TIMKEN




# CATÁLOGO DE MANCAIS MONOBLOCOS COM ROLAMENTOS AUTOCOMPENSADORES DE ROLOS TIMKEN®



## *SOBRE A THE TIMKEN COMPANY*

Como líder global em rolamentos e sistemas de transmissão de potência, a Timken se concentra em projetos, materiais e fabricação de soluções precisas para oferecer desempenho confiável e eficiente que aumenta a produtividade e o tempo de operação. A Timken oferece uma linha completa de rolamentos, correias, correntes, acoplamentos, engrenagens e lubrificantes, além de serviços de reparo e recondicionamento.

A Timken (NYSE; TKR; www.timken.com) aplica sua experiência comprovada em metalurgia, tribologia e transmissão de potência mecânica para criar abordagens inovadoras que atendam às complexas necessidades dos clientes. A disponibilidade global de produtos e talentos em engenharia, aliada à excepcional prestação de serviços em diversos mercados, faz da Timken a opção preferida ao redor do mundo.

Para ver mais catálogos da Timken, acesse **www.timken.com/catalogs** para consultar as versões interativas ou fazer o download de nosso aplicativo de catálogos em seu smartphone ou dispositivo móvel.



## *ÍNDICE DO CATÁLOGO DE MANCAIS MONOBLOCOS COM ROLAMENTOS AUTOCOMPENSADORES DE ROLOS TIMKEN®*


INTRODUÇÃO . . . . . 2
COMO UTILIZAR ESTE CATÁLOGO . . . . . 6
PRAZO DE VALIDADE/ARMAZENAMENTO . . . . . 7
ADVERTÊNCIAS . . . . . 8

**ENGENHARIA**

Nomenclatura . . . . . 10
Modelos de travas . . . . . 16
Opções de retentores e tampas . . . . . 17
Cargas dos rolamentos . . . . . 34
Velocidades nominais normais de retentores . . . . . 56
Folgas internas radiais . . . . . 62
Eixos . . . . . 65
Lubrificação . . . . . 67
Desalinhamento . . . . . 67
Guias de instalação . . . . . 68

**UNIDADES DE MANCAL Monobloco COM ROLAMENTOS AUTOCOMPENSADORES DE ROLOS**

Série V-Lock® (bucha de fixação cônica dupla) . . . . . 89
Série CL (trava [parafuso de fixação] concêntrica) . . . . . 117
Série EC (trava excêntrica) . . . . . 149
Séries TA/DV TAA/DAA (bucha de fixação cônica) . . . . . 175
Mancais Esticadores . . . . . 209

Índice . . . . . 212

# *INTRODUÇÃO*

Quando seus equipamentos enfrentam ambientes adversos, você precisa de mancais com rolamentos de rolos suficientemente robustos para suportar condições difíceis e gerar desempenho excepcional.

Você obtém os dois com os mancais monoblocos com rolamentos autocompensadores de rolos Timken®.

Projetados especificamente para operação em condições extremas, os mancais monoblocos da Timken aceitam até 1,5 grau de desalinhamento e resistem ao impacto de contaminantes em queda. É possível desalinhamento adicional para aplicações com cargas mais leves. Entre em contato com um engenheiro da Timken para obter detalhes. Feito com mancais de aço fundido e rolamentos autocompensadores de rolos de duas carreiras da Timken, seu exclusivo projeto de vedação oferece proteção contra contaminantes.

Mais desempenho e durabilidade ajudam a reduzir o custo geral de propriedade.

## CARACTERÍSTICAS DE PROJETO PERSONALIZÁVEIS QUE SE AJUSTAM AOS SEUS EQUIPAMENTOS

Com uma linha completa de modelos de buchas de fixação de eixo, retentores e mancais feitos com precisão, é fácil encontrar o mancal correto para a sua aplicação. Os mancais monoblocos com rolamentos autocompensadores de rolos da Timken são intercambiáveis com uma ampla variedade de rolamentos de rolos montados. Escolha entre vários mecanismos de vedação principal e secundária e decida como eles são construídos sem pagar taxas personalizadas.

### MODELOS DE MANCAL

- Mancais com dois parafusos
- Mancais com quatro parafusos
- Mancais tipo flange
- Flanges pilotados
- Mancais esticadores
- Mancais tipo cartucho
- Mancais de suporte

### MODELOS DE TRAVA

- Trava excêntrica
- Trava concêntrica (parafuso de fixação) – de um ou dois colares
- Bucha de fixação cônica – de uma ou duas porcas
- Bucha de fixação dupla V-Lock® – de uma ou duas porcas

### RETENTORES

- Retentores de labirinto – DuPont™ Teflon®:
  - Aplicações de velocidade alta
  - Superior em condições de sujeira e umidade
  - Capaz de operar em altas temperaturas
  - Resistente à maioria dos produtos químicos
  - Resistente à abrasão
- Retentores de lábio triplo – nitrila:
  - Autopurga
  - Excelente em aplicações com contaminantes e umidade
  - Resistente a produtos químicos e corrosão
- Retentores de lábio triplo – uretano:
  - Todos os benefícios da nitrila, mais a resistência à abrasão

### RETENTORES SECUNDÁRIOS

- Tampas com extremidade fechada
- Tampas com extremidade aberta com:
  - Retentor de lábio triplo
  - DuPont Teflon
  - Retentor com anel em V
- Placas de encosto de cartucho com flange pilotado com:
  - Retentor de lábio triplo
- Placas de encosto de mancal tipo flange com retentor com anel em V ou retentor de Teflon

### REVESTIMENTOS DOS MANCAIS

- Revestimento em pó eletrostático – padrão
- Revestimento em níquel – opcional
- Revestimento em fluoropolímero – opcional



**Fig. 1. Mancal com dois parafusos.**



**Fig. 2. Mancal com quatro parafusos.**

## DURAM MAIS QUE OS DA CONCORRÊNCIA

Os mancais monoblocos da Timken duram muito tempo, mas você não paga mais por confiabilidade. Tenha um aumento em desempenho e durabilidade e uma redução em seu custo geral de propriedade ao usar um mancal monobloco da Timken.

### SUPORTA CONDIÇÕES ADVERSAS

**Protege o rolamento.** Ambientes operacionais adversos e problemas de lubrificação frequentemente resultam em danos em unidades de mancal. Os mancais monoblocos da Timken multiplicam a proteção com opções de retentores principais e secundários, bem assim como tampas de aço em tamanhos que se ajustam a esses mancais. O espaço entre os retentores primário e secundário oferece uma cavidade que pode ser preenchida com graxa para aumentar a proteção.

**Suporta desalinhamento.** Sem um eixo alinhado corretamente, a expectativa de vida útil da maioria das unidades de mancal diminui. No entanto, os mancais monoblocos com rolamentos autocompensadores de rolos da Timken aceitam um desalinhamento total de 1,5 grau graças ao seu projeto exclusivo e aos rolamentos autocompensadores de rolos da Timken. É possível desalinhamento adicional para aplicações com cargas mais leves. Entre em contato com um engenheiro da Timken para obter detalhes.



**Fig. 3. Mancal tipo flange.**



**Fig. 4. Mancal esticador.**



**Fig. 5. Cartucho com flange pilotado.**



**Fig. 6. Mancal tipo cartucho.**

## SEGMENTOS E APLICAÇÕES

- Laminadores de metal
- Agregado e cimento
- Mineração
- Geração de energia
- Serrarias e outros setores de processos florestais
- Papel e celulose
- Esteiras transportadoras
- Equipamentos de construção comercial e industrial
- Usinas de açúcar
- Agricultura
- Gerenciamento de resíduos e tratamento de água
- Veículos fora de estrada e de construção
- HVAC, ventiladores e sopradores
- Guindastes, elevadores e guinchos

## SERVIÇO CONFIÁVEL

Cada mancal monobloco com rolamento autocompensador de rolos da Timken tem o respaldo do serviço de nossos especialistas líderes no setor, que estão prontos para lhe oferecer assistência nas áreas de projeto de produtos, conhecimento de aplicações e suporte de engenharia em campo – tudo o que for necessário ajudar a aumentar o tempo de operação e maximizar o desempenho dos equipamentos.

# BENEFÍCIOS DOS MANCAIS MONOBLOCOS

Dependendo de como um rolamento é configurado para uma função específica, há uma ampla gama de benefícios do produto.

- Vários tamanhos disponíveis acomodam diâmetros de eixo de 35 mm até 380 mm.
- Fabricação sob encomenda eficiente. Entrega rápida de configurações personalizadas para aplicações específicas.
- Instalação mais rápida. Pés usinados, furos roscados de extrator, anéis internos em óxido preto e várias opções de travamento de eixo que facilitam a instalação deste mancal para serviço pesado.
- Melhor desempenho em ambientes com alto teor de contaminantes. Ampla seleção de retentores primários e secundários, bem como de tampas auxiliares.
- Expansão bidirecional do eixo. Recurso de mancal com duas porcas permite expansão nas duas direções.
- Maior tempo de operação. Mancal de aço robusto, ampla variedade de opções de retentores e rolamentos autocompensadores de rolos da Timken de alto desempenho resultam em mais tempo de operação do mancal.
- Mais força de fixação e menos danos no eixo. A série com trava excêntrica foi projetada para ficar firme em aplicações de inversão em eixos retificados com precisão.
- Menos problemas de desalinhamento. Os rolamentos aceitam até 1,5 grau de desalinhamento.
- Proteção contra lubrificação excessiva. Válvulas de segurança são padrão quando a unidade é pedida com retentores não purgáveis.
- Intercâmbio dimensional com ampla variedade de outros mancais com rolamentos de rolos montados.
- Alinhamento do eixo uma única vez em todos os modelos de mancal. As extremidades usinadas dos pés permitem instalação precisa e bloqueio para agilizar a substituição futura da unidade.
- Remoção mais fácil com furos de desmontagem padrão em todos os mancais com flange pilotado.
- Troca mais rápida e fácil graças à oferta abrangente de produtos intercambiáveis com praticamente todos os mancais monobloco com rolamentos de rolos.

# PROJETO DO MANCAL MONOBLOCO

Flexibilidade por meio de componentes intercambiáveis.

