070T20-SEAL	1070T20-SUBASY*
1080T	1080T10-COV	1080T10-FAS	1080T10-SEAL	1080T10-SUBASY*	1080T20-COV	1080T20-FAS	1080T20-SEAL	1080T20-SUBASY*
1090T	1090T10-COV	1090T10-FAS	1090T10-SEAL	1090T10-SUBASY*	1090T20-COV	1090T20-FAS	1090T20-SEAL	1090T20-SUBASY*
1100T	1100T10-COV	1100T10-FAS	1100T10-SEAL	1100T10-SUBASY	1100T20-COV	1100T20-FAS	1100T20-SEAL	1100T20-SUBASY
1110T	1110T10-COV	1110T10-FAS	1110T10-SEAL	1110T10-SUBASY	1110T20-COV	1110T20-FAS	1110T20-SEAL	1110T20-SUBASY
1120T	1120T10-COV	1120T10-FAS	1120T10-SEAL	1120T10-SUBASY	1120T20-COV	1120T20-FAS	1120T20-SEAL	1120T20-SUBASY
1130T	1130T10-COV	1130T10-FAS	1130T10-SEAL	1130T10-SUBASY	1130T20-COV	1130T20-FAS	1130T20-SEAL	1130T20-SUBASY
1140T	1140T10-COV	1140T10-FAS	1140T10-SEAL	1140T10-SUBASY	1140T20-COV	1140T20-FAS	1140T20-SEAL	1140T20-SUBASY
1150T	1150T10-COV	1150T10-FAS	1150T10-SEAL	1150T10-SUBASY	1150T20-COV	1150T20-FAS	1150T20-SEAL	1150T20-SUBASY
1160T	1160T10-COV	1160T10-FAS	1160T10-SEAL	1160T10-SUBASY	1160T20-COV	1160T20-FAS	1160T20-SEAL	1160T20-SUBASY
1170T	1170T10-COV	1170T10-FAS	1170T10-SEAL	1170T10-SUBASY	1170T20-COV	1170T20-FAS	1170T20-SEAL	1170T20-SUBASY
1180T	1180T10-COV	1180T10-FAS	1180T10-SEAL	1180T10-SUBASY	1180T20-COV	1180T20-FAS	1180T20-SEAL	1180T20-SUBASY
1190T	1190T10-COV	1190T10-FAS	1190T10-SEAL	1190T10-SUBASY	1190T20-COV	1190T20-FAS	1190T20-SEAL	1190T20-SUBASY
1200T	1200T10-COV	1200T10-FAS	1200T10-SEAL	1200T10-SUBASY	1200T20-COV	1200T20-FAS	1200T20-SEAL	1200T20-SUBASY

Nota: Todas as coberturas incluem jogos de vedações.



Informação de Engenharia

Tabela 8 – Furos para os Cubos Tipo T com Chavetas Quadradas (Padrão)

Tamanho	Polegadas																Milímetros		
	Furo Mín.	Para uma Chaveta Quadrada			Para uma Chaveta Retangular						Para duas Chavetas Quadradas			Para duas Chavetas Retangulares			Furo Mín.	Furo Máximo	
		Furo Máx.	Y=X		Furo Máx.	Y=X		Furo Máx.	Y=W/2		Furo Máx.	Y=X		Furo Máx.	Y=X			Ajuste do Furo Padrão (Tabela 16)	Ajuste Interno (Tabela 16) c/ Opressor sobre o Rasgo Chaveta
			W	X		W	X		W	X		W	X		W	X			
1020T	0.500	1.125 •	0.250 •	0.125 •	1.187	0.250	0.093	1.250	0.250	0.062	–	–	–	–	–	–	13	28	24
1030T	0.500	1.375 •	0.312 •	0.156 •	1.437	0.375	0.125	1.562	0.375	0.062	–	–	–	–	–	–	13	35	30
1040T	0.500	1.625 •	0.375 •	0.187 •	1.750	0.375	0.125	1.750	0.375	0.062	–	–	–	–	–	–	13	43	38
1050T	0.500	1.875 •	0.500 •	0.250 •	2.000	0.500	0.187	2.125	0.500	0.125	–	–	–	–	–	–	13	50	45
1060T	0.750	2.125 •	0.500 •	0.250 •	2.250	0.500	0.187	2.375	0.625	0.125	–	–	–	–	–	–	20	56	50
1070T	0.750	2.500 •	0.625 •	0.312 •	2.687	0.625	0.218	2.875	0.750	0.125	–	–	–	–	–	–	20	67	60
1080T	1.062	3.000 •	0.750 •	0.375 •	3.250	0.750	0.250	3.375	0.875	0.187	–	–	–	–	–	–	27	80	75
1090T	1.062	3.500 •	0.875 •	0.437 •	3.750	0.875	0.312	3.875	1.000	0.250	–	–	–	–	–	–	27	95	90
1100T	1.625	4.000 •	1.000 •	0.500 •	4.250	1.000	0.375	4.500	1.000	0.250	–	–	–	–	–	–	42	110	100
1110T	1.625	4.500 •	1.000 •	0.500 •	4.625	1.250	0.437	5.000	1.250	0.250	–	–	–	–	–	–	42	120	110
1120T	2.375	5.000 •	1.250 •	0.625 •	5.375	1.250	0.437	5.750	1.500	0.250	–	–	–	–	–	–	61	140	120
1130T	2.625	6.000 •	1.500 •	0.750 •	6.500	1.500	0.500	6.500	1.500	0.250	–	–	–	–	–	–	67	170	150
1140T	2.625	7.000 •	1.750 •	0.875 •	7.250 •	1.750 •	0.750 •	7.750	2.000	0.500	–	–	–	–	–	–	67	200	180
1150T	4.250	7.500 •	1.750 •	0.875 •	8.000 •	2.000 •	0.750 •	–	–	–	–	–	–	–	–	–	108	215	190
1160T	4.750	8.500 •	2.000 •	1.000 •	9.000 •	2.000 •	0.750 •	–	–	–	–	–	–	–	–	–	121	240	215
1170T	5.250	9.750 •	2.500 •	1.250 •	10.000 •	2.500 •	0.875 •	–	–	–	10.750	1.750	0.875	11.000	1.750	0.750	134	280	240
1180T	6.000	10.750 •	2.500 •	1.250 •	11.000 •	2.500 •	0.875 •	–	–	–	12.000	1.750	0.875	12.250	2.000	0.750	153	300	260
1190T	6.000	11.750 •	3.000 •	1.500 •	12.000 •	3.000 •	1.000 •	–	–	–	13.000	2.000	1.000	13.250	2.000	0.750	153	336	290
1200T	7.000	12.750 •	3.000 •	1.500 •	13.000 •	3.000 •	1.000 •	–	–	–	14.000	2.500	1.250	14.250	2.500	0.875	178	360	320

Y = Profundidade do rasgo de chaveta do eixo; X= Profundidade do rasgo de chaveta d cubo; W= largura do rasgo de chaveta

• Furo máximo usando as chavetas padrão da Tabela 13.

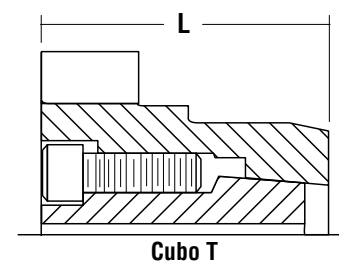
◊ Consulte a Martin.

Tabela 9 – Buchas Taper para os Cubos Tipo T

Tamanho do Acoplamento	Cubo T			
	Bucha Taper			L (poleg)
	No. de Parte	Furos (poleg)	Torque (lb-poleg)	
1020T	–	–	–	–
1030T	1108	0.500 a 1.125	1,300	1.62
1040T	1108	0.500 a 1.125	1,300	1.62
1050T	1215	0.500 a 1.250	3,550	1.88
1060T	1615	0.500 a 1.625	4,300	2.12
1070T	2012	0.500 a 2.000	7,150	2.12
1080T	2525	0.750 a 2.500	11,300	2.62
1090T	3030	0.938 a 3.000	24,000	3.12
1100T	3030	0.938 a 3.000	24,000	3.50
1110T	3535	1.188 a 3.500	44,800	3.62
1120T	4040	1.438 a 4.000	77,300	4.38
1130T	4545	1.938 a 4.500	110,000	4.62
1140T	5050	2.438 a 5.000	126,000	5.12
1150T	5050	2.438 a 5.000	126,000	7.20
1160T	5050	2.438 a 5.000	126,000	7.80
1170T	7060	3.938 a 7.000	416,000	8.50
1180T	8065	4.438 a 8.000	456,000	9.40
1190T	8065	4.438 a 8.000	456,000	10.20
1200T	10085	7.000 a 10.000	869,000	11.00

As buchas requerem rasgos de chavetas nos eixos de acordo com o indicado na Tabela 13.

Os furos cônicos não são recomendados para cargas de impacto, cargas reversíveis ou para aplicações com fatores de serviço superiores a 1.75



Informação de Engenharia



Tabela 10 – Valores de WR² (lb-in²)

Os valores de WR2 estão baseados em cubos sem furos; as vedações, as tampas da lubrificação e os o-rings não estão considerados.

Tamanho do Acoplamento	Tipo de Acoplamento					
	T10	T20	T31		T35	
			WR ² (Mín DBSE)	WR ² Adicionar por polegada de DBSE	WR ² (Mín DBSE)	WR ² Adicionar por polegada de DBSE
1020T	4.83	5.32	9.8	0.18	7.3	0.18
1030T	7.61	7.99	15.3	0.42	11.5	0.42
1040T	11.19	11.99	31.8	0.76	21.5	0.76
1050T	24.85	25.76	62	1.4	43.4	1.4
1060T	40.66	41.16	132	2.38	86.4	2.38
1070T	63.18	61.68	175	4.06	119	4.06
1080T	154	148	396	8.37	275	8.37
1090T	269	272	805	16.2	537	16.2
1100T	609	608	1756	27.2	1183	27.2
1110T	923	930	2726	45.4	1825	45.4
1120T	1755	1611	5341	70.9	3548	70.9
1130T	3378	3568	8563	153	5970	153
1140T	6306	6431	14871	283	10588	283
1150T	11922	11243	–	–	–	–
1160T	19876	20597	–	–	–	–
1170T	35621	35625	–	–	–	–
1180T	62553	63343	–	–	–	–
1190T	89359	90487	–	–	–	–
1200T	148676	150553	–	–	–	–

Tabela 11 – Acoplamento Tipo T Furos dos Parafusos (poleg)

Tamanho do Acoplamento	Tipo de Acoplamento	
	B.C.	Rosca (UNC)
1020T	1.531	#6-32 x 0.38
1030T	1.875	#6-32 x 0.38
1040T	2.125	#10-24 x 0.38
1050T	2.500	#10-24 x 0.38
1060T	2.875	0.250-20 x 0.38
1070T	3.312	0.250-20 x 0.38
1080T	3.937	0.250-20 x 0.38
1090T	4.562	0.3125-18 x 0.44
1100T	5.250	0.375-16 x 0.50
1110T	5.875	0.4375-14 x 0.62
1120T	6.625	0.4375-14 x 0.62
1130T	7.750	0.625-11 x 0.82
1140T	9.125	0.625-11 x 0.82
1150T	10.375	0.750-10 x 0.94
1160T	11.750	0.875-9 x 1.06
1170T	13.250	1.125-7 x 1.25
1180T	14.875	1.250-7 x 1.50
1190T	16.250	1.500-6 x 1.75
1200T	17.937	1.500-6 x 1.75

Tabela 12 – Furo Máximo com Ajuste por Interferência e Opressor sobre o Rasgo de Chaveta — Para Todo Tipo de Acoplamento T

Tamanho do Acoplamento	Furo
1020T	1.000
1030T	1.250
1040T	1.375
1050T	1.750
1060T	1.875
1070T	2.250
1080T	2.750
1090T	3.250
1100T	3.500
1110T	4.000

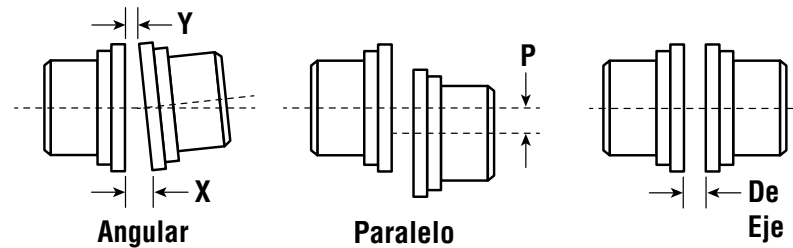
Tamanho do Acoplamento	Furo
1120T	4.500
1130T	5.500
1140T	6.500
1150T	7.000
1160T	8.000
1170T	9.000
1180T	9.750
1190T	10.750
1200T	11.750

Tabela 13 – Capacidade de Correção dos Desalinhamentos (polegadas)

Se o acoplamento estiver devidamente alinhado, ele e o maquinário conectado terão uma vida útil máxima com um mínimo de manutenção. A vida útil do acoplamento entre o alinhamento inicial e os limites máximos de operação é uma função da carga, velocidade e lubrificação. Para aplicações que requerem compensação por desalinhamento maior, consulte a [Martin](#).

O **Desalinhamento Angular** está expresso em graus e com a diferença entre o valor X e o valor Y, conforme mostrado no diagrama.

O **Desalinhamento Paralelo** é a distância P entre as linhas de centro dos eixos, conforme mostrado no diagrama.



Tamanho	Máximo Recomendado de Instalação		Máximo em Operação		Distanciamento Normal GAP +/- 10%	
	Desalinhamento Paralelo - P	Angular (1/16°) X menos Y	Desalinhamento Paralelo - P	Angular (1/16°) X menos Y	T10, T20, T35	T31
	T10, T20, T31, T35		T10, T20, T31, T35			
1020T	0.006	0.002	0.012	0.009	0.125	0.188
1030T	0.006	0.003	0.012	0.010	0.125	0.188
1040T	0.006	0.003	0.012	0.013	0.125	0.188
1050T	0.008	0.004	0.016	0.016	0.125	0.188
1060T	0.008	0.004	0.016	0.018	0.125	0.188
1070T	0.008	0.005	0.016	0.020	0.125	0.188
1080T	0.008	0.006	0.016	0.024	0.125	0.188
1090T	0.008	0.007	0.016	0.028	0.125	0.188
1100T	0.010	0.008	0.020	0.032	0.188	0.250
1110T	0.010	0.009	0.020	0.035	0.188	0.250
1120T	0.011	0.010	0.022	0.040	0.250	0.375
1130T	0.011	0.012	0.022	0.047	0.250	0.375
1140T	0.011	0.013	0.022	0.053	0.250	0.375
1150T	0.012	0.015	0.024	0.061	0.250	0.375
1160T	0.012	0.017	0.024	0.070	0.250	0.375
1170T	0.012	0.020	0.024	0.079	0.250	0.375
1180T	0.015	0.022	0.030	0.089	0.250	0.375
1190T	0.015	0.024	0.030	0.096	0.250	0.375
1200T	0.015	0.027	0.030	0.107	0.250	0.375

Informação de Engenharia



Tabela 14 – Chavetas Comerciais Recomendadas para Furos com uma Chaveta (poleg/mm)

Polegadas (Padrão ANSI B17.1)											
Diâmetro do Eixo		Chaveta	Diâmetro do Eixo		Chaveta	Diâmetro do Eixo		Chaveta	Diâmetro do Eixo		Chaveta
Sobre	Até		Sobre	Até		Sobre	Até		Sobre	Até	
0.438	0.562	0.125 x 0.125	1.750	2.250	0.500 x 0.500	4.500	5.500	1.250 x 1.250	11.000	13.000	3.000 x 2.000
0.562	0.875	0.188 x 0.188	2.250	2.750	0.625 x 0.625	5.500	6.500	1.500 x 1.500	13.000	15.000	3.500 x 2.500
0.875	1.250	0.250 x 0.250	2.750	3.250	0.750 x 0.750	6.500	7.500	1.750 x 1.500	15.000	18.000	4.000 x 3.000
1.250	1.375	0.312 x 0.312	3.250	3.750	0.875 x 0.875	7.500	9.000	2.000 x 1.500	18.000	20.000	5.000 x 3.500
1.375	1.750	0.375 x 0.375	3.750	4.500	1.000 x 1.000	9.000	11.000	2.500 x 1.750	–	–	–
Milímetros (Padrão ISO R773)											
6	8	2 x 2	38	44	12 x 8	95	110	28 x 16	260	290	63 x 32
8	10	3 x 3	44	50	14 x 9	110	130	32 x 18	290	330	70 x 36
10	12	4 x 4	50	58	16 x 10	130	150	36 x 20	330	380	80 x 40
12	17	5 x 5	58	65	18 x 11	150	170	40 x 22	380	440	90 x 45
17	22	6 x 6	65	75	20 x 12	170	200	45 x 25	440	500	100 x 50
22	30	8 x 7	75	85	22 x 14	200	230	50 x 28	–	–	–
30	38	10 x 8	85	95	25 x 14	230	260	56 x 32	–	–	–

