

Dimensionamento

O método de seleção padrão pode ser utilizado para a maioria das aplicações. São necessárias as seguintes informações para selecionar o acoplamento.

- Potência (CV)
- Rotação (rpm)
- Fator de serviço conforme aplicação (F.S.)
- Diâmetro dos eixos (mm)

1. Calcular o torque

$$\text{Torque (Nm)} = \frac{CV \times 7024,025}{rpm}$$

2. Fator de Serviço

Determine o fator de serviço conforme a aplicação. O mesmo deve ser verificado na "TABELA 1" ou "TABELA 2".

3. Determinar o torque de aplicação

Torque de aplicação = Fator de Serviço (F.S.) x Torque (Nm)

4. Modelo

Em "Modelos Disponíveis" determine o modelo do acoplamento que adequa-se melhor à sua aplicação.

5. Confira em "Especificações Técnicas e Dimensionais":

Tamanho Tamanho do acoplamento que suporte o torque encontrado.

Furos Confira a capacidade de furação máxima do tamanho selecionado, para que suporte os eixos conectados.

Rotação Verifique se a rotação de trabalho não ultrapassa o limite da rpm máxima do acoplamento.

Dimensões Confira as dimensões, folgas e alinhamentos para não haver problemas na montagem.

Fatores de Serviço - TABELA 1

TORQUE	APLICAÇÃO	FATOR DE SERVIÇO
	Carga constante	1.0
	Carga contínua	1.5
	Carga leve	2.0
	Carga Média	2.5
	Carga pesada	3.0
	Carga extrema	Consultar

Fatores de serviço para motores elétricos e turbinas - TABELA 2

Os Fatores de Serviço listados são valores típicos baseados em condições normais de funcionamento dos sistemas.

LISTAGEM ALFABÉTICA DE APLICAÇÃO

Aeradores	2,0
Agitadores	
Roscas, hélices ou pás	1,0
Alimentadores	
Correias, discos ou roscas	1,0
Bombas	
Centrifugas	
Velocidade constante	0,75
Varição freqüente da	
Velocidade sob carga	1,25
Desincrustadoras com acumulador	1,25
De engrenagens, rotativas ou palhetas	1,25
Alternativas (recíprocas)	
Cilindro simples ou dupla ação	2,0
Cilindro simples ação	2,0
Cilindro dupla ação	1,75
Ou mais cilindros	1,5
Classificadores ou clarificadores	1,0
Compressores	
Centrifugos	0,75
Rotativos, lóbulos ou palhetas	1,25
Rotativos, porafuso	1,0
Alternativos (recíprocas)	
*Com volante e engrenagem de redução entre o compressor e o motor.	
1 Cilindro simples ação	4,0
1 Cilindro dupla ação	3,5
2 Cilindros simples ação	3,5
2 Cilindros dupla ação	3,0
3 Cilindros simples ação	3,0
3 Cilindros dupla ação	2,0
4 ou mais cilindros	1,75
Dinamômetros	1,0
Eixo principal de acionamento	
(Aciona vários equipamentos)	1,5
Elevadores	
Caçamba, descarga centrífuga	1,25
Extrusoras de plástico	1,5
Geradores	
Carga uniforme	0,75