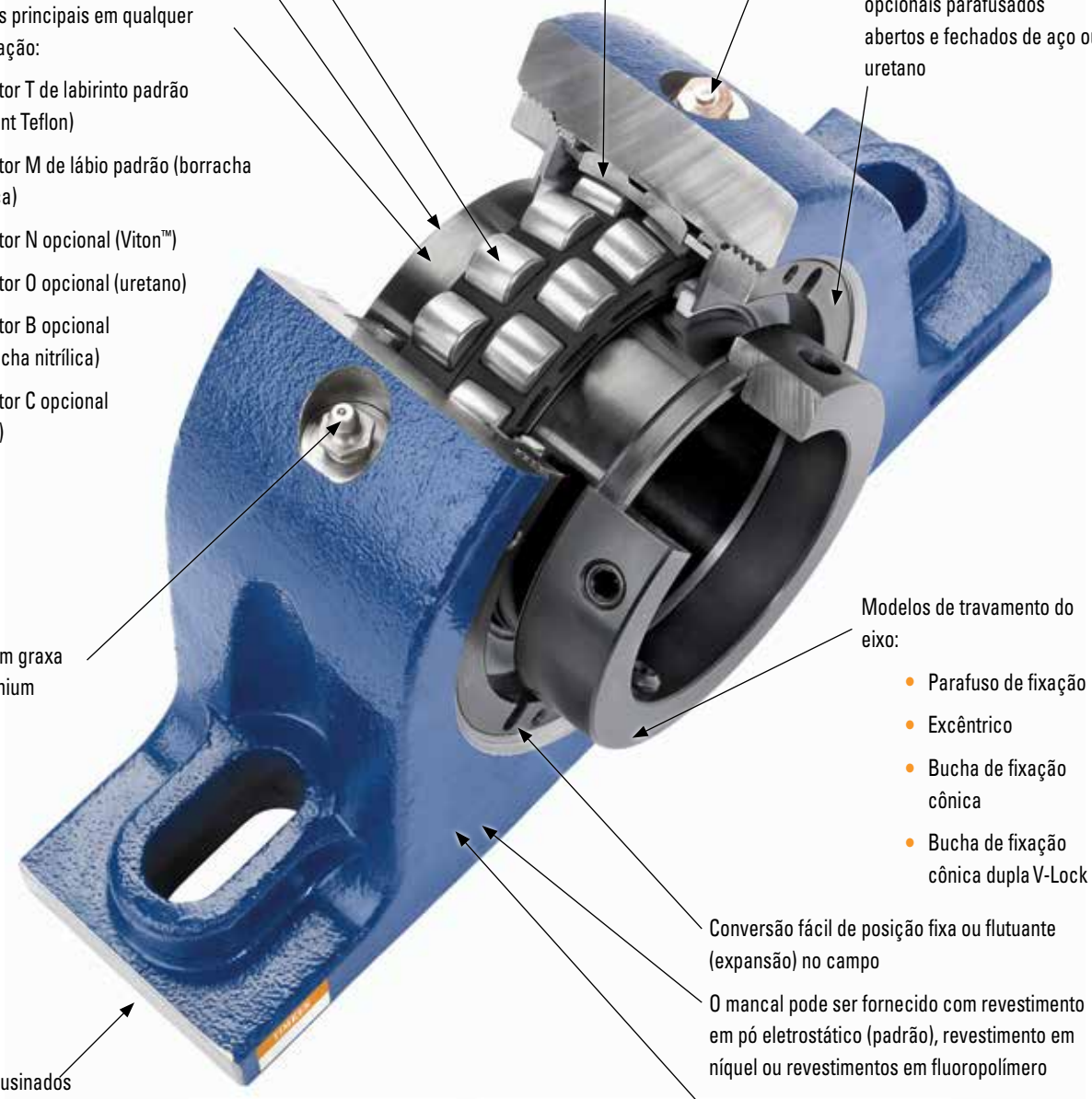



**Fig. 7. Alto desempenho e robustez superiores.**

# *COMO UTILIZAR ESTE CATÁLOGO*

Elaboramos este catálogo para lhe ajudar a encontrar os mancais monoblocos com rolamentos autocompensadores de rolos Timken mais adequados às suas especificações.

A Timken oferece uma ampla linha de rolamentos e acessórios em tamanhos nos sistemas imperial e métrico. Para sua conveniência, as faixas de tamanho são indicadas em milímetros e também em polegadas. Entre em contato com o engenheiro da Timken para saber mais sobre nossa linha completa para atender às necessidades especiais de sua aplicação.

Esta publicação contém dimensões, tolerâncias e capacidades de carga, além de seções de engenharia que descrevem práticas de ajuste de eixos e mancais, folgas internas, materiais e outras características dos rolamentos. O manual é uma valiosa assistência no processo inicial de consideração do tipo e características dos rolamentos mais adequados às suas necessidades específicas.

Este catálogo utiliza as siglas ISO e ANSI/ABMA para referir-se à International Organization for Standardization, e à American National Standards Institute/American Bearing Manufacturers Association.



# *PRAZO DE VALIDADE E ARMAZENAMENTO DE ROLAMENTOS E COMPONENTES LUBRIFICADOS COM GRAXA*

Para ajudá-lo a obter o máximo valor de nossos produtos, a Timken fornece orientações para o prazo de validade dos componentes, conjuntos e rolamentos de esferas e de rolos lubrificados com graxa. As informações sobre prazo de validade baseiam-se em dados de testes e na experiência do setor e da Timken.

## PRAZO DE VALIDADE

O prazo de validade deve ser diferenciado da vida útil do rolamento/componente lubrificado conforme indicado a seguir:

O prazo de validade do componente/rolamento lubrificado com graxa representa o período de tempo antes do uso ou da instalação.

O prazo de validade é uma parte da vida útil de projeto agregada antecipada. É impossível prever a vida útil de projeto com precisão devido a variações das taxas de sangria de lubrificante, migração de óleo, condições operacionais, condições de instalação, temperatura, umidade e armazenamento prolongado.

**A TIMKEN NÃO SE RESPONSABILIZA PELO PRAZO DE VALIDADE DE NENHUM ROLAMENTO/COMPONENTE LUBRIFICADO POR TERCEIROS.**

### Conformidade com a diretiva REACH Europeia

Lubrificantes, graxas e produtos similares da Timken vendidos em recipientes independentes ou por meio de sistemas de distribuição estão sujeitos à diretiva REACH (Registro, avaliação, autorização e restrição de produtos químicos) europeia. Para a importação para a União Europeia, a Timken só pode vender e fornecer os lubrificantes e graxas registrados junto à ECHA (Agência Química Europeia). Para obter mais informações, consulte o engenheiro da Timken.

## ARMAZENAMENTO

A Timken sugere as seguintes diretrizes de armazenamento para seus produtos acabados (rolamentos, componentes e conjuntos, doravante chamados de "produtos"):

- Salvo instruções em contrário fornecidas pela Timken, os produtos devem ser mantidos em suas embalagens originais até estarem prontos para serem colocados em serviço.
- Não remova nem altere nenhuma etiqueta ou impresso da embalagem.
- Os produtos devem ser armazenados de modo que a embalagem não seja perfurada, esmagada nem danificada de alguma outra forma.
- Depois que um produto for removido de sua embalagem, ele deve ser colocado em serviço assim que possível.
- Ao remover de um recipiente de produtos a granel um produto que não esteja embalado individualmente, o recipiente deve ser vedado de novo imediatamente após a remoção do produto.
- A temperatura da área de armazenamento deve ser mantida entre 0 °C e 40 °C. Flutuações de temperatura devem ser minimizadas.
- A umidade relativa deve ser mantida abaixo de 60% e as superfícies devem estar secas.
- A área de armazenamento deve ser mantida livre de contaminantes presentes no ar, como poeira, sujeira, vapores perigosos etc., mas não se limitando a eles.
- A área de armazenamento deve ser isolada de vibração indevida.
- Condições extremas de qualquer tipo devem ser evitadas.

Devido ao fato da Timken não estar familiarizada com as suas condições particulares de armazenagem, sugere-se enfaticamente que estas orientações sejam seguidas. No entanto, é possível que circunstâncias ou requisitos governamentais demandem a obediência de exigências de armazenamento mais rigorosas.

Normalmente, a maioria dos componentes de rolamentos é despachada protegida por um composto anticorrosão que não é um lubrificante. Tais componentes podem ser usados em aplicações com lubrificação com óleo sem a remoção do composto anticorrosão. Ao usar algumas lubrificações com graxa especializada, é recomendável remover o composto anticorrosão antes de aplicar a graxa adequada nos componentes do rolamento.

Tenha cuidado ao selecionar a lubrificação, pois normalmente lubrificantes diferentes são incompatíveis.

Ao receber uma encomenda de rolamentos, não remova os produtos de suas embalagens até que eles estejam prontos para a montagem, evitando assim que sofram corrosão ou sejam contaminados.

Armazene os rolamentos e mancais de rolamentos em um ambiente apropriado para que permaneçam protegidos durante o período pretendido.

# *ADVERTÊNCIAS*

**ADVERTÊNCIAS**

***Não observar as advertências a seguir pode resultar em risco de morte ou acidentes pessoais graves.***

Práticas de manutenção e manuseio adequadas são fundamentais. Sempre siga as instruções de instalação e mantenha a lubrificação apropriada.

Rolamentos superaquecidos podem causar incêndios em ambientes explosivos. Deve-se tomar cuidado especial para selecionar, instalar, manter e lubrificar adequadamente os rolamentos da unidade de mancal que sejam usados dentro ou nas proximidades de atmosferas que possam conter níveis explosivos de gases combustíveis ou acumulações de poeira como grãos, carvão ou outros materiais combustíveis. Consulte o projetista ou fornecedor de equipamentos para obter instruções para instalação e manutenção.

Se um martelo e uma barra forem usados para a instalação ou remoção de uma peça, use uma barra de aço doce (por exemplo, de classe 1010 ou 1020). Barras de aço doce têm menos probabilidade de causar desprendimento de fragmentos em alta velocidade do martelo, da barra ou da peça que estiver sendo instalada ou removida.

**CUIDADO**

***Não seguir estas precauções pode resultar em danos à propriedade.***

Não use mancais danificados.

***As advertências desta linha de produtos encontram-se neste catálogo e também publicadas em www.timken.com/en-us/products/warnings***

NOTA

*Não use força excessiva ao montar ou desmontar o mancal.*

*Siga todas as recomendações de tolerâncias, ajustes e torques.*

*Sempre siga as orientações de instalação e manutenção do fabricante do equipamento original.*

*Assegure o alinhamento adequado.*

*Nunca solde os mancais.*

*Não aqueça componentes com uma chama.*

*Não opere com temperaturas dos rolamentos acima de 121 ˚C.*

*Ao converter um rolamento da unidade de mancal monobloco de fixo para expansão, é imperativo que a unidade que vai ser convertida esteja orientada corretamente. Como o rolamento de inserção em um rolamento tipo flange de mancal de aço é mantido encostado em um ressalto ou anel de pressão oposto à porca de fixação do mancal, um rolamento tipo flange que tenha sido convertido para expansão pode flutuar apenas na direção da porca de fixação. Com base nisso, a porca de fixação deve estar no lado do mancal oposto ao rolamento fixo.*

*Ao converter um mancal monobloco de expansão para fixo em um rolamento montado, os parafusos de fixação do colar de trava devem ser soltos para permitir que o rolamento de inserção se mova no mancal e no eixo.*

## ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE

***Este catálogo é fornecido exclusivamente com o propósito de fornecer ferramentas de análise e dados para auxiliá-lo em sua seleção do produto. O desempenho dos produtos é afetado por muitos fatores fora do controle da Timken. Portanto, a adequação e a viabilidade de todas as seleções de produtos devem ser validadas por você.***

***Os produtos da Timken são vendidos sujeitos aos nossos termos e condições de venda, que incluem sua garantia e solução limitadas, cujos termos podem ser encontrados em https://www.timken.com/legal-notices/termsandconditionsofsale/***

***Para obter mais informações e assistência, consulte o engenheiro da Timken.***

***Todo o empenho possível foi empregado para assegurar a precisão das informações deste texto, mas não aceitamos responsabilização por erros, omissões ou por qualquer outro motivo.***

## CONFORMIDADE

*Para visualizar o catálogo de engenharia completo, acesse www.timken.com. Para solicitar o catálogo, entre em contato com o engenheiro de vendas da Timken e solicite uma cópia do Manual de engenharia da Timken (número de catálogo 10424).*

*Os produtos The Timken Company mostrados neste catálogo podem estar sujeitos, direta ou indiretamente, a uma série de normas e diretrizes regulamentares de autoridades nos EUA, na União Europeia e ao redor do mundo, incluindo: REACH (EC 1907/2006, RoHS (2011/65/EU), ATEX (94/9/EC), MARCAÇÃO "CE" (93/68/EEC), MINERAIS DE CONFLITO (Seção 1502 da Lei Dodd-Frank da reforma de Wall Street e Lei de Defesa do Consumidor).*

*Para qualquer dúvida ou preocupação sobre se os produtos da Timken estão em conformidade com essas ou outras normas ou diretrizes regulatórias, entre em contato com um engenheiro ou um representante de atendimento ao cliente da Timken.*

*Este catálogo é atualizado periodicamente. Acesse www.timken.com para consultar a versão mais recente do Catálogo de mancais monoblocos com rolamentos autocompensadores de rolos da Timken.*




# *ENGENHARIA*

Os seguintes tópicos estão incluídos nesta seção:

Nomenclatura . . . . . 10
Modelos de travas . . . . . 16
Opções de retentores e tampas . . . . . 17
Cargas dos rolamentos . . . . . 34
Velocidades nominais normais de retentores . . . . . 56
Folgas internas radiais . . . . . 62
Eixos . . . . . 65
Lubrificação . . . . . 67
Desalinhamento . . . . . 67
Guias de instalação . . . . . 68

*Para ver mais catálogos da Timken, acesse www.timken.com/catalogs para consultar as versões interativas ou fazer o download do aplicativo de catálogos da Timken em seu smartphone ou dispositivo móvel, utilize um leitor de código QR ou acesse timkencatalogs.com.*

# *NOMENCLATURA*
# PEDIDOS DE MANCAIS MONOBLOCOS

Cada mancal monobloco é feito de aço fundido para oferecer mais resistência (comparado com ferro fundido). Todos os rolamentos têm um projeto de rolamento autocompensador de rolos de duas carreiras para alta capacidade de transporte de carga, tolerância contra desalinhamento e atrito reduzido.