Tabela 15 – Furos com Ajuste Padrão — A menos que se Especifique Outra Coisa

Modelo	Tamanho do Acoplamento	Tipo de Acoplamento	Ajuste do Furo
Acoplamentos de Grade Blue-Flex®	1020 - 1090	T10, T20	Padrão
	1100 e maiores	T10, T20	Interferência



Informação de Engenharia

Tabela 16 – Furos Recomendados para Cubos de Aço (poleg)

Diâmetro do Eixo	Ajuste Padrão		Ajuste por Interferência	
	Furo do Cubo	Tolerância	Furo do Cubo	Interferência
+ .0000 - .0005	+ .0010 - .0000	.0000 .0015	+ .0005 - .0000	.0000 .0010
0.5000	0.5000	↓	0.4990	↓
0.5625	0.5625		0.5615	
0.6250	0.6250		0.6240	
0.6875	0.6875		0.6865	
0.7500	0.7500		0.7490	
0.8125	0.8125		0.8115	
0.8750	0.8750		0.8740	
0.9375	0.9375		0.9365	
1.0000	1.0000		0.9990	
1.0625	1.0625		1.0615	
1.1250	1.1250		1.1240	
1.1875	1.1875		1.1865	
1.2500	1.2500		1.2490	
1.3125	1.3125		1.3115	
1.3750	1.3750		1.3740	
1.4375	1.4375		1.4365	
1.5000	1.5000		1.4990	
+ .0000 - .0010	+ .0010 - .0000	.0000 .0020	+ .0005 - .0000	.0000 .0015
1.5625	1.5625	↓	1.5610	↓
1.6250	1.6250		1.6235	
1.6875	1.6875		1.6860	
1.7500	1.7500		1.7485	
1.8125	1.8125		1.8110	
1.8750	1.8750		1.8735	
1.9375	1.9375		1.9360	
2.0000	2.0000		1.9985	
+ .0000 - .0010	+ .0015 - .0000	.0000 .0025	+ .0005 - .0000	.0000 .0015
2.0625	2.0625	↓	2.0610	↓
2.1250	2.1250		2.1235	
2.1875	2.1875		2.1860	
+ .0000 - .0010	+ .0015 - .0000	.0000 .0025	+ .0010 - .0000	.0000 .0020
2.2500	2.2500	↓	2.2480	↓
3.3125	2.3125		2.3105	
2.3750	2.3750		2.3730	
2.4375	2.4375		2.4355	
2.5000	2.5000		2.4980	
2.5625	2.5625		2.5605	
2.6250	2.6250		2.6230	
2.6875	2.6875		2.6855	
2.7500	2.7500		2.7480	
2.8125	2.8125		2.8105	
2.8750	2.8750		2.8730	
2.9375	2.9375		2.9355	
3.0000	3.0000		2.9980	

Diâmetro do Eixo	Ajuste Padrão		Ajuste por Interferência	
	Furo do Cubo	Tolerância	Furo do Cubo	Interferência
+ .0000 - .0010	+ .0015 - .0000	.0000 .0025	+ .0010 - .0000	.0005 .0025
3.0625	3.0625	↓	3.0600	↓
3.1250	3.1250		3.1225	
3.1875	3.1875		3.1850	
3.2500	3.2500		3.2475	
3.3125	3.3125		3.3100	
3.3750	3.3750		3.3725	
3.4375	3.4375		3.4350	
3.5000	3.5000		3.4975	
3.5625	3.5625		3.5600	
3.6250	3.6250		3.6225	
3.6875	3.6875		3.6850	
3.7500	3.7500		3.7475	
3.8125	3.8125		3.8100	
3.8750	3.8750		3.8725	
3.9375	3.9375		3.9350	
4.0000	4.0000		3.9975	
+ .0000 - .0010	+ .0015 - .0000	.0000 .0025	+ .0015 - .0000	.0010 .0035
4.0625	4.0625	↓	4.0590	↓
4.1250	4.1250		4.1215	
4.1875	4.1875		4.1840	
4.2500	4.2500		4.2465	
4.3125	4.3125		4.3090	
4.3750	4.3750		4.3715	
4.4375	4.4375		4.4340	
4.5000	4.5000		4.4965	
4.5625	4.5625		4.5590	
4.6250	4.6250		4.6215	
4.6875	4.6875		4.6840	
4.7500	4.7500		4.7465	
4.8125	4.8125		4.8090	
4.8750	4.8750		4.8715	
4.9375	4.9375		4.9340	
5.0000	5.0000		4.9965	
5.0625	5.0625		5.0585	↓
5.1250	5.1250		5.1210	
5.1875	5.1875		5.1835	↓
5.2500	5.2500		5.2460	
5.3125	5.3125		5.3085	
5.3750	5.3750		5.3710	
5.4375	5.4375		5.4335	
5.5000	5.5000		5.4960	
5.5625	5.5625		5.5585	
5.6250	5.6250		5.6210	
5.6875	5.6875		5.6835	
5.7500	5.7500		5.7460	
5.8125	5.8125		5.8085	
5.8750	5.8750		5.8710	
5.9375	5.9375		5.9335	
6.0000	6.0000		5.9960	
6.2500	6.2500		6.2460	
6.5000	6.5000		6.4960	

Diâmetro do Eixo	Ajuste por Interferência	
	Diâmetro do Eixo	Interferência
0000 - .0010	+ .0015 - .0000	.0015 .0040
6.7500	6.7460	↓
7.0000	6.9960	
+ .0000 - .0010	+ .0020 - .0000	.0020 .0050
7.250	7.2450	↓
7.500	7.4950	
7.750	7.7450	
8.000	7.9950	↓
8.250	8.2445	
8.500	8.4945	
8.750	8.7445	↓
9.000	8.9945	
9.250	9.2440	
9.500	9.4940	↓
9.750	9.7440	
10.000	9.9940	
10.250	10.2435	↓
10.500	10.4935	
10.750	10.7435	
11.000	10.9935	↓
11.250	11.2430	
11.500	11.4930	
11.750	11.7430	↓
12.000	11.9930	
12.500	12.4925	
13.000	12.9925	↓
13.500	13.4920	
14.000	13.9920	
14.500	14.4915	↓
15.000	14.9915	
+ .000 - .001	+ .0025 - .0000	.0025 .0090
15.500	15.4910	↓
16.000	15.9910	
16.500	16.4905	
17.000	16.9905	↓
17.500	17.4895	
18.000	17.9895	
18.500	18.4890	↓
19.000	18.9890	
19.500	19.4880	
20.000	19.9880	↓

Para eixos com diâmetros maiores que 20.000 ", use um ajuste de interferência médio de 0,0005" por polegada de diâmetro do eixo com as seguintes tolerâncias no furo:

+ .003, -.000 para mais de 20 e até 30" incluído
+ .004, -.000 para mais de 30 a 40" incluído

As tolerâncias e ajustes atendem ou estão dentro da AGMA 9002 (Classe de ajuste padrão1).

Informação de Engenharia



Tabela 17 – Furos Recomendados para Eixos Métricos de acordo com o Padrão ISO / R775-1969 (ANSI / AGMA 9112)

	Diâmetro do Eixo	Ajuste Padrão		Ajuste Transicional		Ajuste por Interferência	
		Furo do Cubo	Ajuste*	Furo do Cubo	Ajuste*	Furo do Cubo	Ajuste*
MM	j6	F7	+ .008	H7	- .008	M6	- .023
	+ .008 / - .003	+ .016 / + .034	+ .037	+ .000 / + .018	+ .021	- .015 / - .004	- .001
12	0.4727 / 0.4724	0.4731 / 0.4737	+ .0003	0.4725 / 0.4731	- .0003	0.4718 / 0.4723	- .0009
14	0.5515 / 0.5511	0.5518 / 0.5525	+ .0015	0.5512 / 0.5519	+ .0008	0.5506 / 0.5511	+ .0000
16	0.6302 / 0.6298	0.6306 / 0.6312	↓	0.6300 / 0.6306	↓	0.6293 / 0.6298	↓
18	0.7089 / 0.7086	0.7093 / 0.7100		0.7087 / 0.7093		0.7080 / 0.7085	
MM	j6	F7	+ .011	H7	- .009	M6	- .026
	+ .009 / - .004	+ .020 / + .041	+ .045	+ .000 / + .021	+ .025	- .017 / - .004	- .000
19	0.7483 / 0.7479	0.7488 / 0.7496	+ .0004	0.7481 / 0.7488	- .0004	0.7473 / 0.7479	- .0010
20	0.7877 / 0.7873	0.7882 / 0.7890	+ .0018	0.7874 / 0.7882	+ .0010	0.7867 / 0.7873	+ .0000
22	0.8665 / 0.8660	0.8670 / 0.8677	↓	0.8662 / 0.8669	↓	0.8654 / 0.8660	↓
24	0.9452 / 0.9448	0.9457 / 0.9465		0.9449 / 0.9457		0.9442 / 0.9448	
25	0.9846 / 0.9841	0.9851 / 0.9858	↓	0.9843 / 0.9850	↓	0.9835 / 0.9841	↓
28	1.1027 / 1.1022	1.1032 / 1.1039		1.1024 / 1.1032		1.1017 / 1.1022	
30	1.1814 / 1.1810	1.1819 / 1.1827		1.1811 / 1.1819		1.1804 / 1.1810	
>30	k6	F7	+ .007	H7	- .018	K6	- .031
MM	+ .018 / + .002	+ .025 / + .050	+ .048	+ .000 / + .025	+ .023	- .013 / + .003	+ .001
32	1.2605 / 1.2600	1.2609 / 1.2618	+ .0003	1.2599 / 1.2608	- .0007	1.2593 / 1.2600	- .0012
35	1.3786 / 1.3781	1.3790 / 1.3799	+ .0019	1.3780 / 1.3789	+ .0009	1.3774 / 1.3781	+ .0000
38	1.4967 / 1.4962	1.4971 / 1.4980	↓	1.4961 / 1.4970	↓	1.4955 / 1.4962	↓
40	1.5755 / 1.5750	1.5758 / 1.5767		1.5748 / 1.5758		1.5743 / 1.5750	
42	1.6542 / 1.6537	1.6546 / 1.6555	↓	1.6536 / 1.6545	↓	1.6530 / 1.6537	↓
45	1.7723 / 1.7718	1.7727 / 1.7736		1.7717 / 1.7726		1.7711 / 1.7718	
48	1.8904 / 1.8899	1.8908 / 1.8917	↓	1.8898 / 1.8907	↓	1.8892 / 1.8899	↓
50	1.9692 / 1.9686	1.9695 / 1.9704		1.9685 / 1.9695		1.9680 / 1.9687	
>50	m6	F7	+ .000	H7	- .030	K6	- .051
MM	+ .030 / + .011	+ .030 / + .060	+ .049	+ .000 / + .030	+ .019	- .021 / + .009	+ .002
55	2.1665 / 2.1658	2.1666 / 2.1677	+ .0000	2.1654 / 2.1665	- .0012	2.1645 / 2.1657	- .0020
56	2.2059 / 2.2052	2.2059 / 2.2071	+ .0019	2.2047 / 2.2059	+ .0007	2.2039 / 2.2051	- .0001
60	2.3634 / 2.3627	2.3634 / 2.3645	↓	2.3622 / 2.3634	↓	2.3614 / 2.3626	↓
63	2.4815 / 2.4808	2.4815 / 2.4827		2.4803 / 2.4815		2.4795 / 2.4807	
65	2.5602 / 2.5595	2.5603 / 2.5614	↓	2.5591 / 2.5602	↓	2.5582 / 2.5594	↓
70	2.7571 / 2.7564	2.7571 / 2.7582		2.7559 / 2.7571		2.7551 / 2.7563	
71	2.7964 / 2.7957	2.7965 / 2.7976	↓	2.7953 / 2.7964	↓	2.7944 / 2.7957	↓
75	2.9539 / 2.9532	2.9540 / 2.9551		2.9528 / 2.9539		2.9519 / 2.9531	
80	3.1508 / 3.1501	3.1508 / 3.1519		3.1496 / 3.1508		3.1488 / 3.1500	
>80	m6	F7	+ .001	H7	- .035	M7	- .070
MM	+ .035 / + .013	+ .036 / + .071	+ .058	+ .000 / + .035	+ .022	- .035 / + .000	- .013
85	3.3478 / 3.3470	3.3479 / 3.3492	+ .0000	3.3465 / 3.3478	- .0014	3.3451 / 3.3465	- .0028
90	3.5447 / 3.5438	3.5447 / 3.5461	+ .0023	3.5433 / 3.5447	+ .0009	3.5419 / 3.5433	- .0005
95	3.7415 / 3.7407	3.7416 / 3.7429	↓	3.7402 / 3.7415	↓	3.7388 / 3.7402	↓
100	3.9384 / 3.9375	3.9384 / 3.9398		3.9370 / 3.9384		3.9356 / 3.9370	
>100	m6	F7		H7		P7	- .094
MM	+ .035 / + .013	+ .036 / + .071		+ .000 / + .035		- .059 / - .024	- .037
110	4.3321 / 4.3312	4.3321 / 4.3335	↓	4.3307 / 4.3321	↓	4.3284 / 4.3298	- .0037
120	4.7258 / 4.7249	4.7258 / 4.7272		4.7244 / 4.7258		4.7221 / 4.7235	- .0015
>120	m6	F7	+ .003	H7	- .040	P7	- .108
MM	+ .040 / + .015	+ .043 / + .083	+ .068	+ .000 / + .040	+ .025	- .068 / - .028	- .043
125	4.9228 / 4.9219	4.9230 / 4.9245	+ .0001	4.9213 / 4.9228	- .0016	4.9186 / 4.9202	- .0043
130	5.1197 / 5.1187	5.1198 / 5.1214	+ .0027	5.1181 / 5.1197	+ .0010	5.1154 / 5.1170	- .0017
140	5.5134 / 5.5124	5.5135 / 5.5151	↓	5.5118 / 5.5134	↓	5.5091 / 5.5107	↓
150	5.9071 / 5.9061	5.9072 / 5.9088		5.9055 / 5.9071		5.9028 / 5.9044	
160	6.3008 / 6.2998	6.3009 / 6.3025	↓	6.2992 / 6.3008	↓	6.2965 / 6.2981	↓
170	6.6945 / 6.6935	6.6946 / 6.6962		6.6929 / 6.6945		6.6902 / 6.6918	
180	7.0882 / 7.0872	7.0883 / 7.0899		7.0866 / 7.0882		7.0839 / 7.0855	
>180	m6	F7	+ .004	H7	- .046	P7	- .125
MM	+ .046 / + .017	+ .050 / + .096	+ .079	+ .000 / + .046	+ .029	- .079 / - .033	- .050

As dimensões em NEGRITO estão em milímetros, as demais em polegadas.

* Apenas para referência, os valores positivos são ajuste padrão, os valores negativos são por interferência.

Continua na Página C-48.