Guindastes ou guinchos	
Guincho principal	2,0
Caçamba	1,75
Inclinação de lança	1,5
Deslocamento da ponte ou carro	1,75
Lavadoras e batedoras	2,0
Máquinas de conformação (metais)	
Carro da banca de trefila, acionamento principal, extrusoras, modeladoras e laminadoras	2,0
Cortadoras	1,0
Trefiladoras de arame e aplainadoras	1,75
Bobinadoras ou desbobinadoras	1,5
Máquinas operatrizes	
Acionamento principal	1,5
Acionamento auxiliar	1,0
Acionamento transversal	1,0
Misturadores (ver agitadores)	
Concreto	1,75
Muller	1,5
Moinhos de argamassa	1,75
Moinhos	
Martelos	1,75
Rolos	1,5
Peneiras	
Lavagem à ar ou água	1,0
Puxadores de vagão	1,5
Secadores	
Centrifugos	0,75
Lóbulos ou palhetas	1,25
Tambores rotativos	1,75
Transportadores	
Lamelas, correias, rosca, corrente, abas, ou para linhas de montagem	1,0
Ventiladores	
Centrifugos	0,75
Torres de resfriamento	2,0
Tiragem forçada contrária a linha inicial	1,5
Tiragem forçada acionamento através de embreagem hidráulica ou eletromagnética	1,0
Recirculação de gases	1,5
Tiragem induzida com controle de vazão ou limpador de lâminas	1,25
Tiragem induzida sem controle	2,0

LISTAGEM ALFABÉTICA DE INDÚSTRIAS

Açucareira	
Desfibradores, picadores	2,0
Moendas	
Acionadas por turbinas e engrenagens externas helicoidais	1,5
Acionadas por motor elétrico ou de pistão e engrenagens externas helicoidais	2,0
Engrenagens externas de dentes retos, qualquer que seja o acionamento	2,0
Esteira alimentadora/ niveladora	1,75
Alimentícia / Bebidas	
Cosinhadoras de cereais	1,25
Misturador de massa, triturador	1,75
Máquina para encher latas, garrafas	1,0
Borracha	
Calandras	2,0
Extrusoras	1,75
"Banbury"	2,5
Moinhos aquecedores	
1 ou 2 em linha	2,0
3 ou mais em linha	1,75
Draga	
Acionamento do desagregador	2,0
Enroladora de cabos	1,75
Bomba (carga uniforme)	1,5
Osciladores	2,0
Madeira	
Transportador de retalhos	1,75
Transportador de serragem	1,25
Transportador de toras	2,0
Laminação de metais	
Desempenadores	2,0
Bobinadora	
A quente	2,0
A frio	1,5
Acionamento de fornos	2,0
Extrusoras	2,0
Mesas de transferência	
Com reversão	3,0
Sem reversão	1,5

Papel	
Batedor e despulpador	1,75
Bobinadoras	1,5
Batedor de feltro	2,0
Branqueador, alvejador	1,0
Calandra e supercalandra	1,75
Cortadoras	2,0
Descascadoras	2,0
Esticador de feltro	1,25
"Fourdriner"	1,75
Lavadoras, espessadoras, câmaras de estoque	1,5
Misturadores de polpa	1,75
Picador	2,5
Prensa, moinho de polpa	1,75
Revestidores	1,0
Secadoras, cilindros, "couch"	1,75
Processamento de agregados, cimento, fornos de mineração	
Britadores	2,5
Moinhos de rolo ou bolas com acionamento direto ou no eixo de B.R. do redutor com acionamento final	
Engrenagens de dentes retos	2,0
Engrenagens helicoidais	1,75
Moinhos de martelo	1,75
Secadores rotativos	1,75
Moinho de tamboração	1,75
Refinarias	
**Bombeamento de poços pretolíferos (com torque máximo de 150%)	2,0
Resfriadores	1,25
Secadores	2,0
Têxtil	
Calandras, cardas	1,5
Doadores, lustradoras, afeipadoras, ensaboadoras	1,25
Enroladores, esticadores e torcedoras	1,5
Máquina de acabamento de telas	1,5
Tambores de secagem, tear	1,5

Fatores de Serviço para motores a explosão. Motores com 4 ou 5 cilindros adicione 1,0 ao fator de serviço. Motores com 6 ou mais cilindros, adicione 0,5 ao fator de serviço.

*Para construções de cilindros opostos, dividir o n° de cilindros por dois e use a tabela acima para compressores recíprocos.

**Os acoplamentos selecionados deverão ter 1,0 como mínimo de fator de serviço baseado no sistema de pico de torque.