Iniciando com essas vantagens de projeto padrão, você pode selecionar dentre uma ampla faixa de tamanhos, modelos de travas, opções de retentores e modelos de mancais precisamente adequados à sua aplicação.

Há muitas maneiras de determinar a designação da peça correta do mancal monobloco para fazer pedidos:

- Após determinar o melhor modelo de trava e as opções de mancal e retentor para sua aplicação, é possível encontrar facilmente a designação da peça correta nas tabelas incluídas nas seções a seguir.
- Se estiver encomendando uma reposição para um mancal existente, localize a designação da peça desse mancal na etiqueta do mancal.
- Se nenhuma das opções acima se aplicar, ou se você tiver perguntas ou dúvidas adicionais sobre como pedir o mancal correto, entre em contato com um engenheiro da Timken.



# MANCAL MONOBLOCO COM ROLAMENTO AUTOCOMPENSADOR DE ROLOS

QM P 13 J 207 S E M NG

**Modelo de trava**
- QM – trava excêntrica
- QA – trava concêntrica (parafuso de fixação), um colar
- QAA – trava concêntrica (parafuso de fixação), dois colares
- QV – V-Lock, uma porca
- QVV – V-Lock, duas porcas
- DV – bucha de fixação cônica (mancal para serviço pesado)
- DAA – bucha de fixação cônica, duas porcas (mancal para serviço pesado)
- TA – bucha de fixação cônica (mancal para serviço extremo)
- TAA – bucha de fixação cônica, duas porcas (mancal para serviço extremo)

**Série com furo para rolamento de inserção**
- 222XX (ex.: 13 = 22213)
- 232XX (ex.: 30 = 23230) (apenas para rolamentos com trava dos tamanhos 30 e 34 EC)
- 231XX (ex.: 48 = 23148) (apenas para rolamentos com bucha de fixação cônica do tamanho 32)

**Tipo de trava para rolamento de inserção**
- J – Série EC
- A – Série CL
- V – Série V-Lock
- K – TA/TAA DV/DAA

**Diâmetro do eixo**
Tamanhos em polegadas (ex.: 207 = 2 7/16 pol.) e métricos (ex.: 050 = 50 mm)

**Mancal de aço fundido**

**Fixo ou flutuante**
- EM BRANCO (sem letra) – sem expansão (fixo)
- E – expansão (flutuante)

**Tipo de retentor**
- M – Retentor M (lábio triplo, borracha nitrílica)
- N – Retentor N (lábio triplo, Viton®)
- O – Retentor O (lábio triplo, uretano)
- B – Retentor B (lábio duplo, borracha nitrílica)
- C – Retentor C (lábio duplo, Viton)
- T – Retentor T (labirinto, DuPont™ Teflon®)

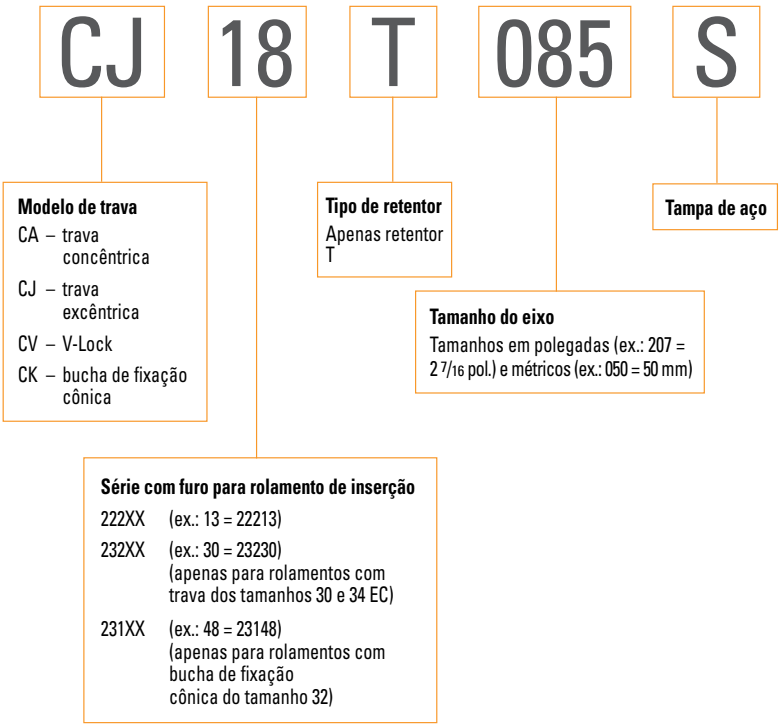
**Ofertas adicionais**
- NP – niquelado
- XY – revestido com fluoropolímero
- FB – alimentos e bebidas
- NG – sem graxa
- FG – graxa grau alimentar
- HT – graxa para alta temperatura

**Modelo do mancal**

| | | |
|---|---|---|
| P – mancal com dois parafusos de dimensão Tipo E | PG – mancal com quatro parafusos modelo SN | CW – cartucho com flange pilotado |
| PL – mancal com dois parafusos, modelo S2000 | PK – mancal com quatro parafusos Série 9000 | FC – cartucho com flange pilotado |
| PA – mancal com dois parafusos modelo SAF | PX – mancal com quatro parafusos Série 5000 | MC – mancal tipo cartucho |
| NP – mancal com dois parafusos modelo SN | F – mancal tipo flange quadrado | TU – mancal esticador |
| SN – mancal com dois parafusos modelo SN | FB – mancal tipo flange quadrado | 31SN – mancal com quatro parafusos modelo SN 3100 |
| PKT – mancal com dois parafusos Série 9000 | FL – mancal tipo flange quadrado | 30SN – mancal com quatro parafusos modelo SN 3000 |
| PXT – mancal com dois parafusos Série 5000 | FX – mancal tipo flange Série 5000 | SD – mancal com dois parafusos e quatro parafusos, modelo SD |
| PR – mancal com quatro parafusos de dimensão Tipo E | FY – mancal com flange redondo | DI – mancal com dois parafusos e quatro parafusos, modelo DI |
| PF – mancal com quatro parafusos, modelo S2000 | FK – mancal tipo flange Série 9000 | FNL – mancal tipo flange quadrado |
| PH – mancal com quatro parafusos modelo SAF | C – cartucho com flange pilotado | TP – mancal esticador de tração superior |
| | | MH – mancal de suporte |