Informação de Engenharia

Tabela 17 – Furos Recomendados para Eixos Métricos de acordo com o Padrão ISO / R775-1969 (ANSI / AGMA 9112)

	Diâmetro do Eixo	Ajuste Padrão		Ajuste Transicional		Ajuste por Interferência	
		Furo do Cubo	Ajuste*	Furo do Cubo	Ajuste*	Furo do Cubo	Ajuste*
190	7.4821 / 7.4810	7.4823 / 7.4841	+0.002	7.4803 / 7.4821	-0.018	7.4772 / 7.4790	-0.049
200	7.8758 / 7.8747	7.8760 / 7.8778	+0.0031	7.8740 / 7.8758	+0.011	7.8709 / 7.8727	-0.020
>200	m6	F7	↓	H7	↓	R7	-0.155
MM	+0.046 / +0.017	+0.050 / +0.096		+0.000 / +0.046		-0.109 / -0.063	-0.080
210	8.2695 / 8.2684	8.2697 / 8.2715		8.2677 / 8.2695		8.2634 / 8.2652	-0.061
220	8.6632 / 8.6621	8.6634 / 8.6652		8.6614 / 8.6632		8.6571 / 8.6589	-0.0031
225	8.8601 / 8.8589	8.8602 / 8.8620		8.8583 / 8.8601		8.8540 / 8.8558	↓
>225	m6	F7	↓	H7	↓	R7	-0.159
MM	+0.046 / +0.017	+0.050 / +0.096		+0.000 / +0.046		-0.113 / -0.067	-0.084
230	9.0569 / 9.0558	9.0571 / 9.0589		9.0551 / 9.0569		9.0507 / 9.0525	-0.063
240	9.4506 / 9.4495	9.4508 / 9.4526		9.4488 / 9.4506		9.4444 / 9.4462	-0.0033
250	9.8443 / 9.8432	9.8445 / 9.8463		9.8425 / 9.8443		9.8381 / 9.8399	↓
>250	m6	F7	↓	H7	↓	R7	-0.178
MM	+0.052 / +0.020	+0.056 / +0.108		+0.000 / +0.052		-0.126 / -0.074	-0.094
260	10.2383 / 10.2370	10.2384 / 10.2405		10.2362 / 10.2383		10.2313 / 10.2333	-0.070
270	10.6320 / 10.6307	10.6321 / 10.6342		10.6299 / 10.6320		10.6250 / 10.6270	-0.0037
280	11.0257 / 11.0244	11.0258 / 11.0279		11.0236 / 11.0257		11.0187 / 11.0207	↓
>280	m6	F7	↓	H7	↓	R7	-0.182
MM	+0.052 / +0.020	+0.056 / +0.108		+0.000 / +0.052		-0.130 / -0.078	-0.098
290	11.4194 / 11.4181	11.4195 / 11.4216		11.4173 / 11.4194		11.4122 / 11.4143	-0.072
300	11.8131 / 11.8118	11.8132 / 11.8153		11.8110 / 11.8131		11.8059 / 11.8080	-0.0039
310	12.2068 / 12.2055	12.2069 / 12.2090		12.2047 / 12.2068		12.1996 / 12.2017	↓
315	12.4036 / 12.4024	12.4038 / 12.4058		12.4016 / 12.4036		12.3965 / 12.3985	↓
>315	m6	F7	↓	H7	↓	R7	-0.201
MM	+0.057 / +0.021	+0.062 / +0.119		+0.000 / +0.057		-0.144 / -0.087	-0.108
320	12.6007 / 12.5993	12.6009 / 12.6031		12.5984 / 12.6007		12.5928 / 12.5950	-0.0079
330	12.9944 / 12.9930	12.9946 / 12.9968		12.9921 / 12.9944		12.9865 / 12.9887	-0.0043
340	13.3881 / 13.3867	13.3883 / 13.3905		13.3858 / 13.3881		13.3802 / 13.3824	↓
350	13.7818 / 13.7804	13.7820 / 13.7842		13.7795 / 13.7818		13.7739 / 13.7761	↓
355	13.9786 / 13.9772	13.9788 / 13.9811		13.9764 / 13.9786		13.9707 / 13.9730	↓
>355	m6	F7	↓	H7	↓	R8	-0.260
MM	+0.057 / +0.021	+0.062 / +0.119		+0.000 / +0.057		-0.203 / -0.114	-0.135
360	14.1755 / 14.1741	14.1757 / 14.1779		14.1732 / 14.1755		14.1652 / 14.1687	-0.0102
370	14.5692 / 14.5678	14.5694 / 14.5716		14.5669 / 14.5692		14.5589 / 14.5624	-0.0053
380	14.9629 / 14.9615	14.9631 / 14.9653		14.9606 / 14.9629		14.9526 / 14.9561	↓
390	15.3566 / 15.3552	15.3568 / 15.3590		15.3543 / 15.3566		15.3463 / 15.3498	↓
400	15.7503 / 15.7489	15.7505 / 15.7527		15.7480 / 15.7503		15.7400 / 15.7435	↓
>400	m6	F7	↓	H7	↓	R8	-0.286
MM	+0.063 / +0.023	+0.068 / +0.131		+0.000 / +0.063		-0.223 / -0.126	-0.149
410	16.1442 / 16.1426	16.1444 / 16.1469		16.1417 / 16.1442		16.1330 / 16.1368	-0.0113
420	16.5379 / 16.5363	16.5381 / 16.5406		16.5354 / 16.5379		16.5267 / 16.5305	-0.0059
430	16.9316 / 16.9300	16.9318 / 16.9343		16.9291 / 16.9316		16.9204 / 16.9242	↓
440	17.3253 / 17.3237	17.3255 / 17.3280		17.3228 / 17.3253		17.3141 / 17.3179	↓
450	17.7190 / 17.7174	17.7192 / 17.7217		17.7165 / 17.7190		17.7078 / 17.7116	↓
>450	m6	F7	↓	H7	↓	R8	-0.292
MM	+0.063 / +0.023	+0.068 / +0.131		+0.000 / +0.063		-0.229 / -0.132	-0.155
460	18.1127 / 18.1111	18.1129 / 18.1154		18.1102 / 18.1127		18.1012 / 18.1050	-0.0115
470	18.5064 / 18.5048	18.5066 / 18.5091		18.5039 / 18.5064		18.4949 / 18.4987	-0.0061
480	18.9001 / 18.8985	18.9003 / 18.9028		18.8976 / 18.9001		18.8886 / 18.8924	↓
490	19.2938 / 19.2922	19.2940 / 19.2965		19.2913 / 19.2938		19.2823 / 19.2861	↓
500	19.6875 / 19.6859	19.6877 / 19.6902		19.6850 / 19.6875		19.6760 / 19.6798	↓

As dimensões em NEGRITO estão em milímetros, as demais em polegadas.

* Apenas para referência, os valores positivos são ajuste padrão, os valores negativos são por interferência.

ÍNDICE



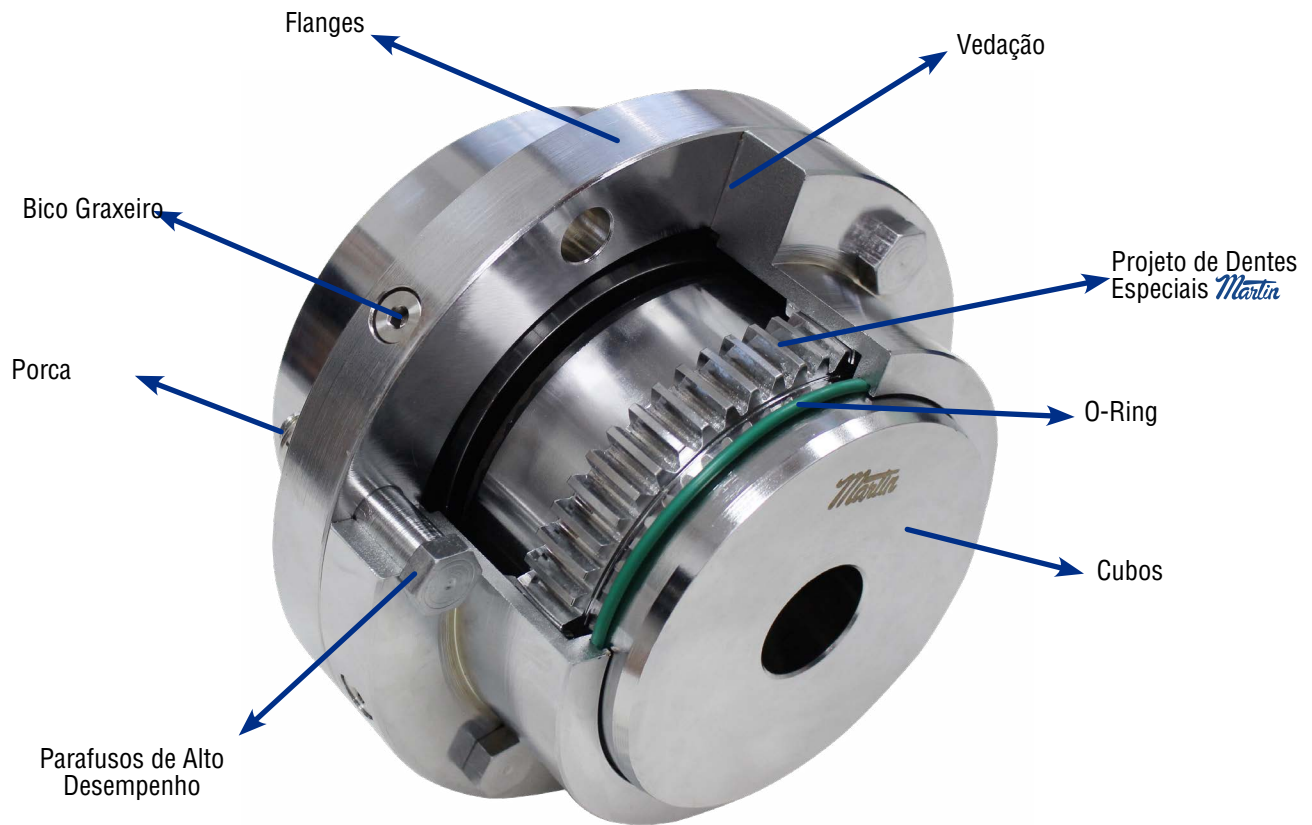
ACOPLAMENTOS DE ENGRENAGEM

PRODUTOS	PÁGINA
COMPONENTES	46
TIPO MA	47
TIPO MB	48
SELEÇÃO	49
FATORES DE SERVIÇO	50
CAPACIDADE DE CORREÇÃO DE DESVIAÇÕES	51



Acoplamentos de Engrenagem

COMPONENTES



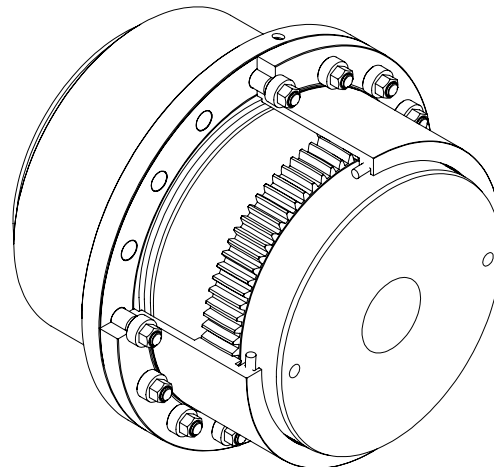
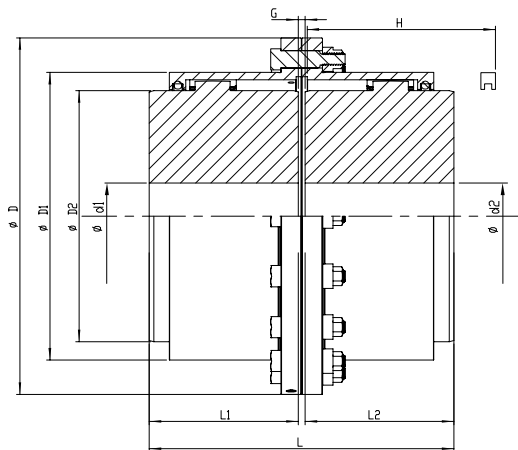
INDÚSTRIAS COMUNS



Acoplamentos de Engrenagem Tipo MA



Tipo MA



Tamanho	Capacidade de Torque (libras-polegadas) <		Velocidade Máxima (rpm) ⚙	Furos (mm)		Dimensões (mm)							Peso Kg. ▽	Graxa Requerida cm³ ❖
	Padrão	Serviço Pesado		Piloto	Máximo d1, d2	L1, L2	L	D	D1	D2	G	H ♦		
MA1010	10,621	14,161	8100	24	50	43	89	111	84	67	4	72	3.9	25
MA1015	21,242	30,093	6600	24	65	50	103	152	107	87	4	82	8.6	50
MA1020	38,058	56,645	5700	29	80	62	127	178	130	108	4	102	14.3	85
MA1025	66,381	98,243	5100	36	98	76	157	213	158	130	6	121	25	130
MA1030	110,634	154,888	4500	42	112	90	185	240	182	153	6	146	37.8	185
MA1035	168,164	256,672	4000	44	134	105	216	280	214	180	7	170	64.4	225
MA1040	274,373	430,146	3700	50	160	120	246	318	250	214	7	190	92.6	360
MA1045	380,582	553,172	3300	78	172	135	278	347	274	233	9	216	116.8	460
MA1050	504,493	765,590	3000	78	192	150	308	390	309	260	9	239	171.5	710
MA1055	663,806	982,433	2700	88	210	175	358	425.5	334	283	9	273	227.8	920
MA1060	805,418	1,292,209	2500	98	232	190	388	457	365.5	312	9	314	280.3	1200
MA1070	1,203,701	2,133,030	2200	98	276	220	450	527	425	371	11	358	447.1	1600

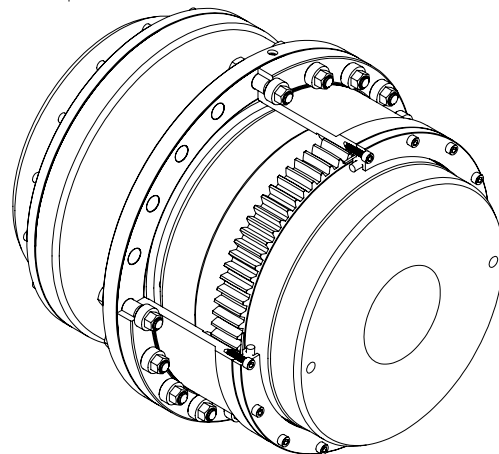
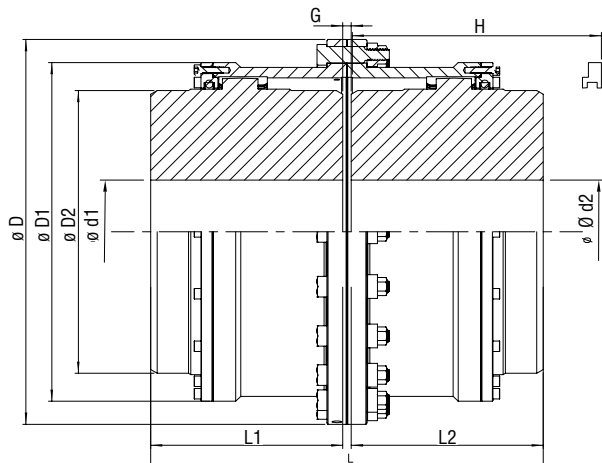
- < Torque Máximo = O acima indicado × 2
 ⚙ Se precisar de um torque maior consulte a Martin.
 ♦ Espaço requerido para montar o acoplamento e trocar a vedação
 ▽ Peso sem usinar, com o eixo sólido
 ❖ Graxa requerida para cada metade do Acoplamento

Exemplo de Uma Ordem

Acoplamento de Engrenagem <i>Martin</i>	MA1010	d1 35	d2 45
Tipo de Acoplamento	Nº de Parte	Furo Acabado	Furo Acabado

Martin

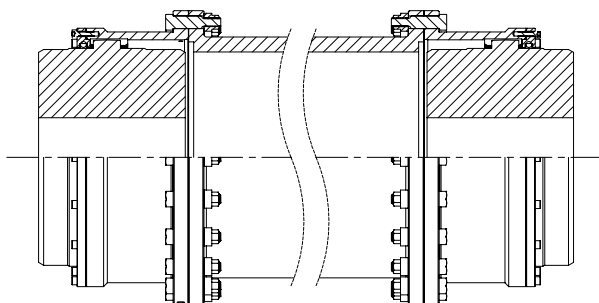
Acoplamentos de Engrenagem Tipo MB



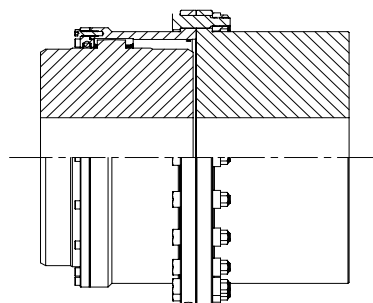
Tamanho	Capacidade de Torque (libras-polegadas) <		Velocidade Máxima (rpm) ⚙	Furos (mm)		Dimensões (mm)							Peso Kg. ▽	Graxa Requerida cm³ ❖
	Padrão	Serviço Pesado		Piloto	Máximo d1, d2	L1, L2	L	D	D1	D2	G	H♦		
MB1080	1548881	2655224	1800	138	300	280	570	545	475	394	11	338	606.8	2600
MB1085	1991418	3363284	1800	158	325	292	597	585	515	430	14	350	734.4	3100
MB1090	2566717	4425374	1600	178	350	305	623	640	560	464	14	365	907.2	4100
MB1100	3363284	5752986	1500	218	390	330	673	690	612	512	14	388	1122.7	5100
MB1110	4248359	7257613	1450	218	420	350	720	765	665	560	22	408	1483.1	6100
MB1120	5487464	9293285	1350	258	450	420	864	825	720	608	26	478	1993.5	7600

- < Torque Máximo = O acima indicado × 2
 ⚙ Se precisar de um torque maior consulte a Martin.
 ♦ Espaço requerido para montar o acoplamento e trocar a vedação
 ▽ Peso sem usinar, com o eixo sólido
 ❖ Graxa requerida para cada metade do Acoplamento

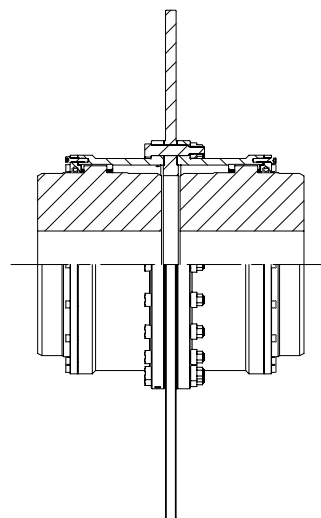
Outros Tipos de Aplicações



Tipo MC



Tipo MD



Tipo ME

Acoplamentos de Engrenagem

Seleção



Seleção do Acoplamento de Engrenagem *Martin*

Em qualquer caso, o princípio básico da seleção deste acoplamento é a carga nominal do acoplamento (torque) necessária para suportar a carga do projeto (torque) do equipamento. Portanto, o torque nominal do acoplamento precisa ser maior que a carga do projeto (torque) do equipamento.

O acoplamento de engrenagem *Martin* é selecionado de acordo com o torque nominal, fatores de serviço e fatores de frequência partida-parada.

Fórmula para Selecionar o Acoplamento

$$T1 \geq T2$$

$$T2 \geq T3 * S1 * S2$$

$$T3 \text{ (Nm)} = P \text{ (kw)} * 9550 / n \text{ (rpm)}$$

$$T4 \geq T5$$

T1- Torque nominal do Acoplamento

T2- Torque motriz incluindo os fatores de serviço

T3- Torque motriz

T4- Torque máximo do Acoplamento

T5- Torque máximo da máquina a acoplar (Torque da partida)

S1- Fator de frequência da partida-parada

S2- Fator de serviço

O torque da partida permitido das máquinas não deve exceder duas vezes o torque nominal do acoplamento.

Exemplo de Seleção

Potência do Motor: 200KW

Aplicação: Correia transportadora (Fator de serviço 1.3)

Eixos : 70/80mm

Velocidade: 1500 RPM's

Frequência da partida-parada: 10/h (Fator de frequência da partida-parada = 1)

Torque da partida-parada: 3*T3

Resultado

$$T3 \text{ (Nm)} = 200 \text{ kw} * 9550 / 1500 \text{ rpm} = 1273 \text{ Nm}$$

$$T2 = 1273 \text{ Nm} * 1.3 * 1 = 1655 \text{ Nm}$$

$$T5 = 1273 \text{ Nm} * 3 = 3819 \text{ Nm}$$

Seleção do Acoplamento

1015 (T1=2400Nm, T4=4800Nm, T4>T5), mas o furo máximo é 64mm, portanto, a melhor opção é um acoplamento de tamanho 1020 com furo máximo de 80mm.

Número de Partida-Parada/Hora	10	25	50
S1	1.0	1.25	1.5



Acoplamentos de Engrenagem

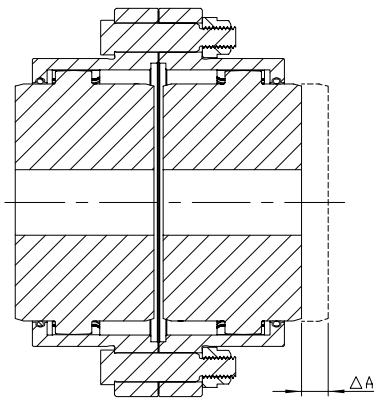
Fator de Serviço

	Tipo de carga	Características da Operação	Máquinas	Sistema Motriz		
				Motor Elétrico ou Turbina	Motor Hidráulico com Caixas de Engrenagens	Motores Alternativos, Motores com Carga Frequente
Máquina Movida	Suave	Operação constante sem sobrecargas ou cargas de impacto, baixa frequência de conexão	Geradores elétricos Bombas centrífugas Ventiladores de peso leve	1	1.25	1.5
	Leve	Operação constante com sobrecarga leve, cargas de impacto de curta duração	Compressores radiais de múltiplos estágios, ventiladores Bombas de pistão Ventiladores grandes (cargas de operação pesadas) Misturadores para líquidos Misturadores para sólidos Maquinário têxtil Máquinas de Ferramentas Transportadores de correias Elevadores	1.3	1.7	2
				Não se recomenda		
	Padrão	Operação intermitente com cargas de baixo impacto, sobrecargas padrão de curta duração	Compressores de pistão Equipamento de içamento Guindastes Calandras para borracha e nylon Transmissões de laminação de aço Maquinário de laminação a frio Maquinário para endireitar	1.75	2	2.3
	Pesada	Operação com cargas pesadas frequentes, cargas reversíveis frequentes, requisitos de alto fator de serviço	Pontes rolantes para a indústria de aço Misturadores para borracha e nylon Guindastes de carga pesada Hidropulpers Transmissões marítimas Maquinário para laminação a quente Ventiladores nas minas Maquinário laminação a frio reversível/não reversível Mesas rolantes Equipamento para transporte de pessoas	2.2	2.5	2.8
				Não se recomenda		
		Operação com cargas pesadas frequentes, cargas reversas frequentes, altos requisitos de serviço	Operações de carga pesada na indústria de aço Transmissões reversíveis em máquinas de laminação Maquinário de corte Maquinário de trituração Cisalhamento e Cortadoras Quebradoras	2.5	3	3.5

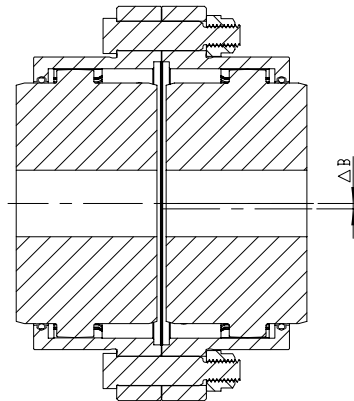
Acoplamentos de Engrenagem

Capacidade de Correção de Desvios

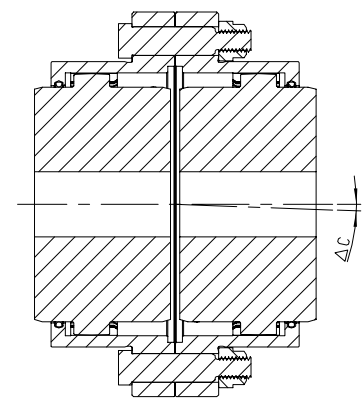
Martin



Desalinhamento dos Eixos



Desalinhamento Paralelo



Desalinhamento Angular

Tamanho	Desalinhamento Máximo dos Eixos	Desalinhamento Paralelo e Angular Máximo ▼	
	A (mm)	ΔB (mm)	ΔC (°)
1010	±1.0	±0.4	0.5° por cada cubo
1015		±0.5	
1020		±0.5	
1025		±0.65	
1030	±1.5	±0.65	
1035		±0.75	
1040		±1.0	
1045		±1.0	
1050	±2.0	±1.0	
1055		±1.2	
1060		±1.2	
1070		±1.2	
1080	±2.5	±1.5	
1085		±1.5	
1090		±2.0	
1100		±2.0	
1110		±2.0	
1120		±2.5	

▼ O desalinhamento paralelo e angular máximo mostrado aqui é para um único desalinhamento. Se o desalinhamento paralelo ou angular acontecer simultaneamente deve ser escalado proporcionalmente

Por exemplo: Se o desalinhamento paralelo for 70% do máximo, o desalinhamento angular será apenas 30% do desalinhamento máximo.

Por exemplo: 70% do desalinhamento paralelo para um acoplamento 1050 é 0,7 mm, portanto, o desalinhamento angular não pode ser maior que 0,15 °



Acoplamentos Go-Flex®



Os Acoplamentos Go-Flex® de *Martin* são fáceis de instalar, fáceis de fazer manutenção e o elemento é simples para trocar!

Um acoplamento completo consiste de dois cubos, disponíveis em aço carbono ou inoxidável, um elemento de poliuretano (disponível em 5 tipos) e uma cobertura que pode deslizar sobre o acoplamento e fixada por um anel retentor, uma cobertura bipartida para aplicações de alta velocidade ou uma cobertura bipartida horizontal para aplicações de torque extremo.

Vantagens

- Instalação rápida e fácil do elemento
- Manutenção Baixa
- Tempo mínimo de parada
- Sem lubrificação
- Os elementos de uretano estão disponíveis para serviço padrão e pesado, para alta temperatura e aplicáveis para detector de metais.

Depois que o Acoplamento Go-Flex da *Martin* for selecionado e instalado corretamente, o único que deve ser substituído é o elemento. É tão simples trocar o elemento que o seu equipamento estará em operação em minutos! Quando os cubos estiverem instalados, não será necessário movê-los novamente.

Tire somente a cobertura, troque o elemento, coloque a cobertura e estará pronto para funcionar!

- Eles podem ser instalados vertical e horizontalmente
- Os dentes dos cubos não se tocam ou se sobrepõem se o elemento falhar, não há contato metal com metal que possa eventualmente desgastar os cubos.
- Aplicações reversíveis
- O acoplamento não precisa ser realinhado depois de trocar o elemento.

Nomenclatura Acoplamentos Go-Flex®



Cubos (são necessárias 2 peças)



Go-Flex® **GF 20 CS 010 H**

Tamanho do Acoplamento

10, 20, 30, 40, 50, 60 70

80, 90, 100, 110 e 120

Material

CS Aço Carbono

SS Aço Inoxidável

Tamanho do Furo*

PB Furo Piloto	114 1-7/8"
008 1/2"	115 1-15/16"
010 5/8"	200 2"
012 3/4"	202 2-1/8"
014 7/8"	203 2-3/16"
100 1"	204 2-1/4"
102 1-1/8"	206 2-3/8"
103 1-3/16"	207 2-7/16"
104 1-1/4"	208 2-1/2"
106 1-3/8"	210 2-5/8"
107 1-7/16"	212 2-3/4"
108 1-1/2"	214 2-7/8"
110 1-5/8"	215 2-15/16"
112 1-3/4"	300 3"

* Furos métricos, estriados e por interferência, de acordo com a solicitação.

Descrição

H Cubo

Elemento



Go-Flex® **GF 20 SD - INS**

Tamanho do Acoplamento

10, 20, 30, 40, 50, 60 70

80, 90, 100, 110 e 120

Tipo de Elemento

SD Serviço Padrão (Vermelho)

MD Serviço Médio (Azul)

XD Serviço Extremo (Preto)

HT Alta Temperatura (Branco)

FG Grau Alimentício, Detectável com Detector de Metais (Azul Claro)

Descrição

INS Elemento

Coberturas



Go-Flex® **GF 20 SD - CVR**

Tamanho do Acoplamento

10, 20, 30, 40, 50, 60 70

80, 90, 100, 110 e 120

Tipo de Cobertura

SD Serviço Padrão (Aço Carbono)

SS Serviço Padrão (Aço Inoxidável)

XP Bipartida Horizontal (Alumínio)

VS Bipartida Vertical

HS Bipartida Horizontal/Vertical

Descrição

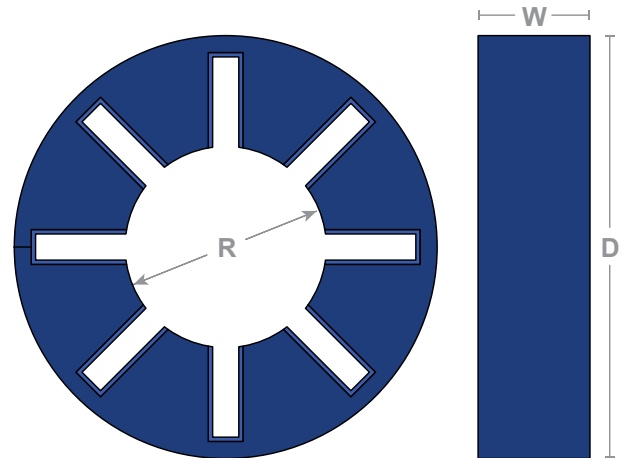
CVR Cobertura

Martin

Elementos Acoplamentos Go-Flex®

Go-Flex® de *Martin* Dimensões (poleg)

Tamanho do Acoplamento	R	D	W	Peso (kg)
GF10	1.23	2.23	0.63	0.02
GF20	1.66	2.86	0.85	0.05
GF30	2.16	3.80	1.23	0.14
GF40	2.41	5.05	1.64	0.36
GF50	3.05	6.44	2.02	0.66
GF60	3.90	7.37	2.35	0.91
GF70	4.13	8.20	2.32	1.36
GF80	4.34	9.98	2.63	2.27
GF90	6.19	11.30	2.96	2.72
GF100	7.60	13.61	3.24	4.08
GF110	9.15	15.93	3.67	5.90
GF120	11.25	19.04	5.43	14.06



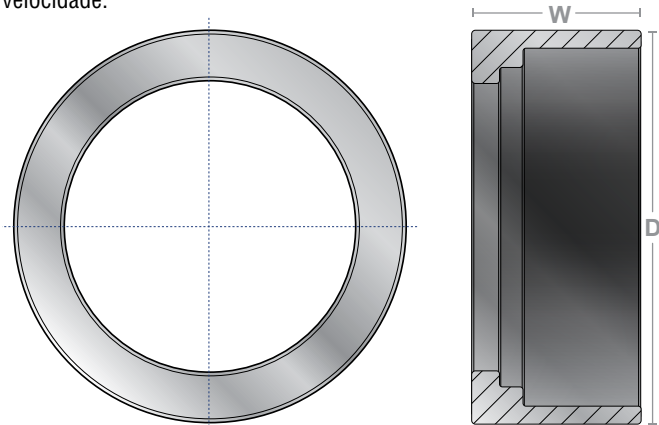
Padrão	Torque Médio	Torque Extremo	Alta Temperatura	Detectável com Detector de Metais
Temperatura da operação de -60°F a 212°F (-50°C a 100°C)	Temperatura da operação de -60°F a 212°F (-50°C a 100°C)	Temperatura da operação de -60°F a 212°F (-50°C a 100°C)	Temperatura da operação de até 300°F (148°C)	Temperatura da operação de -60°F a 212°F (-50°C a 100°C)
Composto do poliuretano moderadamente suave	Poliuretano de alta dureza que nos dá um elemento mais rígido projetado para aplicações de maior torque que o obtido com o elemento padrão	Com este elemento se obtém a máxima capacidade de torque	Composto de poliuretano especial para altas temperaturas	Elementos FDA com um aditivo que permite ser detectado com um detector de metais
Aplicações Amortecedor de vibrações, absorção de cargas de impacto, de inversão de giro, partidas rápidas e paradas com altas cargas de inércia	Aplicações De torque moderado a alto	Aplicações De alto torque	Aplicações De torque de alto a moderado	Aplicações Indústrias químicas e de alimentos onde a contaminação com plástico compromete a produção

Coberturas Acoplamentos Go-Flex®

Acoplamento Go-Flex® da Martin – Cobertura

Padrão

Projetado para aplicações de baixo torque ou alta velocidade.