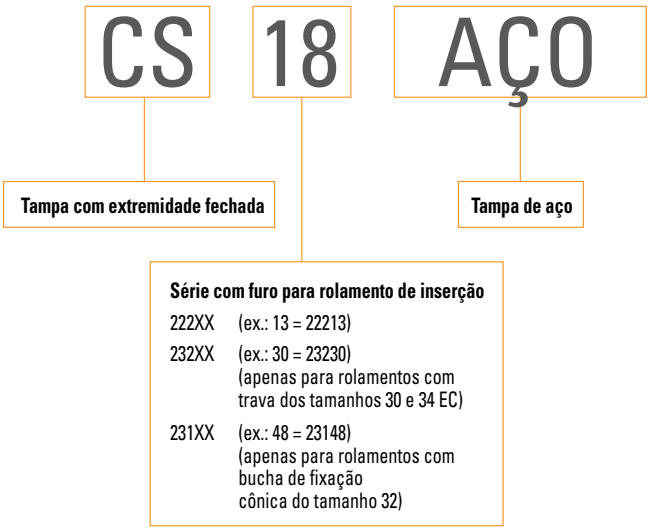
# TAMPA DE AÇO

## TAMPA DE AÇO COM EXTREMIDADE ABERTA



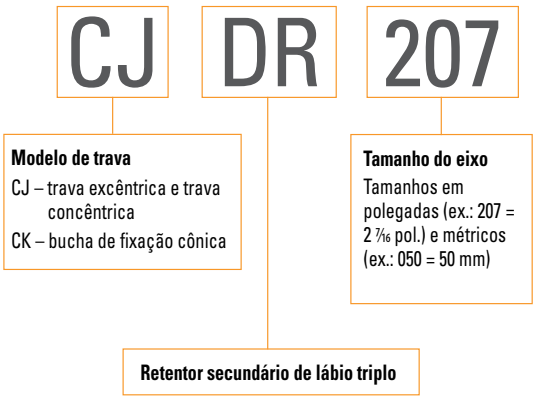

# TAMPA DE AÇO

## TAMPA DE AÇO COM EXTREMIDADE FECHADA

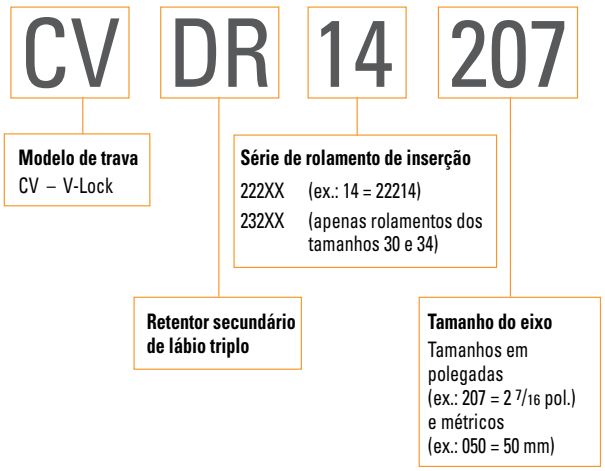


# TAMPA DE URETANO

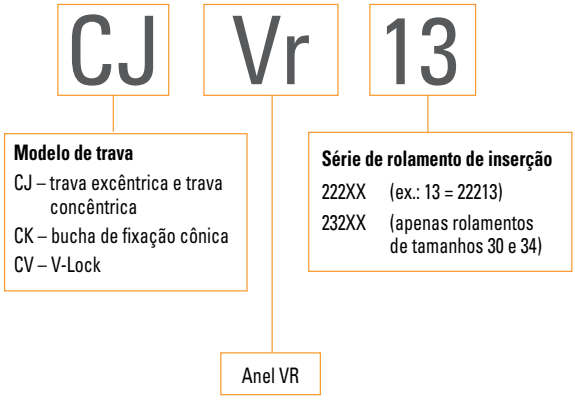
## TAMPA COM EXTREMIDADE ABERTA COM RETENTOR DR



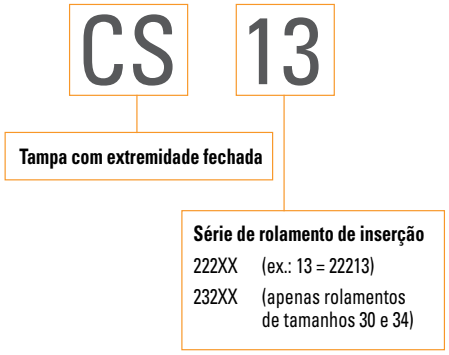

## TAMPA COM EXTREMIDADE ABERTA V-LOCK COM RETENTOR DR




## TAMPA COM EXTREMIDADE ABERTA COM RETENTOR VR



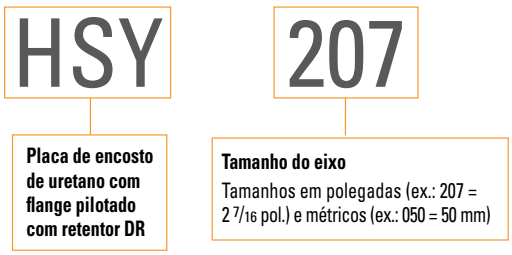

## TAMPA COM EXTREMIDADE FECHADA



# PLACA DE ENCOSTO

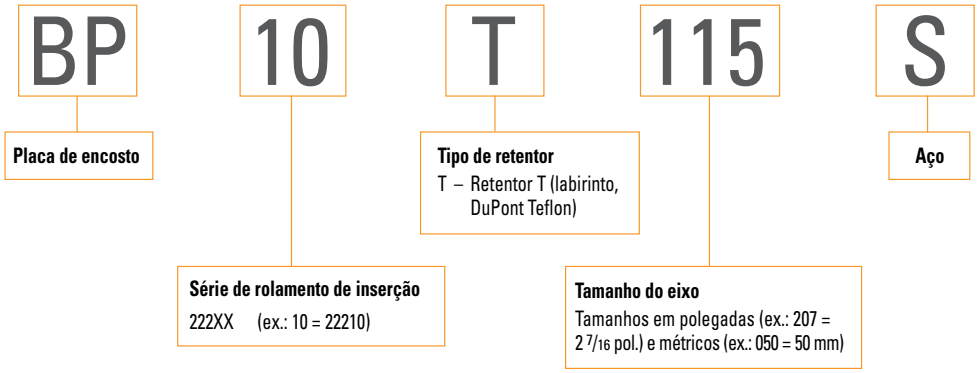
## ROLAMENTOS SÉRIES CL E EC




## PLACA DE ENCOSTO DE AÇO DE ALTO DESEMPENHO

## ROLAMENTOS SÉRIES CL E EC



# TABELA DE COMPARAÇÃO

**TABELA 1. TABELA DE COMPARAÇÃO**

| | | Retentores principais | | | | | | Retentores secundários e tampas | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | Tampa com extremidade aberta | | | Extremidade fechada | Cartucho com flange HSY Placa de encosto | UFP |
| | Tipo do mancal | M | N | O | B | C | T | DR | Vr | T | Tampa | DR | Placa de encosto |
| V-Lock (Exclusividade Timken – bucha de fixação cônica dupla) | Mancal | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | | |
| | Mancal flangeado | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | | |
| | Cartucho com flange guiado | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | | |
| | Mancal esticador | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | | |
| | Mancal de cartucho | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | | |
| Série CL (Trava com parafuso de fixação) | Mancal | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | | |
| | Mancal flangeado | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | | • |
| | Cartucho com flange guiado | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | |
| | Mancal esticador | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | | |
| | Mancal de cartucho | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | | |
| | Mancal de suporte | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | | |
| Série EC (Trava excêntrica) | Mancal | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | | |
| | Mancal flangeado | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | | • |
| | Cartucho com flange guiado | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | |
| | Mancal esticador | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | | |
| | Mancal de cartucho | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | | |
| | Mancal de suporte | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | | |
| Série TA/TAA (Trava de fixação cônica) | Mancal | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | | |
| | Mancal flangeado | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | | |
| | Cartucho com flange guiado | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | | |
| | Mancal de cartucho | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | | |
| Série DV/DAA (Trava de fixação cônica) | Mancal | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | | |
| | Mancal flangeado | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | | |
| | Cartucho com flange guiado | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | | |

# *MODELOS DE TRAVAS*

## V-LOCK (BUCHA DE FIXAÇÃO CÔNICA DUPLA) PAT. EUA Nº 7344313

O mecanismo de trava V-Lock é excelente em aplicações de alta velocidade e foi projetado para maximizar a força de fixação do eixo e minimizar o tempo necessário para instalação e remoção quando comparado com mecanismos de trava convencionais. Sem necessitar de calibradores de folga durante a instalação, o mecanismo de trava V-Lock oferece força de fixação superior e foi projetado para eliminar o aperto excessivo. A desmontagem mecânica é um recurso das unidades com duas porcas.

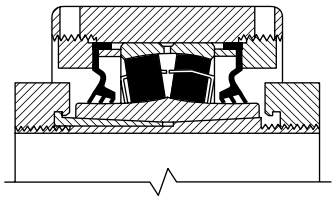


**Fig. 8. Bucha de fixação cônica dupla V-Lock.**

## TRAVA CONCÊNTRICA (PARAFUSO DE FIXAÇÃO) – SÉRIE CL

Dois parafusos de fixação posicionados a 60 graus fornecem força de fixação agressiva. Quando configurado com um rolamento de inserção de dois colares, o rolamento proporciona o dobro da força de fixação em comparação com nosso rolamento de inserção de um colar padrão.

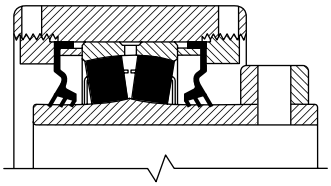


**Fig. 9. Trava com parafuso de fixação único.**



**Fig. 10. Trava com dois parafusos de fixação.**

## TRAVA EXCÊNTRICA – SÉRIE EC

O deslocamento excêntrico reduzido resulta em mais vantagem mecânica. Esta série oferece uma trava segura que não deve se soltar de um eixo preparado corretamente mesmo em condições de reversão.

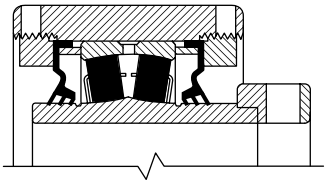


**Fig. 11. Trava excêntrica.**

## BUCHA DE FIXAÇÃO CÔNICA – SÉRIES TA/TAA DV/DAA

Excelente em aplicações de alta carga, este projeto usa um adaptador da Série 2300 mais longo para mais contato do eixo. O projeto oferece a melhor concentricidade e a mais alta capacidade de eixo ao mesmo tempo que permite acomodar eixos de tamanho reduzido.

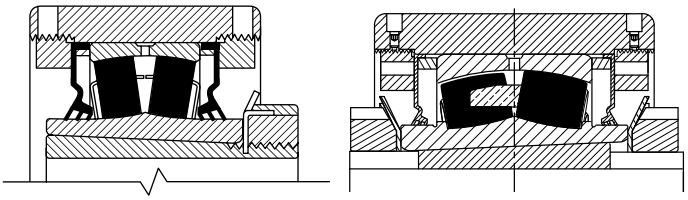


**Fig. 12. Bucha de fixação cônica.**

Um projeto simples que também simplifica a instalação e remoção de rolamentos montados. A bucha de fixação cônica padrão foi estendida para acomodar uma segunda porca na extremidade traseira. Essa porca é ajustada de fábrica para os tamanhos de eixo nominais e pode ser ajudada em campo para acomodar o tamanho do eixo real (acima/abaixo) se necessário.

# *REVESTIMENTOS DOS MANCAIS*

## REVESTIMENTO EM PÓ ELETROSTÁTICO – PADRÃO

Todos os nossos mancais de aço são fornecidos com revestimento em pó eletrostático de fábrica. O revestimento em pó eletrostático proporciona um acabamento temperado robusto e durável.

## REVESTIMENTO EM NÍQUEL – OPCIONAL

Por niquelar todos os nossos mancais, podemos oferecer resistência superior a desgaste e corrosão.

## REVESTIMENTO EM FLUOROPOLÍMERO – OPCIONAL

Temos a capacidade de revestir seu mancal com fluoropolímero industrial ou de grau alimentar para suas aplicações de lavagem e/ou contato com alimentos.

# *OPÇÕES DE RETENTORES E TAMPAS*

## RETENTORES PRINCIPAIS

Os retentores principais são instalados entre o anel interno do rolamento e o mancal. Eles são mantidos firmemente no lugar pela porca externa do mancal. Os retentores principais podem ser de contato ou sem contato, com purga ou sem purga e estão disponíveis em vários compostos de materiais para diversas aplicações.

### RETENTORES DE LÁBIO TRIPLO – CONTATO, AUTOPURGA, VELOCIDADES BAIXAS A MODERADAS[1]

A Timken oferece três tipos de retentores de lábio triplo de contato médio. Escolha entre retentores feitos de borracha sintética nitrílica (acrilonitrila butadieno), fluorelastômero Viton™ ou uretano.

- **Retentor M** – Este retentor, feito de borracha nitrílica, oferece vedação superior para aplicações com umidade e contaminantes. Ele é resistente à corrosão e a produtos químicos e fornece excelente fixação de lubrificação. Também permite a purga do excesso de graxa pela cavidade do rolamento.
- **Retentor N** – Feito de Viton, este retentor oferece excelente resistência a produtos químicos e pode operar em temperaturas mais altas do que a borracha nitrílica.
- **Retentor O** – Este retentor é feito de uretano de alta resistência para resistência superior à abrasão.

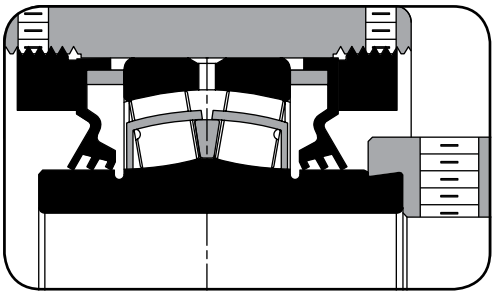


**Fig. 13. Retentores de lábio triplo.**

### RETENTORES DE LABIRINTO – SEM CONTATO, SEM PURGA, TODAS AS VELOCIDADES[2]

Em vez de tentar formar um retentor com apenas uma barreira resistente, um retentor de labirinto usa uma passagem em espiral para alcançar a mesma redução de fluxo. Não apenas o atrito do retentor é reduzido, como também o seu desgaste.

- **Retentor T** – Este retentor consiste em um anel de DuPont™ Teflon® prensado no anel interno do rolamento que flutua entre duas peças de aço forjado para acomodar o desalinhamento. Ao utilizar este retentor, o mancal é fornecido com um ajuste de ventilação. Desenvolvido para aplicações de velocidade mais alta que envolvem a presença de detritos ou áreas afetadas pela umidade, ele é capaz de operar em temperaturas mais altas e é resistente à maioria dos produtos químicos.

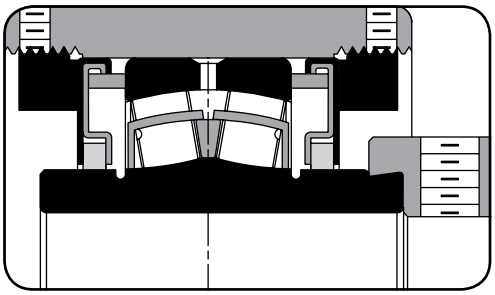


**Fig. 14. Retentor T.**

### RETENTORES DE LÁBIO DUPLO – CONTATO, SEM PURGA, BAIXAS VELOCIDADES[1][2]

Estes retentores incorporam um retentor de lábio duplo, uma mola circular para contato máximo e uma blindagem de aço para serviços pesados que protege o retentor contra contaminantes de grande porte que poderiam danificá-lo.

- **Retentor B** – Feito de borracha nitrílica, este retentor oferece melhor proteção em aplicações com lubrificação com óleo e foi projetado para situações de umidade extrema, poeira fina ou sujeira extrema. Ao utilizar este retentor, o mancal é fornecido com um ajuste de ventilação.
- **Retentor C** – Feito de Viton, este retentor fornece excelente resistência a produtos químicos e abrasão e pode operar em temperaturas mais altas do que a borracha nitrílica. Ao utilizar este retentor, o mancal é fornecido com um ajuste de ventilação.

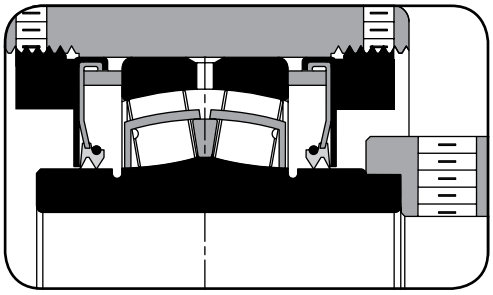


**Fig. 15. Retentores de lábio duplo.**

[1]Limite de temperatura -40 °C a 121 °C contínuo, 149 °C intermitente. A pressão constante do lábio do retentor no anel interno resulta em temperaturas de operação mais altas da unidade completa. (Consulte as páginas 56 a 58).
[2]Válvula de alívio é padrão.

# RETENTORES SECUNDÁRIOS

Em muitas circunstâncias, os rolamentos se danificam em mancais devido ao desgaste prematuro do retentor principal. Isso normalmente é resultado de ambientes de operação adversos ou de problemas de lubrificação. A Timken oferece opções de vedação secundária que proporcionam uma barreira adicional para proteger o retentor principal. Esses retentores secundários e tampas econômicas são facilmente instaladas em praticamente todos os mancais monoblocos.

## TAMPAS DE AÇO

### Retentores de labirinto – Sem contato, sem purga, todas as velocidades

Em vez de tentar formar um retentor com uma única barreira resistente, um retentor de labirinto usa uma passagem em espiral para obter a mesma redução de fluxo. O atrito e o desgaste do retentor são reduzidos.

- **Retentor T** – Este retentor, que é usado nas tampas de aço com extremidade aberta, consiste em um anel de DuPont Teflon prensado no eixo que flutua entre duas peças de aço forjado para acomodar o desalinhamento. Desenvolvido para aplicações em alta velocidade que envolvem condições de sujeira ou áreas afetadas por umidade, ele consegue operar em temperaturas mais altas e é resistente à maioria dos produtos químicos, ao mesmo tempo que evita danos ao eixo.