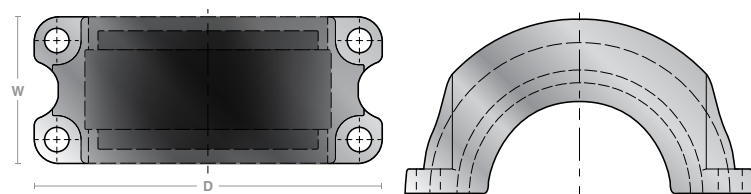


Número de Parte		RPM Máx. ◇	W	D	Tamanho do Parafuso
Aço Carbono	Aço Inoxidável				
GF10SD-CVR	GF10SS-CVR	12,000	0.95	2.49	Anel retentor
GF20SD-CVR	GF20SS-CVR	9,000	1.35	3.16	Anel retentor
GF30SD-CVR	GF30SS-CVR	7,000	1.95	4.21	Anel retentor
GF40SD-CVR	GF40SS-CVR	6,000	2.38	5.48	Anel retentor
GF50SD-CVR	GF50SS-CVR	4,800	2.96	7.00	Anel retentor
GF60SD-CVR	GF60SS-CVR	4,200	3.27	8.00	Anel retentor
GF70SD-CVR	GF70SS-CVR	3,800	3.50	8.88	(8) M10-1.5 x 35MM
GF80SD-CVR	GF80SS-CVR	3,400	4.05	10.77	(8) M10-1.5 x 35MM
GF90SD-CVR	GF90SS-CVR	3,000	4.88	12.13	(8) M10-1.5 x 35MM
GF100SD-CVR	GF100SS-CVR	2,400	5.00	14.38	(8) M12-1.75 x 45MM
GF110SD-CVR	GF110SS-CVR	2,000	5.50	16.75	(8) M20-2.5 x 45MM
GF120SD-CVR	GF120SS-CVR	1,800	7.94	20.10	(8) M20-2.5 x 45MM

As coberturas G10 a G60 são mantidas na posição por meio de um anel retentor. As coberturas GF70 são mantidas na posição com 8 parafusos.

Acoplamento Go-Flex® da Martin – Cobertura Bipartida Horizontal

Projetado para todos os tipos de aplicações, incluindo alto e baixo torque, alta ou baixa velocidade, enquanto reduz as cargas axiais.



Número de Parte	RPM Máx. ◇*	W	D	Tamanho do Parafuso
GF20XP-CVR	9,000	1.93	3.99	(4) M6-1.00 x 25MM
GF30XP-CVR	7,000	2.61	5.34	(4) M10-1.5 x 35MM
GF40XP-CVR	6,000	3.02	7.28	(4) M12-1.75 x 45MM
GF50XP-CVR	4,800	5.96	7.76	(4) M12-1.75 x 60MM
GF60XP-CVR	4,200	6.17	8.52	(4) M16-2.0 x 65MM
GF70XP-CVR	3,800	6.54	10.29	(4) M20-2.5 x 60MM
GF80XP-CVR	3,400	7.93	12.05	(4) M20-2.5 x 60MM

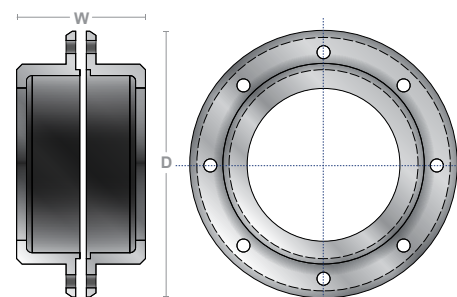
* Com elemento para Serviço Extremo.

As coberturas de alto desempenho são fornecidas com parafusos de aço inoxidável.

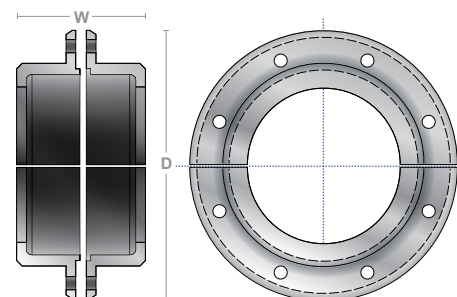
Acoplamento Go-Flex® da Martin – Coberturas Bipartidas Verticais e Bipartidas Horizontais/Verticais

Projetado para aplicações de alta velocidade.

Número de Parte		RPM Máx. ◇	W	D	Tamanho dos Parafusos da Flange	Tamanho do Parafuso
Bipartida Vertical	Bipartida Horizontal/Vertical					
GF20VS-CVR	GF20HS-CVR	9,000	4.7	1.78	(8) M6-1.00 x 20MM	Anel retentor
GF30VS-CVR	GF30HS-CVR	7,000	5.62	2.5	(8) M6-1.00 x 20MM	Anel retentor
GF40VS-CVR	GF40HS-CVR	6,000	7.62	3.46	(8) M10-1.5 x 20MM	Anel retentor
GF50VS-CVR	GF50HS-CVR	4,800	8.95	4.35	(8) M10-1.5 x 35MM	Anel retentor
GF60VS-CVR	GF60HS-CVR	4,200	9.85	4.5	(8) M10-1.5 x 35MM	Anel retentor
GF70VS-CVR	GF70HS-CVR	3,800	10.5	4.68	(8) M10-1.5 x 35MM	(8) M10-1.5 x 35MM
GF80VS-CVR	GF80HS-CVR	3,400	13.5	5.88	(12) M12-1.75 x 45MM	(8) M10-1.5 x 35MM
GF90VS-CVR	GF90HS-CVR	3,000	15.25	6.21	(16) M12-1.75 x 45MM	(8) M10-1.5 x 35MM
GF100VS-CVR	GF100HS-CVR	2,800	17.75	7.32	(16) M12-1.75 x 50MM	(8) M12-1.75 x 45MM
GF110VS-CVR	GF110HS-CVR	2,000	19.59	7.42	(20) M12-1.75 x 45MM	(8) M20-2.5 x 45MM
GF120VS-CVR	GF120HS-CVR	1,200	24.38	10.85	(20) M12-1.75 x 45MM	(8) M20-2.5 x 45MM



Cobertura Bipartida Vertical



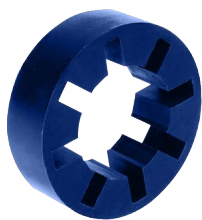
Cobertura Bipartida Horizontal/Vertical

◇ Para aplicações com RPM superiores às indicadas, consulte a Martin.



Guia de Seleção Rápida Acoplamentos Go-Flex®

Características dos Elementos



Serviço Padrão (vermelho)	Serviço Médio (azul)	Serviço Extremo (negro)	Alta Temperatura (Branco)	Detectável com detector de metais (Azul claro)
Temperatura máxima 212°F	Temperatura máxima 212°F	Temperatura máxima 212°F	Temperatura máxima 300°F	Temperatura máxima 212°F
Amortecimento ato	Amortecimento baixo	Amortecimento baixo	Amortecimento baixo	O melhor amortecimento
Baixo torque	Alto torque	Alto torque	Alto torque	Baixo torque

Cobertura Padrão de Alta Velocidade

Furo Máximo	Tamanho do Acoplamento	Capacidade Máxima do Torque (lb-poleg)				
1-1/4"	GF10	377	792	792	792	365

Cobertura Bipartida Horizontal, Bipartida Vertical e Bipartida Horizontal/Vertical

Furo Máximo	Tamanho do Acoplamento	Capacidade Máxima do Torque (lb-poleg)				
1-5/8"	GF20	1,254	2,457	3,789	2,457	1,254
2-1/4"	GF30	4,099	7,730	11,914	7,730	4,099
2-3/8"	GF40	8,630	17,099	25,870	17,099	8,630
3"	GF50	17,315	34,336	52,408	34,336	17,315
3-7/8"	GF60	30,353	58,137	87,110	58,137	30,353
4-1/8"	GF70	38,048	75,538	116,432	75,538	38,048
4-1/2"	GF80	75,000	145,000	220,000	145,000	75,000
5-1/2"	GF90	105,000	204,000	310,000	204,000	105,000
7"	GF100	175,000	345,000	550,000	345,000	175,000
8"	GF110	300,000	565,000	870,000	565,000	300,000
11"	GF120	599,700	1,120,000	1,680,000	1,120,000	599,700

Guia de Seleção Acoplamentos Go-Flex®



Guia de Seleção

Informação requerida para selecionar um acoplamento:

- Potência (HP) e RPM ou o torque da máquina motriz
- Diâmetros dos eixos da máquina motriz e da máquina movida
- Rasgos de chaveta correspondentes
- Descrição da aplicação para determinar o fator de serviço
- Condições ambientais

Passo 1. Determine o torque nominal (T) da sua aplicação

Passo 2. $\text{poleg/lb} = T = \frac{(63025 \times \text{HP})}{\text{RPM}}$

Passo 3. Consulte as páginas C-63 a C-65 para determinar os fatores de serviço

Passo 4. Calcule o torque do projeto da sua aplicação.

Torque do Projeto = Torque Nominal (T) x Fator de Serviço da Aplicação

Exemplo:

Máquina Motriz: Motor elétrico de 5HP, 1800RPM

Máquina Movida: Transportador de Correia (páginas C-63 a C-66)

$$\text{poleg/lbs} = T = \frac{(63025 \times 5\text{HP})}{1800}$$

Torque Nominal (T) = 175 poleg/lbs

Torque do Projeto = 175 (Torque Nominal) x 1.75 (Fator de Serviço da Aplicação da página C-63 a C-66)

Torque do Projeto = 306.25 poleg/lbs

Passo 5. Consulte a página C-57 para selecionar o tamanho correto do acoplamento, por exemplo GF10

Passo 6. Confirme se os diâmetros dos eixos do motor e da máquina movida são iguais ou menores que o tamanho máximo do furo (nas páginas onde as dimensões do acoplamento são indicadas)

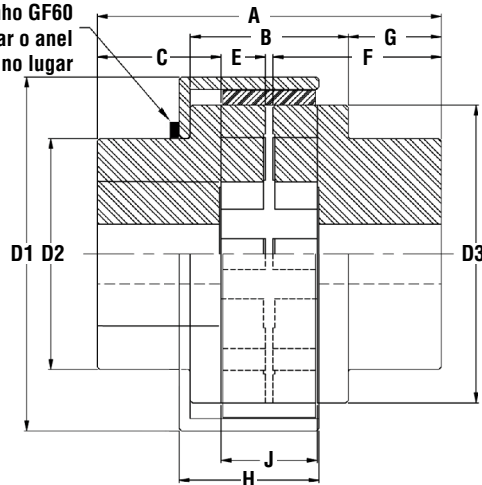
Passo 7. Confirme as condições ambientais para determinar a cobertura, cubos e o elemento corretos (cubos de aço carbono ou aço inoxidável, cobertura e elementos grau alimentício, de alta temperatura ou padrão)

Para aplicações reversíveis com alta carga de inércia consulte a *Martin*.



Dimensões/Capacidades Acoplamentos Go-Flex® Cobertura Padrão

Os Acoplamentos Go-Flex até o tamanho GF60 têm um canal usinado para colocar o anel retentor e manter as coberturas no lugar



Dimensões/Capacidades - Acoplamento Go-Flex® da Martin - Cobertura Padrão (Aço Carbono/Aço Inoxidável)

Tamanho do Acoplamento	Diâmetro Furo Piloto	Furo Máx. com Chaveta Padrão	RPM* Máx.	Torque Máximo (poleg-lbs) ■	A	B	D1	D2	D3	C	E MIN	E MAX	F	G	H	J	Peso ◇ (kg)
GF10	1/2"	1-1/4"	12,000	792	2.8	1.03	2.49	2	2.07	1.08	0.062	0.092	1.37	0.88	0.95	0.66	2
GF20	1/2"	1-5/8"	9,000	2,457	3.54	1.28	3.16	2.31	2.55	1.34	0.089	0.104	1.75	1.14	1.35	0.88	2
GF30	3/4"	2-1/8"	7,000	7,730	4.86	2	4.21	3.19	3.37	1.81	0.1	0.13	2.39	1.42	1.95	1.21	5
GF40	7/8"	2-3/8"	6,000	17,099	5.96	2.42	5.48	3.52	4.49	2.16	0.105	0.181	2.96	1.78	2.38	1.66	7
GF50	1"	3"	4,800	34,336	7.07	3.48	7	4.25	5.92	2.46	0.18	0.211	3.4	1.76	2.96	2.19	17
GF60	1"	3-7/8"	4,200	58,137	7.69	3.67	8	5.5	6.75	2.67	0.253	0.293	3.75	2	3.27	2.45	26
GF70	1-1/2"	4-1/8"	3,800	75,538	8.51	3.96	8.88	5.79	7.48	3.1	0.17	0.209	4.21	2.33	3.5	2.49	32
GF80	1-7/8"	4-1/2"	3,400	145,000	10.13	4.67	10.77	7	9.25	3.75	0.196	0.25	5	2.75	4.05	2.75	57
GF90	1-7/8"	5-1/2"	3,000	204,000	12.29	5.09	12.13	7.81	10.5	4.6	0.237	0.349	6	3.6	4.88	3.04	98
GF100	2-1/8"	7"	2,400	345,000	14.28	5.92	14.38	9.5	12.8	5.74	0.25	0.347	7.26	4.45	5	3.35	181
GF110	2-1/8"	8"	2,000	565,000	16.2	6.2	16.75	11	15.09	6.18	0.167	0.309	7.98	5	5.5	3.99	241
GF120	2-1/8"	11"	1,800	1,120,000	20.08	9.18	20.1	15	17.75	7.22	0.236	0.424	9.88	5.45	7.94	5.68	506

* Para aplicações com RPM acima das aqui indicadas, consulte a Martin.

◇ Os pesos são aproximados para um acoplamento padrão completo.

■ Os valores máximos do torque (lb-poleg) são baseados no uso do elemento preto. Veja a pág. C-55 para a tabela completa das capacidades de torque dos diferentes elementos.

○ O furo máximo tem o rasgo da chaveta reduzido nos tamanhos GF20, GF30 e GF40.

As medidas dos rasgos de chaveta reduzidos para o furo máximo são: GF20SD1-5/8" - rasgo da chaveta de 3/8" x 3/32"; GF30SD2-1/8" - rasgo da chaveta de 1/2" x 1/8"; GF40SD2-3/8" - rasgo da chaveta de 5/8" x 5/32".

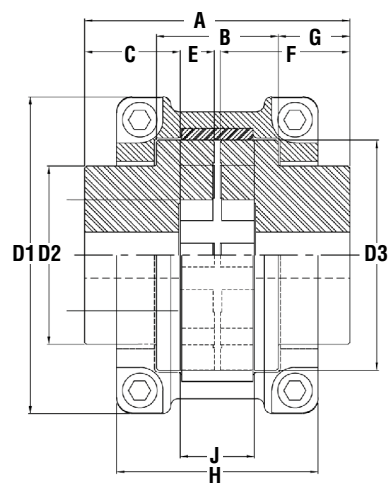
Nota:

Não é recomendado usar o elemento preto com a cobertura padrão. Recomendamos o uso de cobertura bipartida horizontal em aplicações de alto torque.

Capacidades Máximas de Torque (poleg-lb) do Elemento do Acoplamento Go-Flex®

Tamanho do Acoplamento	Serviço Padrão Vermelho	Serviço Médio Azul	Serviço Extremo Preto	Alta Temperatura Branco	Detectável com Detector de Metais Azul Claro
GF10	377	792	-	792	365
GF20	1,254	2,457	-	2,457	1,254
GF30	4,099	7,730	-	7,730	4,099
GF40	8,630	17,099	-	17,099	8,630
GF50	17,315	34,336	-	34,336	17,315
GF60	30,353	58,137	-	58,137	30,353
GF70	38,048	75,538	-	75,538	38,048
GF80	75,000	145,000	-	145,000	75,000
GF90	105,000	204,000	-	204,000	105,000
GF100	175,000	345,000	-	345,000	175,000
GF110	300,000	565,000	-	565,000	300,000
GF120	599,700	1,120,000	-	1,120,000	599,700

Dimensões/Capacidades Acoplamentos Go-Flex® Cobertura Bipartida Horizontal



Dimensões/Capacidades - Go-Flex® da Martin – Cobertura Bipartida Horizontal (somente Aço Carbono)

Tamanho do Acoplamento	Diâmetro Furo Piloto	Furo Máx. com Chaveta Padrão ○ Quadrada	RPM* Máx.	Torque Máximo (poleg-lbs) ■	A	B	D1	D2	D3	C	E MIN	E MAX	F	G	H	J	Peso ◇ (kg)
GF20	1/2"	1-5/8"	9,000	2,457	3.54	1.28	3.99	2.31	2.55	1.34	0.089	0.104	1.75	1.14	1.93	0.88	2
GF30	3/4"	2-1/8"	7,000	7,730	4.86	2	5.34	3.19	3.37	1.81	0.1	0.13	2.39	1.42	2.61	1.21	5
GF40	7/8"	2-3/8"	6,000	17,099	5.96	2.42	7.28	3.52	4.49	2.16	0.105	0.14	2.96	1.78	3.02	1.66	8
GF50	1"	3"	4,800	34,336	7.07	3.48	7.76	4.25	5.92	2.46	0.221	0.32	3.4	1.76	5.96	2.19	18
GF60	1"	3-7/8"	4,200	58,137	7.69	3.67	8.52	5.5	6.75	2.67	0.253	0.314	3.75	2	6.17	2.45	27
GF70	1-1/2"	4-1/8"	3,800	75,538	8.51	3.96	10.29	5.79	7.48	3.1	0.17	0.209	4.21	2.33	6.54	2.49	37
GF80	1-7/8"	4-1/2"	3,400	145,000	10.13	4.67	12.02	7	9.25	3.75	0.196	0.335	5	2.75	7.92	2.75	63

* Para aplicações com RPM acima das aqui indicadas, consulte a Martin.

◇ Os pesos são aproximados para um acoplamento padrão completo.

■ Os valores máximos do torque (lb-poleg) são baseados no uso do elemento preto. Veja a pág. C-55 para a tabela completa das capacidades de torque dos diferentes elementos.

○ O furo máximo tem o rasgo da chaveta reduzido nos tamanhos GF20, GF30 e GF40.

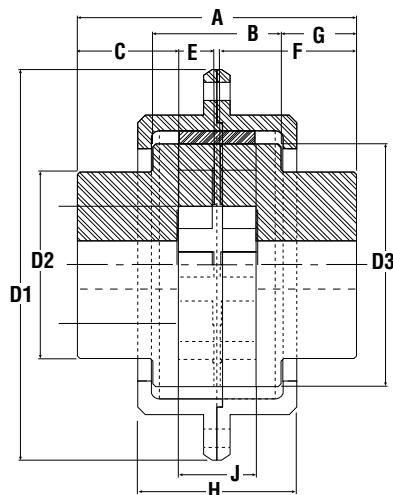
As medidas dos rasgos de chaveta reduzidos para o furo máximo são: GF20SD1-5/8" - rasgo da chaveta de 3/8" x 3/32"; GF30SD2-1/8" - rasgo da chaveta de 1/2" x 1/8"; GF40SD2-3/8" - rasgo da chaveta de 5/8" x 5/32".

Capacidades Máximas de Torque (poleg-lb) do Elemento do Go-Flex®

Tamanho do Acoplamento	Serviço Padrão Vermelho	Serviço Médio Azul	Serviço Extremo Preto	Alta Temperatura Branco	Detectável com Detector de Metais Azul claro
GF20	1,254	2,457	-	2,457	1,254
GF30	4,099	7,730	-	7,730	4,099
GF40	8,630	17,099	-	17,099	8,630
GF50	17,315	34,336	-	34,336	17,315
GF60	30,353	58,137	-	58,137	30,353
GF70	38,048	75,538	-	75,538	38,048
GF80	75,000	145,000	-	145,000	75,000



Dimensões/Capacidades Go-Flex® Cobertura Bipartida Vertical



Dimensões/Capacidades - Acoplamento da *Martin* Go-Flex® - Cobertura Bipartida Vertical

Tamanho do Acoplamento	Diâmetro Furo Piloto	Furo Máx. com Chaveta Padrão  Quadrada	RPM* Máx.	Torque Máximo (poleg-lbs) 	A	B	D1	D2	D3	C	E MIN	E MAX	F	G	H	J	Peso  (kg)
GF20	1/2"	1-5/8"	9,000	2,457	3.54	1.28	4.7	2.31	2.55	1.34	0.089	0.104	1.75	1.14	1.78	0.88	3
GF30	3/4"	2-1/8"	7,000	7,730	4.86	2	5.62	3.19	3.37	1.81	0.1	0.13	2.39	1.42	2.5	1.21	6
GF40	7/8"	2-3/8"	6,000	17,099	5.96	2.42	7.62	3.52	4.49	2.16	0.105	0.181	2.96	1.78	3.08	1.66	9
GF50	1"	3"	4,800	34,336	7.07	3.48	8.95	4.25	5.92	2.46	0.221	0.32	3.4	1.76	4.36	2.19	21
GF60	1"	3-7/8"	4,200	58,137	7.69	3.67	9.85	5.5	6.75	2.67	0.253	0.314	3.75	2	4.5	2.45	29
GF70	1-1/2"	4-1/8"	3,800	75,538	8.51	3.96	10.5	5.79	7.48	3.1	0.17	0.209	4.21	2.33	4.67	2.49	36
GF80	1-7/8"	4-1/2"	3,400	145,000	10.13	4.67	13.5	7	9.25	3.75	0.196	0.335	5	2.75	5.88	2.75	62
GF90	1-7/8"	5-1/2"	3,000	204,000	12.29	5.09	15.25	7.81	10.5	4.6	0.237	0.349	6	3.6	6.21	3.04	103
GF100	2-1/8"	7"	2,400	345,000	14.28	5.92	17.75	9.5	12.8	5.74	0.288	0.397	7.26	4.45	7.32	3.35	186
GF110	2-1/8"	8"	2,000	565,000	16.2	6.2	19.56	11	15.09	6.18	0.167	0.309	7.98	5	7.42	3.99	246
GF120	2-1/8"	11"	1,800	1,120,000	20.08	9.18	24.38	15	17.75	7.22	0.236	0.424	9.88	5.45	10.85	5.68	515

* Para aplicações com RPM acima das aqui indicadas, consulte a Martin.

 Os pesos são aproximados para um acoplamento padrão completo.

■ Os valores máximos do torque (lb-poleg) são baseados no uso do elemento preto. Veja a pág. C-55 para a tabela completa das capacidades de torque dos diferentes elementos.

○ O furo máximo tem o rasgo da chaveta reduzido nos tamanhos GF20, GF30 e GF40.

As medidas dos rasgos de chaveta reduzidos para o furo máximo são: GF20SD1-5/8" - rasgo da chaveta de 3/8" x 3/32"; GF30SD2-1/8" - rasgo da chaveta de 1/2" x 1/8"; GF40SD2-3/8" - rasgo da chaveta de 5/8" x 5/32".

Capacidades Máximas de Torque (poleg-lb) do Elemento do Go-Flex®

Tamanho do Acoplamento	Serviço Padrão Vermelho	Serviço Médio Azul	Serviço Extremo Preto	Alta Temperatura Branco	Detectável com Detector de Metais Azul claro
GF20	1,254	2,457	3,789	2,457	1,254
GF30	4,099	7,730	11,914	7,730	4,099
GF40	8,630	17,099	25,870	17,099	8,630
GF50	17,315	34,336	52,408	34,336	17,315
GF60	30,353	58,137	87,110	58,137	30,353
GF70	38,048	75,538	116,432	75,538	38,048
GF80	75,000	145,000	220,000	145,000	75,000
GF90	105,000	204,000	310,000	204,000	105,000
GF100	175,000	345,000	550,000	345,000	175,000
GF110	300,000	565,000	870,000	565,000	300,000
GF120	599,700	1,120,000	1,680,000	1,120,000	599,700

Tamanhos dos Rasgos das Chavetas e Tolerâncias Acoplamentos Go-Flex®



Tamanhos Padrão de Furos - Acoplamento Go-Flex® da Martin

Tamanho do Aco- plamento	PB	1/2"	5/8"	3/4"	7/8"	1"	1-1/8"	1-3/16"	1-1/4"	1-3/8"	1-7/16"	1-1/2"	1-5/8"	1-3/4"	1-7/8"	1-15/16"
GF10	X	X	X	X	X	X	X	X	X							
GF20	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
GF30	X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
GF40	X				X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X
GF50	X											X	X	X	X	X
GF60	X															
GF70	X															
GF80	X															

Tamanhos Padrão de Furos - Acoplamento (continuação)

Tamanho do Aco- plamento	2"	2-1/8"	2-3/16"	2-1/4"	2-3/8"	2-7/16"	2-1/2"	2-5/8"	2-3/4"	2-7/8"	2-15/16"	3"
GF10												
GF20												
GF30	X	X										
GF40	X	X	X	X	X							
GF50	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X
GF60												
GF70												
GF80												

Tolerância de Furos e Tamanho dos Rasgos das Chavetas - Acoplamento Go-Flex® da Martin

Diâmetro do Eixo (Nominal)	Dimensões do Rasgo da Chaveta (Nominal)		Tolerâncias do Furo				Tamanho do Opressor
	Largura	Profundidade	Ajuste Padrão**		Ajuste por Interferência**		
1/2" - 9/16"	1/8"	1/16"	+0.0015	-0.0000	-0.0005	-0.0010	5/16"
5/8" - 7/8"	3/16"	3/32"	+0.0015	-0.0000	-0.0005	-0.0010	5/16"
15/16" - 1-1/4"	1/4"	1/8"	+0.0015	-0.0000	-0.0005	-0.0010	5/16"
1-15/16" - 1-3/8"	5/16"	5/32"	+0.0015	-0.0000	-0.0005	-0.0010	5/16"
1-7/16" - 1-3/4"	3/8"	3/16"	+0.0015	-0.0000	-0.0005	-0.0015	5/16"
1-13/16" - 2-1/4"	1/2"	1/4"	+0.0025	-0.0000	-0.0005	-0.0015	3/8"
2-5/16" - 2-3/4"	5/8"	5/16"	+0.0025	-0.0000	-0.0010	-0.0020	1/2"
2-13/16" - 3-1/4"	3/4"	3/8"	+0.0025	-0.0000	-0.0010	-0.0020	5/8"
3-5/16" - 3-3/4"	7/8"	7/16"	+0.0025	-0.0000	-0.0015	-0.0025	5/8"
3-13/16" - 4-1/2"	1"	1/2"	+0.0025	-0.0000	-0.0025	-0.0035	5/8"

** Para ajuste classe 1
As medidas dos rasgos das chavetas reduzidos para o furo máximo são: GF20SD1-5/8" - rasgo da chaveta de 3/8" x 3/32"; GF30SD2-1/8" - rasgo da chaveta de 1/2" x 1/8"; GF40SD2-3/8" - rasgo da chaveta de 5/8" x 5/32".

C-74



Capacidades de Torque

Capacidades de Torque - Acoplamento Go-Flex® de *Martin* - Aço Carbono e Cobertura Padrão

Tamanho do Acoplamento	Nº de Parte do Elemento	Cor do Elemento	Torque Contínuo (poleg-lb)	Capacidade da Potência HP @ Várias RPM (Fator de Serviço = 1)							
				100	300	600	900	1200	1800	2400	3600
GF10	GF10SD-INS	Vermelho	365	1	2	3	5	7	10	14	21
	GF10MD-INS	Azul	792	1	4	8	11	15	23	30	45
	GF10HT-INS	Branco	792	1	4	8	11	15	23	30	45
	GF10FG-INS	Azul Claro	365	1	2	3	5	7	10	14	21
GF20	GF20SD-INS	Vermelho	1,254	2	6	12	18	24	36	48	72
	GF20MD-INS	Azul	2,457	4	12	23	35	47	70	94	140
	GF20HT-INS	Branco	2,457	4	12	23	35	47	70	94	140
	GF20FG-INS	Azul Claro	1,254	2	6	12	18	24	36	48	72
GF30	GF30SD-INS	Vermelho	4,099	7	20	39	59	78	117	156	234
	GF30MD-INS	Azul	7,730	12	37	74	110	147	221	294	442
	GF30HT-INS	Branco	7,730	12	37	74	110	147	221	294	442
	GF30FG-INS	Azul Claro	4,099	7	20	39	59	78	117	156	234
GF40	GF40SD-INS	Vermelho	8,630	14	41	82	123	164	246	329	493
	GF40MD-INS	Azul	17,099	27	81	163	244	326	488	651	977
	GF40HT-INS	Branco	17,099	27	81	163	244	326	488	651	977
	GF40FG-INS	Azul Claro	8,630	14	41	82	123	164	246	329	493
GF50	GF50SD-INS	Vermelho	17,315	27	82	165	247	330	495	659	989
	GF50MD-INS	Azul	34,336	54	163	327	490	654	981	1,308	1,961
	GF50HT-INS	Branco	34,336	54	163	327	490	654	981	1,308	1,961
	GF50FG-INS	Azul Claro	17,315	27	82	165	247	330	495	659	989
GF60	GF60SD-INS	Vermelho	30,353	48	144	289	433	578	867	1,156	1,734
	GF60MD-INS	Azul	58,137	92	277	553	830	1,107	1,660	2,214	3,321
	GF60HT-INS	Branco	58,137	92	277	553	830	1,107	1,660	2,214	3,321
	GF60FG-INS	Azul Claro	30,353	48	144	289	433	578	867	1,156	1,734
GF70	GF70SD-INS	Vermelho	38,048	60	181	362	543	724	1,087	1,449	2,173
	GF70MD-INS	Azul	75,538	120	360	719	1,079	1,438	2,157	2,877	4,315
	GF70HT-INS	Branco	75,538	120	360	719	1,079	1,438	2,157	2,877	4,315
	GF70FG-INS	Azul Claro	38,048	60	181	362	543	724	1,087	1,449	2,173
GF80	GF80SD-INS	Vermelho	75,000	119	357	714	1,071	1,428	2,142	2,856	-
	GF80MD-INS	Azul	145,000	230	690	1,380	2,071	2,761	4,141	5,522	-
	GF80HT-INS	Branco	145,000	230	690	1,380	2,071	2,761	4,141	5,522	-
	GF80FG-INS	Azul Claro	75,000	119	357	714	1,071	1,428	2,142	2,856	-
GF90	GF90SD-INS	Vermelho	105,000	167	500	1,000	1,499	1,999	2,999	3,998	-
	GF90MD-INS	Azul	204,000	324	971	1,942	2,913	3,884	5,826	7,768	-
	GF90HT-INS	Branco	204,000	324	971	1,942	2,913	3,884	5,826	7,768	-
	GF90FG-INS	Azul Claro	105,000	167	500	1,000	1,499	1,999	2,999	3,998	-
GF100	GF100SD-INS	Vermelho	175,000	278	833	1,666	2,499	3,332	4,998	6,664	-
	GF100MD-INS	Azul	345,000	547	1,642	3,284	4,927	6,569	9,853	13,138	-
	GF100HT-INS	Branco	345,000	547	1,642	3,284	4,927	6,569	9,853	13,138	-
	GF100FG-INS	Azul Claro	175,000	278	833	1,666	2,499	3,332	4,998	6,664	-
GF110	GF110SD-INS	Vermelho	300,000	476	1,428	2,856	4,284	5,712	8,568	-	-
	GF110MD-INS	Azul	565,000	896	2,689	5,379	8,068	10,758	16,136	-	-
	GF110HT-INS	Branco	565,000	896	2,689	5,379	8,068	10,758	16,136	-	-
	GF110FG-INS	Azul Claro	300,000	476	1,428	2,856	4,284	5,712	8,568	-	-
GF120	GF120SD-INS	Vermelho	599,700	952	2,855	5,709	8,564	11,418	17,127	-	-
	GF120MD-INS	Azul	1,120,000	1,777	5,331	10,662	15,994	21,325	31,987	-	-
	GF120HT-INS	Branco	1,120,000	1,777	5,331	10,662	15,994	21,325	31,987	-	-
	GF120FG-INS	Azul Claro	599,700	952	2,855	5,709	8,564	11,418	17,127	-	-

O Acoplamento Flexível Go-Flex da Martin pode suportar momentaneamente picos de torque de 200% da classificação de torque máximo aqui indicada.