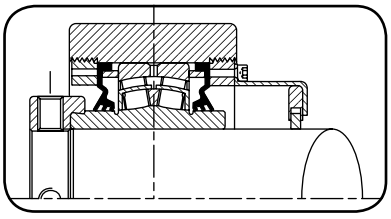


**Fig. 16. Tampa de aço com extremidade aberta com retentor T.**

## TAMPAS DE URETANO

### Retentor secundário de lábio triplo DR – Baixas velocidades

O retentor DR é o retentor de lábio triplo padrão adaptado para uso em tampas de extremidade aberta e placas de encosto de cartucho com flange pilotado (HSY). Este retentor pode mover-se dentro da abertura da tampa ou placa de encosto para acomodar o desalinhamento enquanto mantém contato total com o eixo para gerar uma vedação positiva.

### Retentor secundário com anel de Viton VR – Altas velocidades

O retentor VR, feito de borracha nitrílica, se assenta no eixo e veda nas tampas de extremidade aberta e placas de encosto de mancal tipo flange (UFP).

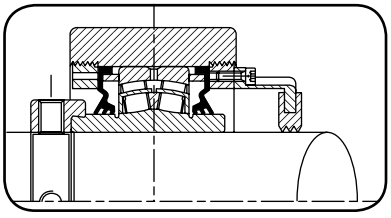


**Fig. 17. Tampa de uretano com extremidade aberta com retentor DR.**

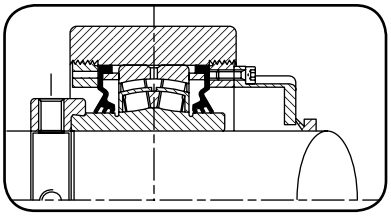


**Fig. 18. Tampa de uretano com extremidade aberta com retentor VR.**

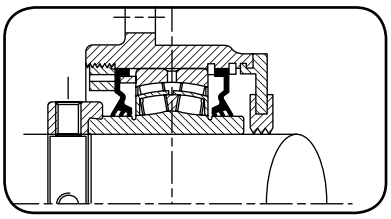


**Fig. 19. Placa de encosto HSY com retentor DR.**

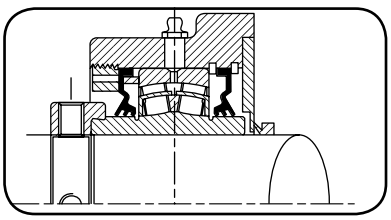


**Fig. 20. Placa de encosto UFP com retentor VR.**

## TAMPAS AUXILIARES DE AÇO

As tampas auxiliares de aço são parafusadas diretamente nos mancais monoblocos com rolamentos autocompensadores de rolos. Um retentor de labirinto de DuPont Teflon nas tampas de extremidade aberta protege contra danos ao eixo e fornece proteção em altas velocidades de operação. Feitas de aço para resistir às mais difíceis aplicações, as tampas são tratadas com óxido preto para melhorar a proteção contra corrosão.

Estas tampas estão disponíveis em projetos de extremidade aberta e de extremidade fechada para configurações padrão e personalizadas de mancais monobloco com rolamentos autocompensadores de rolos da Timken.

### Tampa com extremidade fechada (CS)

Essas tampas parafusadas são projetadas para serem praticamente indestrutíveis e extremamente convenientes. São feitas de aço estrutural ou uretano e são fáceis de instalar. A tampa veda completamente o rolamento, evitando que a contaminação alcance o retentor principal. Todas as tampas são equipadas com um bico graxeiro para encher a cavidade da tampa e funcionar como uma barreira adicional contra a contaminação.



**Fig. 21. Tampas com extremidade fechada.**

### Tampas com extremidade aberta (CJ/CK/CV)

Essas tampas parafusadas são feitas de aço estrutural ou uretano para uso repetido e contínuo. Essas tampas são usadas com DuPont Teflon (retentor T), retentor de lábio triplo (DR) ou retentor de anel em V (VR) para ajudar a evitar que a contaminação alcance o retentor principal. Todas as tampas são equipadas com um bico graxeiro para encher a cavidade da tampa e funcionar como uma barreira adicional contra a contaminação.



**Fig. 22. Tampa com extremidade aberta.**

## PLACAS DE ENCOSTO DE CARTUCHO COM FLANGE PILOTADO (HSY)

A placa de encosto HSY foi projetada para funcionar em conjunto com os mancais tipo cartucho com flange pilotado. Feita de uretano estrutural, estas placas são instaladas no lado traseiro da guia para aumentar a proteção. A placa HSY é fornecida com um retentor de lábio triplo (DR) ou um colar contra contaminação (opcional) para formar uma barreira adicional contra contaminação nas aplicações mais exigentes.



**Fig. 23. Placas de encosto de cartucho com flange pilotado.**

## PLACAS DE ENCOSTO DE MANCAL TIPO FLANGE (UFP)

Essas placas de encosto são feitas de uretano estrutural e são projetadas exclusivamente para funcionar com nossos mancais tipo flange. Feitas para um encaixe perfeito na parte traseira do mancal, estas placas criam um labirinto sobre o anel interno para oferecer proteção adicional contra contaminação. A placa UFP, quando utilizada com um retentor de anel em V (VR) opcional, fornece uma barreira adicional contra contaminação extrema.



**Fig. 24. Placas de encosto de mancal tipo flange.**

## PLACA DE ENCOSTO (BP) DE AÇO DE ALTO DESEMPENHO

Essas placas de encosto são feitas de aço doce e foram projetadas exclusivamente para nossos mancais tipo flange quadrado. As placas usam retentores de Teflon duplos para fazer contato de 360° no eixo para eliminar contaminação no lado do flange do mancal. A placa é colocada no eixo antes de montar o mancal tipo flange e é montada nivelada à parte de trás do mancal, fixada pelos parafusos de montagem.



**Fig. 25. Placas de encosto de aço de alto desempenho.**

# DIMENSÕES DAS TAMPAS DE AÇO

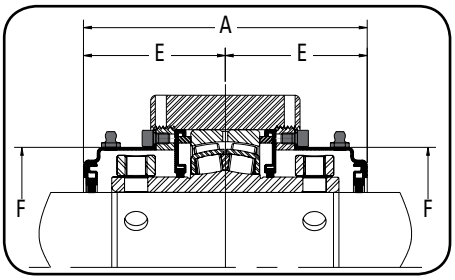



**Fig. 26. Tampa dupla com extremidade aberta.[1]**

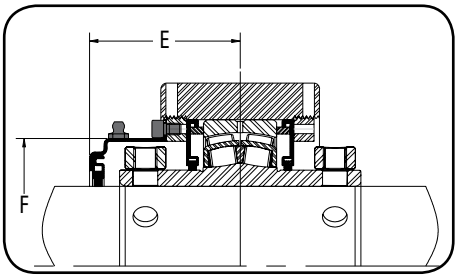



**Fig. 27. Tampa simples com extremidade aberta.**

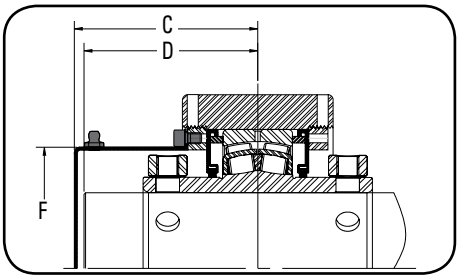



**Fig. 28. Tampa simples com extremidade fechada.**

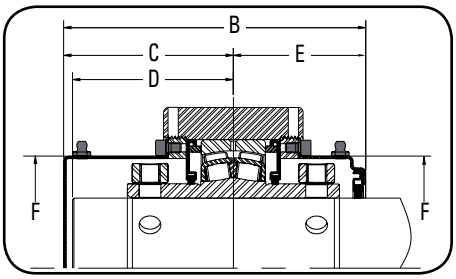



**Fig. 29. Tampa simples com extremidade fechada e tampa simples com extremidade aberta.[1]**

**TABELA 2. SÉRIE V-LOCK – FUROS RETOS EQUIVALENTES**

| Designação da tampa do rolamento | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | Dimensões das tampas de aço | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | A | B | C | D | E | F |
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. |
| CS11STEEL | Fechadas | 22211 | **128,5** 5,06 | **143,3** 5,64 | **79,2** 3,12 | **75,2** 2,96 | **64,3** 2,53 | **89,7** 3,53 |
| CV11T115S | 1 15⁄16 pol. | | | | | | | |
| CV11T050S | **50 mm** | | | | | | | |
| CV11T200S | 2 pol. | | | | | | | |
| CS12STEEL | Fechadas | 22212 | **129,0** 5,08 | **141,5** 5,57 | **77,0** 3,03 | **72,9** 2,87 | **64,5** 2,54 | **98,6** 3,88 |
| CV12T055S | **55 mm** | | | | | | | |
| CV12T203S | 2 3⁄16 pol. | | | | | | | |
| CV12T204S | 2 1⁄4 pol. | | | | | | | |
| CS14STEEL | Fechadas | 22214 | **135,4** 5,33 | **159,3** 6,27 | **91,4** 3,60 | **87,4** 3,44 | **67,8** 2,67 | **103,6** 4,08 |
| CV14T060S | **60 mm** | | | | | | | |
| CV14T207S | 2 7⁄16 pol. | | | | | | | |
| CV14T208S | 2 1⁄2 pol. | | | | | | | |
| CV14T065S | **65 mm** | | | | | | | |
| CS16STEEL | Fechadas | 22216 | **150,1** 5,91 | **167,6** 6,60 | **92,5** 3,64 | **88,4** 3,48 | **75,2** 2,96 | **116,1** 4,57 |
| CV16T211S | 2 11⁄16 pol. | | | | | | | |
| CV16T212S | 2 3⁄4 pol. | | | | | | | |
| CV16T070S | **70 mm** | | | | | | | |
| CV16T215S | 2 15⁄16 pol. | | | | | | | |
| CV16T075S | **75 mm** | | | | | | | |
| CV16T300S | 3 pol. | | | | | | | |
| CS19STEEL | Fechadas | 22219 | **167,9** 6,61 | **191,0** 7,52 | **106,9** 4,21 | **102,9** 4,05 | **84,1** 3,31 | **139,4** 5,49 |
| CV19T080S | **80 mm** | | | | | | | |
| CV19T303S | 3 3⁄16 pol. | | | | | | | |
| CV19T304S | 3 1⁄4 pol. | | | | | | | |
| CV19T085S | **85 mm** | | | | | | | |
| CV19T307S | 3 7⁄16 pol. | | | | | | | |
| CV19T308S | 3 1⁄2 pol. | | | | | | | |
| CV19T090S | **90 mm** | | | | | | | |
| CS22STEEL | Fechadas | 22222 | **217,7** 8,57 | **241,8** 9,52 | **133,1** 5,24 | **129,0** 5,08 | **109,0** 4,29 | **180,1** 7,09 |
| CV22T311S | 3 11⁄16 pol. | | | | | | | |
| CV22T312S | 3 3⁄4 pol. | | | | | | | |
| CV22T100S | **100 mm** | | | | | | | |
| CV22T315S | 3 15⁄16 pol. | | | | | | | |
| CV22T400S | 4 pol. | | | | | | | |
| CS26STEEL | Fechadas | 22226 | **219,7** 8,65 | **242,8** 9,56 | **133,1** 5,24 | **129,0** 5,08 | **110,0** 4,33 | **209,3** 8,24 |
| CV26T110S | **110 mm** | | | | | | | |
| CV26T407S | 4 7⁄16 pol. | | | | | | | |
| CV26T408S | 4 1⁄2 pol. | | | | | | | |
| CV26T115S | **115 mm** | | | | | | | |
| CS28STEEL | Fechadas | 22228 | **223,5** 8,80 | **246,9** 9,72 | **135,1** 5,32 | **131,1** 5,16 | **111,8** 4,40 | **209,3** 8,24 |
| CV28T125S | **125 mm** | | | | | | | |
| CV28T415S | 4 15⁄16 pol. | | | | | | | |
| CV28T500S | 5 pol. | | | | | | | |
| CV28T130S | **130 mm** | | | | | | | |

[1]Tampas duplas disponíveis apenas em mancais e mancais esticadores de rolamentos.