Capacidades de Torque



Capacidades de Torque - Acoplamento *Martin* Go-Flex® - Aço Carbono e Cobertura Bipartida Horizontal, Bipartida Vertical e Bipartida Horizontal/Vertical

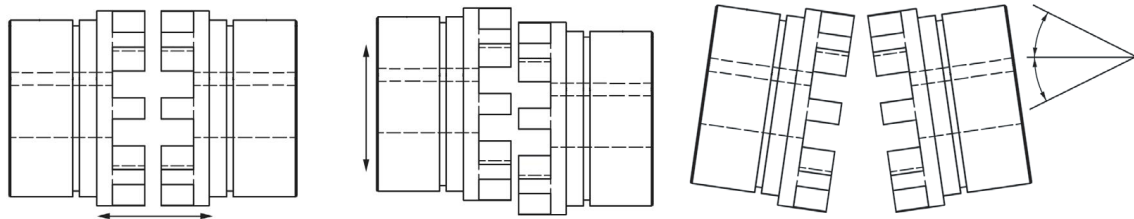
Tamanho do Acoplamento	Nº de Parte do Elemento	Cor do Elemento	Torque Contínuo (poleg-lb)	Capacidade da Potência HP @ Várias RPM (Fator de Serviço = 1)							
				100	300	600	900	1200	1800	2400	3600
GF20	GF20SD-INS	Vermelho	1,254	2	6	12	18	24	36	48	72
	GF20MD-INS	Azul	2,457	4	12	23	35	47	70	94	140
	GF20XD-INS	Preto	3,789	6	18	36	54	72	108	144	216
	GF20HT-INS	Branco	2,457	4	12	23	35	47	70	94	140
	GF20FG-INS	Azul Claro	1,254	2	6	12	18	24	36	48	72
GF30	GF30SD-INS	Vermelho	4,099	7	20	39	59	78	117	156	234
	GF30MD-INS	Azul	7,730	12	37	74	110	147	221	294	442
	GF30XD-INS	Preto	11,914	19	57	113	170	227	340	454	681
	GF30HT-INS	Branco	7,730	12	37	74	110	147	221	294	442
	GF30FG-INS	Azul Claro	4,099	7	20	39	59	78	117	156	234
GF40	GF40SD-INS	Vermelho	8,630	14	41	82	123	164	246	329	493
	GF40MD-INS	Azul	17,099	27	81	163	244	326	488	651	977
	GF40XD-INS	Preto	25,870	41	123	246	369	493	739	985	1,478
	GF40HT-INS	Branco	17,099	27	81	163	244	326	488	651	977
	GF40FG-INS	Azul Claro	8,630	14	41	82	123	164	246	329	493
GF50	GF50SD-INS	Vermelho	17,315	27	82	165	247	330	495	659	989
	GF50MD-INS	Azul	34,336	54	163	327	490	654	981	1,308	1,961
	GF50XD-INS	Preto	52,408	83	249	499	748	998	1,497	1,996	2,994
	GF50HT-INS	Branco	34,336	54	163	327	490	654	981	1,308	1,961
	GF50FG-INS	Azul Claro	17,315	27	82	165	247	330	495	659	989
GF60	GF60SD-INS	Vermelho	30,353	48	144	289	433	578	867	1,156	1,734
	GF60MD-INS	Azul	58,137	92	277	553	830	1,107	1,660	2,214	3,321
	GF60XD-INS	Preto	87,110	138	415	829	1,244	1,659	2,488	3,317	4,976
	GF60HT-INS	Branco	58,137	92	277	553	830	1,107	1,660	2,214	3,321
	GF60FG-INS	Azul Claro	30,353	48	144	289	433	578	867	1,156	1,734
GF70	GF70SD-INS	Vermelho	38,048	60	181	362	543	724	1,087	1,449	2,173
	GF70MD-INS	Azul	75,538	120	360	719	1,079	1,438	2,157	2,877	4,315
	GF70XD-INS	Preto	116,432	185	554	1,108	1,663	2,217	3,325	4,434	6,651
	GF70HT-INS	Branco	75,538	120	360	719	1,079	1,438	2,157	2,877	4,315
	GF70FG-INS	Azul Claro	38,048	60	181	362	543	724	1,087	1,449	2,173
GF80	GF80SD-INS	Vermelho	75,000	119	357	714	1,071	1,428	2,142	2,856	-
	GF80MD-INS	Azul	145,000	230	690	1,380	2,071	2,761	4,141	5,522	-
	GF80XD-INS	Preto	220,000	349	1,047	2,094	3,142	4,189	6,283	8,378	-
	GF80HT-INS	Branco	145,000	230	690	1,380	2,071	2,761	4,141	5,522	-
	GF80FG-INS	Azul Claro	75,000	119	357	714	1,071	1,428	2,142	2,856	-
GF90	GF90SD-INS	Vermelho	105,000	167	500	1,000	1,499	1,999	2,999	3,998	-
	GF90MD-INS	Azul	204,000	324	971	1,942	2,913	3,884	5,826	7,768	-
	GF90XD-INS	Preto	310,000	492	1,476	2,951	4,427	5,902	8,854	11,805	-
	GF90HT-INS	Branco	204,000	324	971	1,942	2,913	3,884	5,826	7,768	-
	GF90FG-INS	Azul Claro	105,000	167	500	1,000	1,499	1,999	2,999	3,998	-
GF100	GF100SD-INS	Vermelho	175,000	278	833	1,666	2,499	3,332	4,998	6,664	-
	GF100MD-INS	Azul	345,000	547	1,642	3,284	4,927	6,569	9,853	13,138	-
	GF100XD-INS	Preto	550,000	873	2,618	5,236	7,854	10,472	15,708	20,944	-
	GF100HT-INS	Branco	345,000	547	1,642	3,284	4,927	6,569	9,853	13,138	-
	GF100FG-INS	Azul Claro	175,000	278	833	1,666	2,499	3,332	4,998	6,664	-
GF110	GF110SD-INS	Vermelho	300,000	476	1,428	2,856	4,284	5,712	8,568	-	-
	GF110MD-INS	Azul	565,000	896	2,689	5,379	8,068	10,758	16,136	-	-
	GF110XD-INS	Preto	870,000	1,380	4,141	8,282	12,424	16,565	24,847	-	-
	GF110HT-INS	Branco	565,000	896	2,689	5,379	8,068	10,758	16,136	-	-
	GF110FG-INS	Azul Claro	300,000	476	1,428	2,856	4,284	5,712	8,568	-	-
GF120	GF120SD-INS	Vermelho	599,700	952	2,855	5,709	8,564	11,418	-	-	-
	GF120MD-INS	Azul	1,120,000	1,777	5,331	10,662	15,994	21,325	-	-	-
	GF120XD-INS	Preto	1,680,000	2,666	7,997	15,994	23,990	31,987	-	-	-
	GF120HT-INS	Branco	1,120,000	1,777	5,331	10,662	15,994	21,325	-	-	-
	GF120FG-INS	Azul Claro	599,700	952	2,855	5,709	8,564	11,418	-	-	-

O Acoplamento Flexível Go-Flex da Martin pode suportar momentaneamente picos de torque de 200% da classificação de torque máximo aqui indicada.



Tolerâncias do Desalinhamento

Tolerâncias do Desalinhamento - Acoplamento Go-Flex® da Martin



Tamanho do Acoplamento	Tolerância do Desalinhamento Axial (poleg)	Tolerância do Desalinhamento Radial (poleg)	Tolerância do Desalinhamento Angular
GF10	0.078	0.020	2°
GF20	0.116	0.039	2°
GF30	0.116	0.039	2°
GF40	0.116	0.039	2°
GF50	0.156	0.058	2°
GF60	0.175	0.058	1.3°
GF70	0.234	0.058	1.3°
GF80	0.234	0.058	1°
GF90	0.234	0.058	1°
GF100	0.312	0.058	1°
GF110	0.312	0.078	1°
GF120	0.312	0.078	1°

Fatores de Serviço

Acoplamentos Go-Flex®



Aplicação	Fator
AERADORES	2.5
PROCESSAMENTO DE AGREGADOS, CIMENTO, CALCINADORES	
Redutores diretos ou em linha	
Com transmissão final de engrenagens retas	2.25
Com engrenagens simples helicoidais ou espinha de peixe	2.0
Trituradoras de mineral ou pedras	2.75
Secador rotatório	2.0
Grizzly	2.25
Moinho de Martelo	2.0
Moinho ou barril	2.0
AGITADORES	
Verticais, horizontais, de helicoidais, hélices, pás	1.25
REBOCADOR DE BARCOS	1.75
SOPRADORES	
Centrífugos	1.5
De lóbulos ou de lâminas	1.5
BEBIDAS E DESTILADOS	
Enchimento de garrafas e latas	1.5
Tanques de clarificação	1.25
Fornos, serviço contínuo	1.5
Tanques de malte	1.75
Maceradores	1.5
Moegas de pesagem, picos frequentes	2.0
CLARIFICADORES/CLASSIFICADORES	1.25
PROCESSAMENTO DE ARGILAS	
Prensa de tijolos, prensa de briquetagem, maquinária para manuseio de argila, misturadoras	2.0
COMPRESSORES	
Centrífugos	1.25
Rotatórios, de lóbulos ou de lâminas	1.5
Parafuso rotatório	1.5
Alternativos	
Conectado diretamente	Consulte a <i>Martin</i>
Sem volantes de inércias	
Com volante de inércia e engrenagens entre o compressor e o monitor primário	
1 cilindro, de um único atuador	3.0
1 cilindro, atuador duplo	3.0
2 cilindros, único atuador	3.0
2 cilindros, atuador duplo	3.0
3 cilindros, único atuador	3.0
3 cilindros, atuador duplo	2.0
4 cilindros, único atuador	2.5
4 cilindros, atuador duplo	2.5

Aplicação	Fator
TRANSPORTADORES	
Apron, de correia, de corr., helicoidal	1.75
De canecas	1.75
De roletes vivos, vibratório e alternativo	3.0
De ponte, viajante ou bonde	2.50
REBOCADORES	
Bobina de Cabo	2.0
Transportador	1.50
Cabeçais de corte	2.5
Guinchos	1.75
Bombas (de carga uniforme)	1.75
Empilhadeiras	2.0
Malacates	2.0
DINAMÔMETROS	1.5
ELEVADORES DE CANECAS DE DESCARGA CENTRÍFUGA	1.75
EXCITADORES, DENERADORES	1.5
EXTRUSORES DE PLÁSTICO	1.5
VENTILADORES	
Centrífugos	1.25
De torre de refrigeração	2.0
De tiragem forçada	1.75
INDÚSTRIA ALIMENTÍCIA	
Fatiadoras	2.0
Máq. enchimento de garrafas e latas	1.5
Fornos de cereal	1.5
Amassadeiras e moedores de carne	2.0
Motores de tiragem forçada movidos por fluidos ou embreagens elétricas	1.25
Recirculadores de gás	1.50
Tiros induzidos com controle ou limpadores de lâmina	1.50
Tiro induzido sem controle	2.0
ALIMENTADORES	
Apron, de correia, disco, helicoidais	1.25
Alternativos	2.5
GERADORES	
De carga uniforme	1.25
Para serviço ferroviário	1.75
Soldadoras	2.0
MOINHO DE MARTELO	1.75
MAQUINÁRIO DE LAVANDERIA	2.0
EIXOS EM LINHA E QUALQUER MAQUINÁRIO DE PROCESSO	1.5
MADEIRA	
Serras	2.0
Serras circulares, cortadores	2.0
Cortadores de borda, brocas, reverso	2.5

Aplicação	Fator
Serras (alternativo)	3.0
Extrator de toras	2.5
Mesas de seleção	2.0
Rolos, não reversíveis	1.5
Rolo, reversíveis	2.5
Transportadores de serragem	1.5
Transportadores de tábuas	2.0
Mesas de seleção	1.75
Cortadores	2.0
MÁQUINAS FERRAMENTAS	
Transmissões auxiliares e transversais	1.0
Rolos dobradores, ranhuradores, puncionadeiras, corte e vinco, escovas	1.75
Transmissão principal	1.5
LAMINADO DE METAIS	
Enroladores (laminado a frio)	1.75
Enroladores (laminado a quente)	2.25
Plantas de coque	
Empurradores	2.75
Abridores de portas	2.25
Transmissão de tração em carros	3.25
Fundição contínua	2.0
Laminado a frio	
Moinhos de barras	Consulte a <i>Martin</i>
Moinhos de têmpera	
Camas de resfriamento	1.75
Estiradores	2.25
Rolos alimentadores	3.25
Alimentadores de fornos	2.25
Serras de corte a frio e quente	2.25
Laminado a Quente	
Laminadoras	Consulte a <i>Martin</i>
Reversing Blooming	
Manuseio de placas	
Retificadoras	
Carrinhos de transporte de ouro	2.25
Manipuladores	3.25
Merchant Mills	Consulte a <i>Martin</i>
Mesas de acabamento	
Mesas de desbaste	3.25
Leitos quentes ou de transferência (não reversíveis)	1.75
Runout (reversível)	3.25
Runout (não reversível)	2.25
Transmissões de carretéis	2.0
Moinhos de barras	Consulte a <i>Martin</i>
Screwdown	2.25
Formador de tubos sem costura	3.25

* Para aplicações reversíveis com altas cargas de inércia, por favor consulte a *Martin*.



Fatores de Serviço Acoplamentos Go-Flex® (cont.)

Aplicação	Fator
Puncionadeira	3.25
Blocos de impulso	2.25
Rolos transportadores de tubos	2.25
Desenroladores	2.25
Empurrador	2.25
Cortadores	Consulte a <i>Martin</i>
Guardas laterais	3.25
Cortador de soleira	Consulte a <i>Martin</i>
Cortadoras (somente para aços)	2.0
Transmissão de cobertura de poços de descarga	
Levantá-la	1.25
Deslizá-la	2.25
Endireitadores	2.25
Desfazedor de pacote de lingote	2.25
Estiradores de arame	2.0
MISTURADORES (VER AGITADORES)	
De concreto	1.75
Muller	1.5
INDÚSTRIA DE PETRÓLEO	
Esfriadores	1.50
Bombas de extração (não mais que 150% em picos)	2.5
Filtros prensa de parafina	1.75
Calcinadores rotativos	2.5
PLANTAS DE PAPEL E CELULOSE	
Descascador, auxiliar, hidráulico	2.5
Descascador, mecânico	2.5
Descascador, tambor L.S. cm eixo de redutor com transmissão final de	
Engrenagem helic. ou espinha peixe	.5
Engrenagem reta usinada	3.0
Engrenagem reta de ferro fundido	3.0
Batedor e hidropulper	2.0
Branqueadores e revestidores	1.5
Calandras e supercalandras	2.0
Picador	3.0
Maquinário de Conversão	1.50
Máquina de papel couch	2.00
Cortadores, limpador feltro	2.25
Secadores	2.00
Estirador de feltro	1.75
Fourdiniier	2.00
Jordan	2.5
Puxador de troncos	2.5
Eixos de Linha	1.75
Prensa 2.0	2.0
Descascador de celulose	2.0

Aplicação	Fator
Bobinadores e desembobinadores	2.0
Lavadores e espessantes	1.75
Bombas centrífugas	
De velocidade constante	1.25
De trocas frequentes de velocidade sob carga	1.5
Rolos de sucção	2.0
PRENSAS, MÁQUINAS DE IMPRESSÃO	1.5
AMASSADORES	1.75
PULVERIZADORES	
De martelos	1.75
De rolos	1.5
BOMBAS CENTRÍFUGAS	
De velocidade constante	1.0
Com trocas frequentes de velocidade sob carga	1.75
Descalcificadores com acumuladores	1.75
De engrenagens, rotativas e de lâminas	1.75
BOMBAS ALTERNATIVAS	
1 cilindro c/ atuador simples o duplo	3.0
2 cilindros com atuador simples	2.5
2 cilindros de atuador duplo	2.0
3 ou mais cilindros	2.0
INDÚSTRIA DE BORRACHA	
Calandra	2.25
Plastificador	2.5
Extrusores	2.0
Abridores de prensas de pneus (picos de torque)	1.5
Moinhos de Aquecimento	
Um ou dois moinhos em linha	2.0
Um ou dois moinhos em linha	2.50
Lavadoras	2.75
PENEIRAS	
Lavadoras com ar	1.5
Grizzly	2.5
Rotativas para carvão e areia	2.0
Vibratórias	2.5
De água	1.5
EQUIPAMENTO DE TRATAMENTO DE EFLUENTES	
Peneiras de barras, alimentadores de químicos, coletores	
Peneiras desaguam., coletor de areia	1.5
Turbinas impulsadas com engrenagens esp.peixe ou helicoidais	1.75
Motores elétricos ou de vapor impulsados c/engrenagens helicoidais, esp.peixe ou retos com qualquer condutor primário	2.0
STOKER	1.0

Aplicação	Fator
INDÚSTRIA AÇUCAREIRA	
Transporadores de cana E niveladores	2.25
Cortadores de cana	2.5
Turbinas impulsadas com engrenagens esp.peixe ou helicoidais	1.75
Motores elétricos ou de vapor impulsados c/engrenagens helicoidais, esp.peixe ou retos com qualquer condutor primário	2.0
INDÚSTRIA TÊXTIL	
Dosificador	1.5
Calandras, cardas	1.75
Máquinas de acabamento de roupa	1.75
Secadores, teares	1.75
Maquinário para tingir	1.5
Máquinas tecelãs	Consulte a <i>Martin</i>
Ensaboadores	1.5
Centrífugas, marcos suavizadores, Máquinas de bobinado	1.75
VIRADORES DE BARRIS	2.0
GUINCHOS, DRAGAS MARINHAS	1.5
TORNOS	1.5

Fatores de Serviço dos Motores de Combustão Interna

Os fatores de serviço para motores de combustão interna são aqueles necessários para aplicações onde um bom volante evita uma flutuação de torque superior a 20%. Para transmissões onde as flutuações de torque são maiores ou onde a operação está próxima de uma vibração torcional crítica, é necessário fazer um estudo de massa elástica.