### TABELA 3. SÉRIE V-LOCK – FUROS CÔNICOS EQUIVALENTES

| Designação da tampa do rolamento | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | Dimensões das tampas de aço | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | A | B | C | D | E | F |
| | mm<br>pol. | | mm<br>pol. | mm<br>pol. | mm<br>pol. | mm<br>pol. | mm<br>pol. | mm<br>pol. |
| CS11STEEL | Fechadas | 22211 | **124,2**<br>4,89 | **139,2**<br>5,48 | **77,0**<br>3,03 | **72,9**<br>2,87 | **62,2**<br>2,45 | **89,7**<br>3,53 |
| CV11T115S | 1 15⁄16 pol. | | | | | | | |
| CV11T050S | **50 mm** | | | | | | | |
| CV11T200S | 2 pol. | | | | | | | |
| CS13STEEL | Fechadas | 22213 | **130,3**<br>5,13 | **154,2**<br>6,07 | **88,9**<br>3,50 | **84,8**<br>3,34 | **65,3**<br>2,57 | **103,6**<br>4,08 |
| CV13T055S | **55 mm** | | | | | | | |
| CV13T203S | 2 3⁄16 pol. | | | | | | | |
| CV13T204S | 2 1⁄4 pol. | | | | | | | |
| CS15STEEL | Fechadas | 22215 | **142,7**<br>5,62 | **160,3**<br>6,31 | **88,9**<br>3,50 | **84,8**<br>3,34 | **71,4**<br>2,81 | **116,1**<br>4,57 |
| CV15T060S | **60 mm** | | | | | | | |
| CV15T207S | 2 7⁄16 pol. | | | | | | | |
| CV15T208S | 2 1⁄2 pol. | | | | | | | |
| CV15T065S | **65 mm** | | | | | | | |
| CS17STEEL | Fechadas | 22217 | **133,9**<br>5,27 | **156,0**<br>6,14 | **88,9**<br>3,50 | **84,8**<br>3,34 | **67,1**<br>2,64 | **132,1**<br>5,2 |
| CV17T211S | 2 11⁄16 pol. | | | | | | | |
| CV17T212S | 2 3⁄4 pol. | | | | | | | |
| CV17T070S | **70 mm** | | | | | | | |
| CV17T215S | 2 15⁄16 pol. | | | | | | | |
| CV17T075S | **75 mm** | | | | | | | |
| CV17T300S | 3 pol. | | | | | | | |
| CS20STEEL | Fechadas | 22220 | **170,4**<br>6,71 | **193,0**<br>7,60 | **108,0**<br>4,25 | **103,9**<br>4,09 | **85,3**<br>3,36 | **160,3**<br>6,31 |
| CV20T080S | **80 mm** | | | | | | | |
| CV20T303S | 3 3⁄16 pol. | | | | | | | |
| CV20T304S | 3 1⁄4 pol. | | | | | | | |
| CV20T085S | **85 mm** | | | | | | | |
| CV20T307S | 3 7⁄16 pol. | | | | | | | |
| CV20T308S | 3 1⁄2 pol. | | | | | | | |
| CV20T090S | **90 mm** | | | | | | | |
| CS22STEEL | Fechadas | 22222 | **208,5**<br>8,21 | **232,9**<br>9,17 | **128,5**<br>5,06 | **124,5**<br>4,90 | **104,4**<br>4,11 | **180,1**<br>7,09 |
| CV22T311S | 3 11⁄16 pol. | | | | | | | |
| CV22T312S | 3 3⁄4 pol. | | | | | | | |
| CV22T100S | **100 mm** | | | | | | | |
| CV22T315S | 3 15⁄16 pol. | | | | | | | |
| CV22T400S | 4 pol. | | | | | | | |
| CS24STEEL | Fechadas | 22224 | **213,6**<br>8,41 | **237,7**<br>9,36 | **131,1**<br>5,16 | **127,0**<br>5,00 | **106,7**<br>4,20 | **180,1**<br>7,09 |
| CV24T110S | **110 mm** | | | | | | | |
| CS26STEEL | Fechadas | 22226 | **210,6**<br>8,29 | **233,9**<br>9,21 | **128,5**<br>5,06 | **124,5**<br>4,90 | **105,4**<br>4,15 | **209,3**<br>8,24 |
| CV26T110S | **110 mm** | | | | | | | |
| CV26T407S | 4 7⁄16 pol. | | | | | | | |
| CV26T408S | 4 1⁄2 pol. | | | | | | | |
| CV26T115S | **115 mm** | | | | | | | |
| CS28STEEL | Fechadas | 22228 | **214,6**<br>8,45 | **238,0**<br>9,37 | **130,6**<br>5,14 | **126,5**<br>4,98 | **107,2**<br>4,22 | **209,3**<br>8,24 |
| CV28T125S | **125 mm** | | | | | | | |
| CV28T415S | 4 15⁄16 pol. | | | | | | | |
| CV28T500S | 5 pol. | | | | | | | |
| CV28T130S | **130 mm** | | | | | | | |

### TABELA 4. SÉRIE CL – TRAVAS COM UM E DOIS PARAFUSOS DE FIXAÇÃO

| Designação da tampa do rolamento | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | Dimensões das tampas de aço | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | A | B | C | D | E | F |
| | mm<br>pol. | | mm<br>pol. | mm<br>pol. | mm<br>pol. | mm<br>pol. | mm<br>pol. | mm<br>pol. |
| CS08STEEL | Fechadas | 22208 | **115,6**<br>4,55 | **127,8**<br>5,03 | **69,9**<br>2,75 | **65,8**<br>2,59 | **57,9**<br>2,28 | **69,6**<br>2,74 |
| CA08T035S | **35 mm** | | | | | | | |
| CA08T107S | 1 7⁄16 pol. | | | | | | | |
| CA08T108S | 1 1⁄2 pol. | | | | | | | |
| CS09STEEL | Fechadas | 22209 | **121,7**<br>4,79 | **130,8**<br>5,15 | **69,9**<br>2,75 | **65,8**<br>2,59 | **61,0**<br>2,40 | **74,7**<br>2,94 |
| CA09T040S | **40 mm** | | | | | | | |
| CA09T111S | 1 11⁄16 pol. | | | | | | | |
| CA09T112S | 1 3⁄4 pol. | | | | | | | |
| CA09T045S | **45 mm** | | | | | | | |
| CS10STEEL | Fechadas | 22210 | **122,7**<br>4,83 | **132,8**<br>5,23 | **73,2**<br>2,88 | **69,1**<br>2,72 | **61,5**<br>2,42 | **79,8**<br>3,14 |
| CA10T115S | 1 15⁄16 pol. | | | | | | | |
| CA10T050S | **50 mm** | | | | | | | |
| CA10T200S | 2 pol. | | | | | | | |
| CS11STEEL | Fechadas | 22211 | **128,5**<br>5,06 | **143,3**<br>5,64 | **79,2**<br>3,12 | **75,2**<br>2,96 | **64,3**<br>2,53 | **89,7**<br>3,53 |
| CA11T055S | **55 mm** | | | | | | | |
| CA11T203S | 2 3⁄16 pol. | | | | | | | |
| CA11T204S | 2 1⁄4 pol. | | | | | | | |
| CS13STEEL | Fechadas | 22213 | **135,4**<br>5,33 | **159,3**<br>6,27 | **91,4**<br>3,60 | **87,4**<br>3,44 | **67,8**<br>2,67 | **103,6**<br>4,08 |
| CA13T060S | **60 mm** | | | | | | | |
| CA13T207S | 2 7⁄16 pol. | | | | | | | |
| CA13T208S | 2 1⁄2 pol. | | | | | | | |
| CA13T065S | **65 mm** | | | | | | | |
| CS15STEEL | Fechadas | 22215 | **148,1**<br>5,83 | **165,6**<br>6,52 | **91,4**<br>3,60 | **87,4**<br>3,44 | **74,2**<br>2,92 | **116,1**<br>4,57 |
| CA15T211S | 2 11⁄16 pol. | | | | | | | |
| CA15T212S | 2 3⁄4 pol. | | | | | | | |
| CA15T070S | **70 mm** | | | | | | | |
| CA15T215S | 2 15⁄16 pol. | | | | | | | |
| CA15T075S | **75 mm** | | | | | | | |
| CA15T300S | 3 pol. | | | | | | | |
| CS18STEEL | Fechadas | 22218 | **164,8**<br>6,49 | **188,0**<br>7,40 | **105,7**<br>4,16 | **101,6**<br>4,00 | **82,6**<br>3,25 | **139,4**<br>5,49 |
| CA18T080S | **80 mm** | | | | | | | |
| CA18T303S | 3 3⁄16 pol. | | | | | | | |
| CA18T304S | 3 1⁄4 pol. | | | | | | | |
| CA18T085S | **85 mm** | | | | | | | |
| CA18T307S | 3 7⁄16 pol. | | | | | | | |
| CA18T308S | 3 1⁄2 pol. | | | | | | | |
| CA18T090S | **90 mm** | | | | | | | |
| CS20STEEL | Fechadas | 22220 | **179,6**<br>7,07 | **202,2**<br>7,96 | **112,5**<br>4,43 | **108,5**<br>4,27 | **89,9**<br>3,54 | **160,3**<br>6,31 |
| CA20T311S | 3 11⁄16 pol. | | | | | | | |
| CA20T312S | 3 3⁄4 pol. | | | | | | | |
| CA20T100S | **100 mm** | | | | | | | |
| CA20T315S | 3 15⁄16 pol. | | | | | | | |
| CA20T400S | 4 pol. | | | | | | | |
| CS22STEEL | Fechadas | 22222 | **217,7**<br>8,57 | **241,8**<br>9,52 | **133,1**<br>5,24 | **129,0**<br>5,08 | **109,0**<br>4,29 | **180,1**<br>7,09 |
| CA22T110S | **110 mm** | | | | | | | |
| CA22T407S | 4 7⁄16 pol. | | | | | | | |
| CA22T408S | 4 1⁄2 pol. | | | | | | | |
| CA22T115S | **115 mm** | | | | | | | |
| CS26STEEL | Fechadas | 22226 | **219,7**<br>8,65 | **242,8**<br>9,56 | **133,1**<br>5,24 | **129,0**<br>5,08 | **110,0**<br>4,33 | **209,3**<br>8,24 |
| CA26T125S | **125 mm** | | | | | | | |
| CA26T415S | 4 15⁄16 pol. | | | | | | | |
| CA26T500S | 5 pol. | | | | | | | |
| CA26T130S | **130 mm** | | | | | | | |