Para determinar o fator de serviço para um motor de combustão interna, primeiro determine o fator de serviço da aplicação para motores elétricos. Em seguida, use-o para encontrar o fator de serviço do motor de combustão interna correto na tabela abaixo. Quando o fator de serviço da aplicação for maior que 2 ou no caso de motores 1,2 ou 3 cilindros, entre em contato com nosso departamento de vendas com os dados completos de sua aplicação.

Fator de Serviço da Aplicação	Fator de Serviço do Motor	
	4 a 5 cilindros	6+ cilindros
1.0	2.0	1.5
1.25	2.25	1.75
1.5	2.5	2.0
1.75	2.75	2.25
2.0	3.0	2.5

* Para aplicações reversíveis com altas cargas de inércia, por favor consulte Martin.

Tabela de Compatibilidade Acoplamentos Go-Flex®



A = Pouco ou nenhum efeito

B = Menor ou efeito moderado

C = Efeito severo ou destruição

N = Nenhuma informação. Experimente antes de usar

Óleo ASTM no. 1	A
Óleo ASTM no. 2	B
Óleo ASTM no. 3	B
Óleo atlântico	A
Óleo combustível	B
Óleo de bunker	A
Óleo de amendoim	A
Óleo de corte	B
Óleo de hidrocarboretos	A
Óleo de linhaça	B
Óleo de milho	A
Óleo de semente de algodão	A
Óleo de transformador	B
Óleo diéster	B
Óleo DTE	B
Óleo hidráulico	C
Óleo JP4	B
Óleo -L-7808	B
Óleo lubrificante Esso#90	A
Óleo MIL-D-5606	C
Óleo mineral	A
Óleo SAE#10	A
Óleo skydrol	C
Óleos JP5 e JP6	C
Óleos lubrificantes	B
Óleos e gorduras animais	B
Acetaldeído	C
Acetamida	N
Acetato de alumínio	N
Acetato de amônio	C
Acetato de butilo	C
Acetato de etila	C
Acetato de chumbo	B
Acetato de sódio	A
Brometo de Acetil	C
Cloreto de Acetila	C
Acetileno	C
Acetona	C
Ácido acético	C
Ácido adípico	A
Ácido benzóico	B
Ácido bórico	A
Ácido cítrico	B
Ácido clorídrico	B
Ácido cloroacético	C
Ácido crômico	C
Ácido hidrossulfúrico	B
Ácido fórmico	C
Ácido fosfórico	C
Ácido bromídrico	B

Ácido hidrológico	B
Ácido láctico	B
Ácido málico	C
Ácido palmítico	A
Ácido perclórico	C
Ácido silícico	B
Sulfato de hidrogênio	C
Ácido sulfúrico	C
Ácido tânico	A
Ácido tartárico	A
Aero lubriplate	A
Aero Safe 2300	N
Aerozone 50	N
Água	B
Água do mar	A
Água mineral	N
Água régia	C
Álcool amílico	C
Álcool butílico	B
Álcool etílico (Etanol)	C
Álcool isobutílico	N
Álcool isopropílico (propanol)	B
Álcool metílico (metanol)	A
Álcool propílico	B
Acetato de amila	C
Amônia	B
Anidrido acético	C
Anilina	C
Verniz	B
Benzeno	C
Benzaldeído	B
Bicarbonato de sódio	B
Dióxido de carbono	A
Borato de sódio	B
Bromo	B
Brometo de alumínio	N
Butano	A
Carbonato de amônio	B
Carbonato de bário	B
Carbonato de cálcio	B
Carbonato de sódio	B
Cerveja	A
Cianeto de potássio	A
Cianeto de sódio	B
Ciclohexano	B
Ciclohexanona	C
Clorofórmio	C
Cloro	N
Cloreto de alumínio	B
Cloreto de amônio	N

Cloreto de cálcio	A
Cloreto de cobre	A
Cloreto de magnésio	N
Cloreto de metileno	C
Cloreto de sódio	B
Cloreto Isopropila	N
Combustível de referência ASTM	A
Combustível de referência ASTM	B
Cresol	C
Éter dibutílico	B
Dibutilftalato	C
Diclorobenzeno	C
Diesel	B
Dimetilacetamida	C
Dimetilformamida	C
Dióxido de enxofre	B
Dissulfeto de cálcio	B
Dodecil mercaptano	B
Estireno	B
Éter	B
Éter isopropílico	B
Etil metil cetona	C
Fenol	C
Freon 12 ou 113	A
Gás líquido	A
Gás natural	B
Gasolina	B
Glicerina	A
Glucose	A
Graxa Aero Shell	B
Heptano	A
Hexano	A
Hidrazina	C
Cloridrato de anilina	C
Hidrogênio	A
Hidrossulfeto de sódio	B
Hidróxido de amônio	B
Hidróxido de bário	A
Hidróxido de cálcio	A
Hidróxido de magnésio	A
Hidróxido de sódio	B
Hipoclorito de sódio	C
Sabão	B
Querosene	B
Água Sanitária	N
Licores de sulfato	N
Fluido para Freios	N
Lubrificantes EP	A

Mercúrio	B
Monóxido de carbono	A
Naftaleno	B
Nitrato de amônio	B
Nitrato de cálcio	B
Nitrato de cobre	B
Nitrato de prata	B
Nitrato de sódio	B
Oxigênio	A
Ozônio	A
Cola	N
Percloroetileno	C
Peróxido de hidrogênio	B
Persulfato de amônio	B
Petróleo	B
Petróleo bruto	B
Propano	B
Propileno glicol	B
Sais de antimônio	B
Sais de arsênico	B
Sais de magnésio	B
Sais de níquel	C
Sais de potássio	B
Silicato de sódio	A
Soluções de branqueamento	N
Sulfato de alumínio	B
Sulfato de amônio	B
Sulfato de cálcio	B
Sulfato de cobre	B
Sulfato de potássio	B
Sulfato de sódio	B
Sulfeto de amônio	B
Sulfeto de sódio	B
Tetracloro de carbono	C
Thinner	B
Tiocianato de amônio	B
Tolueno	C
Terebintina	C
Uréia	B
Vapor	C
Iodo	A



Instruções de Instalação Acoplamentos Go-Flex®

Para instalar corretamente o Acoplamento Go-Flex® da *Martin*, siga estas instruções passo a passo:

Componentes requeridos:

2 Cubos

1 Elemento

1 Cobertura com Parafusos: Identifique que tipo de cobertura é usada para determinar o procedimento de instalação adequado.

Existem quatro tipos de coberturas (figura 1):

- 1. Cobertura Padrão (SD):** Para acoplamentos de tamanho GF10 a GF70, um anel retentor padrão que fixa a cobertura no lugar.
- 2. Cobertura Bipartida Horizontal (HP):** É uma cobertura de flutuação livre que encapsula o elemento e o ombro de ambos os cubos. Cada conjunto de cobertura vem com quatro parafusos para fixar as metades.
- 3. Cobertura Bipartida Vertical (VS):** Os tamanhos GF20 a GF70 usam 8 parafusos ao redor do anel para fixar as duas metades, os tamanhos GF80 a GF100 usam 16 parafusos com arruelas de pressão para fixar as coberturas a um dos cubos.
- 4. Cobertura Bipartida Horizontal/Vertical (HS):** Os tamanhos GF20 a GF70, usam 8 parafusos ao redor do anel para fixar todas as 4 partes, os tamanhos GF80 a GF100 usam 16 parafusos com arruelas de pressão para fixar as coberturas aos cubos.

Figura 1. Acoplamento Go-Flex® da *Martin* - Tipos de Coberturas



Instruções de Instalação

Acoplamentos Go-Flex®



Instruções de Instalação:

1. Confirme os furos de cada metade do acoplamento e o diâmetro do eixo correspondente para garantir que eles se coincidem.
2. Certifique-se de que os eixos estão limpos e sem rebarbas.
3. Verifique o tipo de cobertura:
 - Ao usar a Cobertura de Serviço Padrão (SD), ela deve estar localizada no eixo movido. Se o espaço for limitado, ela pode ser montada no eixo motriz. Deslize o anel de retenção primeiro e, em seguida, a cobertura com o furo maior voltado para fora dos eixos.
Ao usar a cobertura bipartida horizontal (HP), vá para a etapa 4.
Ao usar a cobertura bipartida vertical (VS), instale uma metade em cada eixo com o lado da flange voltada para fora dos eixos, antes de instalar os cubos.
Se estiver usando a cobertura bipartida vertical (VS), GF70 ou maior, use os parafusos e arruelas para prendê-la no lugar. Deslize cada parafuso no lugar até que a instalação seja concluída.
4. Instale o primeiro cubo: ele deve ser montado de forma que a extremidade do eixo seja rebaixada com a superfície "A" conforme mostrado na figura 2. É aceitável que o eixo se estenda além de "A", desde que não passe pelos dentes mostrado em "B". Observação: os cubos padrão são fornecidos com ajuste padrão e devem deslizar no eixo sem usar força excessiva. Se os cubos foram solicitados com ajuste por interferência, eles devem ser aquecidos a aproximadamente 527 graus Fahrenheit (300 graus Celsius) antes de serem instalados nos eixos.
5. Instale o segundo cubo com o elemento no lugar. Isso ajuda a posicionar o conjunto de cubos com separação mínima (E min.) PARA GARANTIR A FOLGA ADEQUADA. Consulte a tabela 1 na próxima página para as dimensões E mín e E máx específicas para cada acoplamento.
6. Agora, certifique-se de que cada cubo esteja firmemente preso aos eixos..
7. Se for necessário, verifique o desalinhamento do acoplamento e alinhe. Consulte a página C-63 para tolerâncias de desalinhamento.
8. Instalação da Cobertura:
 - **Cobertura de Serviço Padrão (SD):** Para os acoplamentos GF10 a GF60, deslize a cobertura sobre o cubo e o elemento até que o rebaixo da cobertura toque o ombro do cubo. Use um alicate para o anel retentor deslizar sobre a ranhura do cubo para manter a cobertura no lugar. A partir do GF70, use os parafusos e arruelas para prender a cobertura aos cubos. Consulte a tabela 2 para o torque de aperto recomendado.
 - **Cobertura Bipartida Horizontal (HP):** Coloque cada metade sobre o elemento e a flange dos cubos. Fixe as duas metades com os parafusos incluídos. Veja a tabela 2 para o torque de aperto recomendado.
 - **Cobertura Bipartida Vertical (VS):** Deslize as duas metades da cobertura sobre os cubos e o elemento, até que as duas faces se toquem. Instale os parafusos radiais externos para unir as duas metades. Se a cobertura usar um anel retentor, use o alicate especial para deslizá-lo até a ranhura do cubo para encaixar a cobertura no lugar. Para os acoplamentos GF70 e maiores, use os parafusos e arruelas para prender a cobertura a um cubo. Consulte a tabela 2 para o torque de aperto recomendado.
 - **Cobertura Bipartida Horizontal/Vertical (HS):** Coloque cada parte ao redor do cubo e instale os parafusos radiais externos para unir as partes. Se a cobertura usar um anel retentor, use o alicate especial para deslizá-lo até a ranhura do cubo para encaixar a cobertura no lugar. Para acoplamentos GF70 e maiores, use os parafusos e arruelas para prender a cobertura a um cubo. Consulte a tabela 2 para o torque de aperto recomendado.

RPM máximas e balanceamento:

Devido ao seu processo de fabricação, o acoplamento Go-Flex® da *Martin* tem um bom balanceamento dinâmico. Em aplicações de alta velocidade, é importante que a chave usada para prender os cubos tenha o mesmo comprimento do cubo. O opressor também deve ser alterado para um de comprimento total para preencher o furo. Consulte a Tabela 1 da próxima página para obter as RPM máximas em que o acoplamento pode operar.



Instruções de Instalação Acoplamentos Go-Flex®

Figura 2. Acoplamento Go-Flex® da Martin - Alinhamento do Cubo ao Eixo

Veja a página C-63 para as Tolerâncias de Desalinhamento.

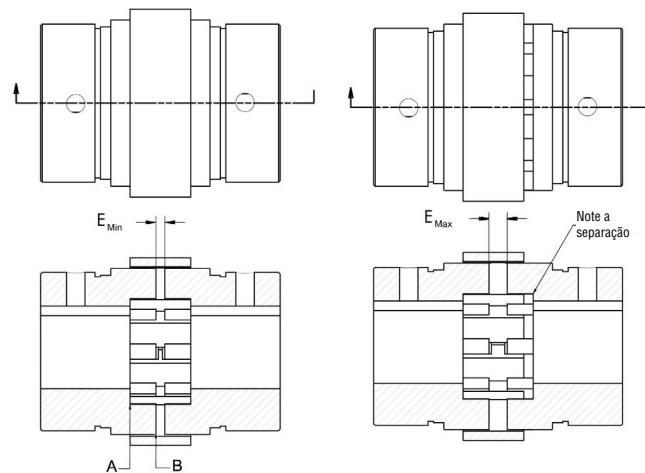


Tabela 1. Dimensões EMIN e EMAX

Tamanho do Acoplamento	RPM* Máx.	Cobertura Bipartida Padrão		Cobertura Bipartida Horizontal		Cobertura Bipartida Vertical/Horizontal	
		EMIN	EMAX	EMIN	EMAX	EMIN	EMAX
GF10	4000	0.062	0.092	—	—	—	—
GF20	4000	0.036	0.110	0.036	0.220	0.036	0.126
GF30	4000	0.080	0.205	0.080	0.160	0.080	0.140
GF40	4000	0.035	0.208	0.035	0.160	0.035	0.220
GF50	4000	0.140	0.290	0.140	0.370	0.140	0.380
GF60	4000	0.188	0.208	0.188	0.368	0.188	0.348
GF70	3800	0.100	0.230	0.100	0.318	0.100	0.258
GF80	3400	0.125	0.250	0.204	0.375	0.204	0.375
GF90	3000	0.194	0.388	—	—	0.189	0.410
GF100	2400	0.241	0.278	—	—	0.242	0.454
GF110	2000	0.121	0.305	—	—	0.121	0.380
GF120	1800	0.158	0.505	—	—	0.147	0.492

Para aplicações acima de 4000 RPM consulte a Martin.

Tabela 2. Torque de Aperto Recomendado

Tamanho do Acoplamento	Cobertura Bipartida Padrão	Cobertura Bipartida Horizontal	Cobertura Bipartida Vertical/Horizontal	
	Torque Parafusos da Cobertura (lb-poleg)	Torque Parafusos da Cobertura (lb-poleg)	Torque Parafusos da Cobertura (lb-poleg)	Torque Parafusos laterais da Cobertura (lb-poleg)
GF10	Anel Retentor	-	-	-
GF20	Anel Retentor	300	150	Anel Retentor
GF30	Anel Retentor	600	150	Anel Retentor
GF40	Anel Retentor	1000	775	Anel Retentor
GF50	Anel Retentor	1000	775	Anel Retentor
GF60	Anel Retentor	2500	775	Anel Retentor
GF70	775	2500	775	775
GF80	775	2500	1300	775
GF90	775	-	1300	775
GF100	1300	-	1300	1300
GF110	1300	-	1300	1300
GF120	1300	-	1300	1300

Notas

The Martin logo, featuring the word "Martin" in a white, elegant script font, set against a dark blue rectangular background.