# DIMENSÕES DAS TAMPAS DE AÇO – *Continuação*

**TABELA 5. SÉRIE EC – TRAVA EXCÊNTRICA**

| Designação da tampa do rolamento | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | Dimensões das tampas de aço | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | A | B | C | D | E | F |
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. |
| CS08STEEL | Fechadas | 22208 | **115,6** 4,55 | **127,8** 5,03 | **69,9** 2,75 | **65,8** 2,59 | **57,9** 2,28 | **69,6** 2,74 |
| CJ08T035S | **35 mm** | | | | | | | |
| CJ08T107S | 1 7⁄16 pol. | | | | | | | |
| CJ08T108S | 1 ½ pol. | | | | | | | |
| CS09STEEL | Closed | 22209 | **121,7** 4,79 | **130,8** 5,15 | **69,9** 2,75 | **65,8** 2,59 | **61,0** 2,40 | **74,7** 2,94 |
| CJ09T040S | **40 mm** | | | | | | | |
| CJ09T111S | 1 11⁄16 pol. | | | | | | | |
| CJ09T112S | 1 ¾ pol. | | | | | | | |
| CJ09T045S | **45 mm** | | | | | | | |
| CS10STEEL | Fechadas | 22210 | **122,7** 4,83 | **132,8** 5,23 | **73,2** 2,88 | **69,1** 2,72 | **61,5** 2,42 | **79,8** 3,14 |
| CJ10T115S | 1 15⁄16 pol. | | | | | | | |
| CJ10T050S | **50 mm** | | | | | | | |
| CJ10T200S | 2 pol. | | | | | | | |
| CS11STEEL | Fechadas | 22211 | **128,5 5,06** | **143,3** 5,64 | **79,2** 3,12 | **75,2** 2,96 | **64,3** 2,53 | **89,7** 3,53 |
| CJ11T055S | **55 mm** | | | | | | | |
| CJ11T203S | 2 3⁄16 pol. | | | | | | | |
| CJ11T204S | 2 ¼ pol. | | | | | | | |
| CS13STEEL | Fechadas | 22213 | **135,4** 5,33 | **159,3** 6,27 | **91,4** 3,60 | **87,4** 3,44 | **67,8** 2,67 | **103,6** 4,08 |
| CJ13T060S | **60 mm** | | | | | | | |
| CJ13T207S | 2 7⁄16 pol. | | | | | | | |
| CJ13T208S | 2 ½ pol. | | | | | | | |
| CJ13T065S | **65 mm** | | | | | | | |
| CS15STEEL | Fechadas | 22215 | **148,1** 5,83 | **165,6** 6,52 | **91,4** 3,60 | **87,4** 3,44 | **74,2** 2,92 | **116,1** 4,57 |
| CJ15T211S | 2 11⁄16 pol. | | | | | | | |
| CJ15T212S | 2 ¾ pol. | | | | | | | |
| CJ15T070S | **70 mm** | | | | | | | |
| CJ15T215S | 2 15⁄16 pol. | | | | | | | |
| CJ15T075S | **75 mm** | | | | | | | |
| CJ15T300S | 3 pol. | | | | | | | |
| CS18STEEL | Fechadas | 22218 | **164,8** 6,49 | **188,0** 7,40 | **105,7** 4,16 | **101,6** 4,00 | **82,6** 3,25 | **139,4** 5,49 |
| CJ18T080S | **80 mm** | | | | | | | |
| CJ18T303S | 3 3⁄16 pol. | | | | | | | |
| CJ18T304S | 3 ¼ pol. | | | | | | | |
| CJ18T085S | **85 mm** | | | | | | | |
| CJ18T307S | 3 7⁄16 pol. | | | | | | | |
| CJ18T308S | 3 ½ pol. | | | | | | | |
| CJ18T090S | **90 mm** | | | | | | | |

| Designação da tampa do rolamento | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | Dimensões das tampas de aço | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | A | B | C | D | E | F |
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. |
| CS20STEEL | Fechadas | 22220 | **179,6** 7,07 | **202,2** 7,96 | **112,5** 4,43 | **108,5** 4,27 | **89,9** 3,54 | **160,3** 6,31 |
| CJ20T311S | 3 11⁄16 pol. | | | | | | | |
| CJ20T312S | 3 ¾ pol. | | | | | | | |
| CJ20T100S | **100 mm** | | | | | | | |
| CJ20T315S | 3 15⁄16 pol. | | | | | | | |
| CJ20T400S | 4 pol. | | | | | | | |
| CS22STEEL | Fechadas | 22222 | **217,7** 8,57 | **241,8** 9,52 | **133,1** 5,24 | **129,0** 5,08 | **109,0** 4,29 | **180,1** 7,09 |
| CJ22T110S | **110 mm** | | | | | | | |
| CJ22T407S | 4 7⁄16 pol. | | | | | | | |
| CJ22T408S | 4 ½ pol. | | | | | | | |
| CJ22T115S | **115 mm** | | | | | | | |
| CS26STEEL | Fechadas | 22226 | **219,7** 8,65 | **242,8** 9,56 | **133,1** 5,24 | **129,0** 5,08 | **110,0** 4,33 | **209,3** 8,24 |
| CJ26T125S | **125 mm** | | | | | | | |
| CJ26T415S | 4 15⁄16 pol. | | | | | | | |
| CJ26T500S | 5 pol. | | | | | | | |
| CJ26T130S | **130 mm** | | | | | | | |
| CS30STEEL | Fechadas | 23230 | **270,3** 10,64 | **283,2** 11,15 | **148,1** 5,83 | **144,0** 5,67 | **135,1** 5,32 | **239,5** 9,43 |
| CJ30T507S | 5 7⁄16 pol. | | | | | | | |
| CJ30T508S | 5 ½ pol. | | | | | | | |
| CJ30T140S | **140 mm** | | | | | | | |
| CJ30T515S | 5 15⁄16 pol. | | | | | | | |
| CJ30T600S | 6 pol. | | | | | | | |
| CJ30T150S | **150 mm** | | | | | | | |
| CS34STEEL | Fechadas | 23234 | **300,5** 11,83 | **305,3** 12,02 | **155,2** 6,11 | **151,1** 5,95 | **150,1** 5,91 | **279,4** 11,00 |
| CJ34T607S | 6 7⁄16 pol. | | | | | | | |
| CJ34T608S | 6 ½ pol. | | | | | | | |
| CJ34T170S | **170 mm** | | | | | | | |
| CJ34T615S | 6 15⁄16 pol. | | | | | | | |
| CJ34T700S | 7 pol. | | | | | | | |
| CJ34T180S | **180 mm** | | | | | | | |

## TABELA 6. SÉRIES TA/DV – BUCHA DE FIXAÇÃO CÔNICA

| Designação da tampa do rolamento | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | Dimensões das tampas de aço | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | A | B | C | D | E | F |
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. |
| CS09STEEL | Fechadas | 22209 | **118,4** 4,66 | **127,5** 5,02 | **68,3** 2,69 | **64,3** 2,53 | **59,2** 2,33 | **74,7** 2,94 |
| CK09T107S | 1 7⁄16 pol. | | | | | | | |
| CK09T108S | 1 ½ pol. | | | | | | | |
| CK09T040S | **40 mm** | | | | | | | |
| CS10STEEL | Fechadas | 22210 | **118,4** 4,66 | **130,0** 5,12 | **70,9** 2,79 | **66,8** 2,63 | **59,2** 2,33 | **79,8** 3,14 |
| CK10T111S | 1 11⁄16 pol. | | | | | | | |
| CK10T112S | 1 ¾ pol. | | | | | | | |
| CK10T045S | **45 mm** | | | | | | | |
| CS11STEEL | Fechadas | 22211 | **124,2** 4,89 | **139,2** 5,48 | **77,0** 3,03 | **72,9** 2,87 | **62,2** 2,45 | **89,7** 3,53 |
| CK11T115S | 1 15⁄16 pol. | | | | | | | |
| CK11T050S | **50 mm** | | | | | | | |
| CK11T200S | 2 pol. | | | | | | | |
| CS12STEEL | Fechadas | 22212 | **123,7** 4,87 | **136,4** 5,37 | **74,4** 2,93 | **70,4** 2,77 | **62,0** 2,44 | **98,6** 3,88 |
| CK12T055S | **55 mm** | | | | | | | |
| CS13STEEL | Fechadas | 22213 | **130,3** 5,13 | **154,2** 6,07 | **88,9** 3,50 | **84,8** 3,34 | **65,3** 2,57 | **103,6** 4,08 |
| CK13T203S | 2 3⁄16 pol. | | | | | | | |
| CK13T204S | 2 ¼ pol. | | | | | | | |
| CK13T060S | **60 mm** | | | | | | | |
| CS15STEEL | Fechadas | 22215 | **142,7** 5,62 | **160,3** 6,31 | **88,9** 3,50 | **84,8** 3,34 | **71,4** 2,81 | **116,1** 4,57 |
| CK15T207S | 2 7⁄16 pol. | | | | | | | |
| CK15T208S | 2 ½ pol. | | | | | | | |
| CK15T065S | **65 mm** | | | | | | | |
| CS16STEEL | Fechadas | 22216 | **144,8** 5,70 | **162,3** 6,39 | **89,9** 3,54 | **85,9** 3,38 | **72,4** 2,85 | **116,1** 4,57 |
| CK16T211S | 2 11⁄16 pol. | | | | | | | |
| CK16T212S | 2 ¾ pol. | | | | | | | |
| CK16T070S | **70 mm** | | | | | | | |
| CS17STEEL | Fechadas | 22217 | **133,9** 5,27 | **156,0** 6,14 | **88,9** 3,50 | **84,8** 3,34 | **67,1** 2,64 | **132,1** 5,20 |
| CK17T215S | 2 15⁄16 pol. | | | | | | | |
| CK17T075S | **75 mm** | | | | | | | |
| CK17T300S | 3 pol. | | | | | | | |
| CS18STEEL | Fechadas | 22218 | **159,5** 6,28 | **182,9** 7,20 | **102,9** 4,05 | **98,8** 3,89 | **79,8** 3,14 | **139,4** 5,49 |
| CK18T080S | **80 mm** | | | | | | | |
| CK18T303S | 3 3⁄16 pol. | | | | | | | |
| CK18T304S | 3 ¼ pol. | | | | | | | |
| CS19STEEL | Fechadas | 22219 | **162,6** 6,40 | **185,7** 7,31 | **104,4** 4,11 | **100,3** 3,95 | **81,3** 3,20 | **139,4** 5,49 |
| CK19T085S | **85 mm** | | | | | | | |

| Designação da tampa do rolamento | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | Dimensões das tampas de aço | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | A | B | C | D | E | F |
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. |
| CS20STEEL | Fechadas | 22220 | **170,4** 6,71 | **193,0** 7,60 | **108,0** 4,25 | **103,9** 4,09 | **85,3** 3,36 | **160,3** 6,31 |
| CK20T307S | 3 7⁄16 pol. | | | | | | | |
| CK20T308S | 3 ½ pol. | | | | | | | |
| CK20T090S | **90 mm** | | | | | | | |
| CS22STEEL | Fechadas | 22222 | **208,5** 8,21 | **232,9** 9,17 | **128,5** 5,06 | **124,5** 4,90 | **104,4** 4,11 | **180,1** 7,09 |
| CK22T315S | 3 15⁄16 pol. | | | | | | | |
| CK22T400S | 4 pol. | | | | | | | |
| CK22T100S | **100 mm** | | | | | | | |
| CS24STEEL | Fechadas | 22224 | **213,6** 8,41 | **237,7** 9,36 | **131,1** 5,16 | **127,0** 5,00 | **106,7** 4,20 | **180,1** 7,09 |
| CK24T403S | 4 3⁄16 pol. | | | | | | | |
| CK24T404S | 4 ¼ pol. | | | | | | | |
| CK24T110S | **110 mm** | | | | | | | |
| CS26STEEL | Fechadas | 22226 | **210,6** 8,29 | **233,9** 9,21 | **128,5** 5,06 | **124,5** 4,90 | **105,4** 4,15 | **209,3** 8,24 |
| CK26T407S | 4 7⁄16 pol. | | | | | | | |
| CK26T408S | 4 ½ pol. | | | | | | | |
| CK26T115S | **115 mm** | | | | | | | |
| CS28STEEL | Fechadas | 22228 | **214,6** 8,45 | **238,0** 9,37 | **130,6** 5,14 | **126,5** 4,98 | **107,2** 4,22 | **209,3** 8,24 |
| CK28T415S | 4 15⁄16 pol. | | | | | | | |
| CK28T500S | 5 pol. | | | | | | | |
| CK28T125S | **125 mm** | | | | | | | |

# DIMENSÕES DAS TAMPAS DE AÇO – *Continuação*

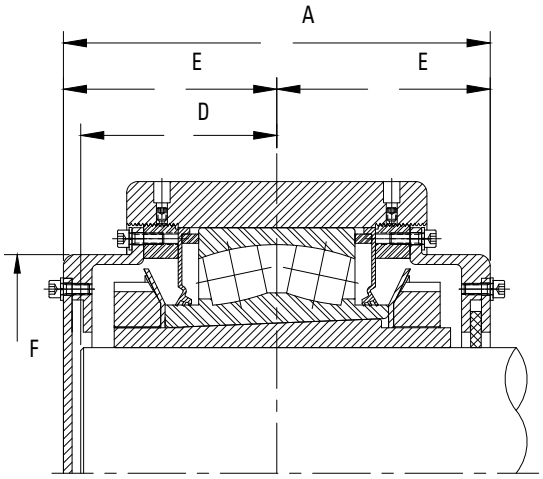



**TABELA 7. SÉRIES TAA/DAA – BUCHA DE FIXAÇÃO CÔNICA**

| Designação da tampa do rolamento | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | Dimensões das tampas de aço | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | A | D | E | F |
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. |
| CS32STEEL | Fechadas | 23132 | **235,1** 9,26 | **108,2** 4,26 | **117,6** 4,63 | **240,5** 9,47 |
| CK32T135S | **135 mm** | | | | | |
| CK32T506S | 5 3⁄8 pol. | | | | | |
| CK32T507S | 5 7⁄16 pol. | | | | | |
| CK32T508S | 5 ½ pol. | | | | | |
| CK32T140S | **140 mm** | | | | | |
| CS34LSTEEL | Fechadas | 23134 | **236,6** 9,32 | **108,7** 4,28 | **118,3** 4,66 | **243,4** 9,58 |
| CK34T513S | 5 13⁄16 pol. | | | | | |
| CK34T514S | 5 7⁄8 pol. | | | | | |
| CK34T150S | **150 mm** | | | | | |
| CK34T515S | 5 15⁄16 pol. | | | | | |
| CK34T600S | 6 pol. | | | | | |
| CS36STEEL | Fechadas | 23136 | **237,1** 9,34 | **107,0** 4,21 | **118,6** 4,67 | **255,9** 10,08 |
| CK36T160S | **160 mm** | | | | | |
| CK36T605S | 6 5⁄16 pol. | | | | | |
| CK36T606S | 6 3⁄8 pol. | | | | | |
| CK36T607S | 6 7⁄16 pol. | | | | | |
| CK36T608S | 6 ½ pol. | | | | | |
| CS38STEEL | Fechadas | 23138 | **255,4** 10,06 | **118,1** 4,65 | **127,7** 5,03 | **272,3** 10,72 |
| CK38T170S | **170 mm** | | | | | |
| CK38T613S | 6 13⁄16 pol. | | | | | |
| CK38T614S | 6 7⁄8 pol. | | | | | |
| CK38T615S | 6 15⁄16 pol. | | | | | |
| CK38T700S | 7 pol. | | | | | |

| Designação da tampa do rolamento | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | Dimensões das tampas de aço | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | A | D | E | F |
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. |
| CS40STEEL | Fechadas | 23140 | **258,8** 10,19 | **119,4** 4,70 | **129,4** 5,09 | **287,4** 11,31 |
| CK40T180S | **180 mm** | | | | | |
| CK40T702S | 7 1⁄8 pol. | | | | | |
| CK40T703S | 7 3⁄16 pol. | | | | | |
| CK40T704S | 7 ¼ pol. | | | | | |
| CS44STEEL | Fechadas | 23144 | **297,7** 11,72 | **136,1** 5,36 | **148,9** 5,86 | **314,0** 12,36 |
| CK44T713S | 7 13⁄16 pol. | | | | | |
| CK44T200S | **200 mm** | | | | | |
| CK44T714S | 7 7⁄8 pol. | | | | | |
| CK44T715S | 7 15⁄16 pol. | | | | | |
| CK44T800S | 8 pol. | | | | | |
| CS48STEEL | Fechadas | 23148 | **300,0** 11,81 | **136,7** 5,38 | **150,0** 5,91 | **346,4** 13,64 |
| CK48T807S | 8 7⁄16 pol. | | | | | |
| CK48T808S | 8 ½ pol. | | | | | |
| CK48T220S | **220 mm** | | | | | |
| CK48T815S | 8 15⁄16 pol. | | | | | |
| CK48T900S | 9 pol. | | | | | |
| CS52STEEL | Fechadas | 23152 | **330,0** 12,99 | **151,0** 5,95 | **165,0** 6,50 | **381,0** 15,00 |
| CK52T907S | 9 7⁄16 pol. | | | | | |
| CK52T240S | **240 mm** | | | | | |
| CK52T908S | 9 ½ pol. | | | | | |

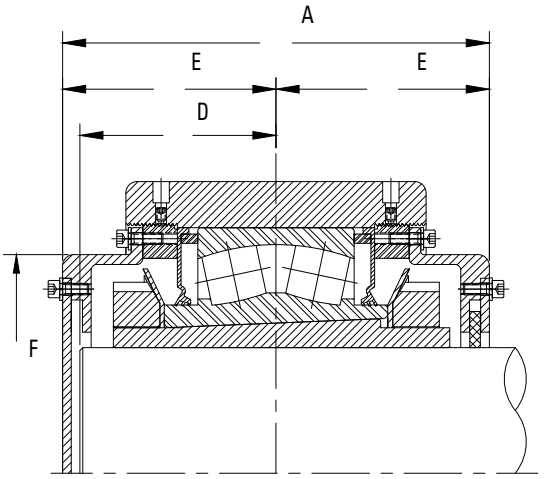



**TABELA 7. SÉRIES TAA/DAA – BUCHA DE FIXAÇÃO CÔNICA (CONTINUAÇÃO)**

| Designação da tampa do rolamento | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | Dimensões das tampas de aço | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | A | D | E | F |
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. |
| CS56STEEL | Fechadas | 23156 | **365,2** 14,38 | **167,0** 6,58 | **182,6** 7,19 | **388,4** 15,29 |
| CK56T915S | 9 15⁄16 pol. | | | | | |
| CK56T1000S | 10 pol. | | | | | |
| CK56T260S | **260 mm** | | | | | |
| CK56T1007S | 10 7⁄16 pol. | | | | | |
| CK56T1008S | 10 ½ pol. | | | | | |
| CS60STEEL | Fechadas | 23160 | **377,5** 14,86 | **170,6** 6,71 | **188,8** 7,43 | **432,8** 17,04 |
| CK60T1015S | 10 15⁄16 pol. | | | | | |
| CK60T1100S | 11 pol. | | | | | |
| CK60T280S | **280 mm** | | | | | |
| CS64STEEL | Fechadas | 23164 | **390,5** 15,37 | **176,7** 6,96 | **195,2** 7,69 | **450,8** 17,75 |
| CK64T1107S | 11 7⁄16 pol. | | | | | |
| CK64T1108S | 11 ½ pol. | | | | | |
| CK64T300S | **300 mm** | | | | | |
| CK64T1115S | 11 15⁄16 pol. | | | | | |
| CK64T1200S | 12 pol. | | | | | |

| Designação da tampa do rolamento | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | Dimensões das tampas de aço | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | A | D | E | F |
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. |
| CS68STEEL | Fechadas | 23168 | **412,6** 16,24 | **185,2** 7,29 | **206,3** 8,12 | **482,1** 18,98 |
| CK68T1207S | 12 7⁄16 pol. | | | | | |
| CK68T1208S | 12 ½ pol. | | | | | |
| CK68T320S | **320 mm** | | | | | |
| CS72STEEL | Fechadas | 23172 | **435,2** 17,13 | **196,8** 7,75 | **217,6** 8,57 | **521,6** 20,54 |
| CK72T1215S | 12 15⁄16 pol. | | | | | |
| CK72T1300S | 13 pol. | | | | | |
| CK72T340S | **340 mm** | | | | | |
| CK72T1307S | 13 7⁄16 pol. | | | | | |
| CK72T1308S | 13 ½ pol. | | | | | |
| CS76STEEL | Fechadas | 23176 | **458,9** 18,07 | **204,2** 8,04 | **229,5** 9,03 | **554,3** 21,82 |
| CK76T1315S | 13 15⁄16 pol. | | | | | |
| CK76T1400S | 14 pol. | | | | | |
| CK76T360S | **360 mm** | | | | | |
| CS80STEEL | Fechadas | 23180 | **482,1** 18,98 | **215,6** 8,49 | **241,1** 9,49 | **582,6** 22,94 |
| CK80T1415S | 14 15⁄16 pol. | | | | | |
| CK80T380S | **380 mm** | | | | | |
| CK80T1500S | 15 pol. | | | | | |

# URETANO

## DIMENSÕES DAS TAMPAS COM EXTREMIDADE FECHADA

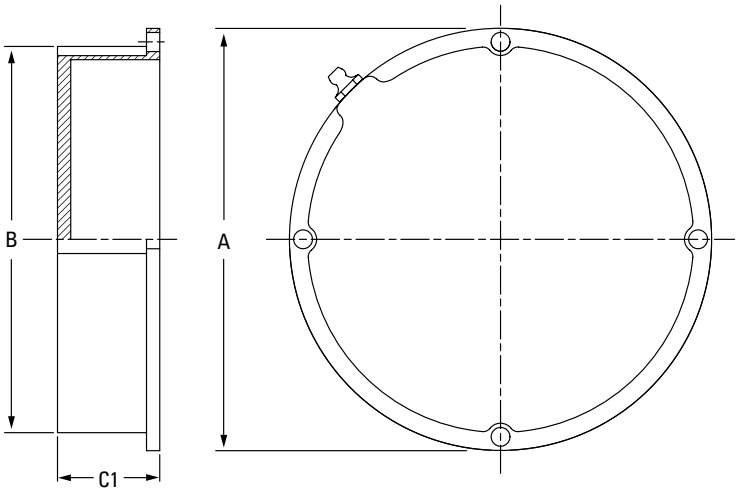



**TABELA 8. DIMENSÕES DAS TAMPAS COM EXTREMIDADE FECHADA**

| Designação da peça[1] | A | B | C1[2] |
|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. |
| CS08 | **81,5** 3,21 | **76,7** 3,02 | **31,6** 1,25 |
| CS09 | **86,6** 3,41 | **81,6** 3,21 | **31,6** 1,25 |
| CS10 | **91,9** 3,62 | **86,6** 3,41 | **31,6** 1,25 |
| CS11 | **101,9** 4,01 | **96,6** 3,81 | **31,6** 1,25 |
| CS12V | **110,5** 4,35 | **105,6** 4,16 | **31,6** 1,25 |
| CS13/CS14V | **119,4** 4,70 | **110,5** 4,35 | **27,3** 1,08 |
| CS15/CS16V | **130,0** 5,12 | **122,9** 4,84 | **33,0** 1,30 |
| CS17 | **149,9** 5,90 | **139,0** 5,47 | **31,1** 1,22 |
| CS18/CS19V | **160,3** 6,31 | **146,5** 5,77 | **38,8** 1,53 |
| CS20 | **179,8** 7,08 | **167,2** 6,58 | **44,5** 1,75 |
| CS22 | **200,4** 7,89 | **187,2** 7,37 | **52,7** 2,07 |
| CS24 | **200,4** 7,89 | **187,2** 7,37 | **52,7** 2,07 |
| CS26/CS28V | **230,1** 9,06 | **216,2** 8,51 | **56,9** 2,24 |
| CS30 | **270,5** 10,65 | **254,0** 10,00 | **56,9** 2,24 |
| CS34 | **309,9** 12,20 | **295,2** 11,62 | **73,3** 2,89 |

[1]A designação da tampa, CSXX, é determinada pela série do rolamento de inserção da unidade na qual a tampa será instalada. Consulte o guia de nomenclatura na página 13 para determinar a série do rolamento de inserção.
[2]Tampas estendidas disponíveis mediante solicitação.

## TAMPAS COM EXTREMIDADE ABERTA COM RETENTORES DR

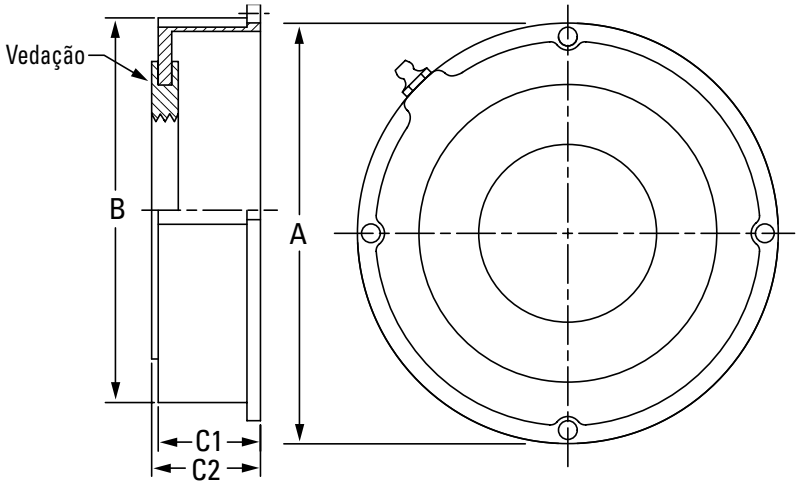



**TABELA 9. SÉRIE V-LOCK – FURO RETO EQUIVALENTE – TAMPA COM EXTREMIDADE ABERTA E RETENTOR DR – (QV[V]...P, PL, SN, PF, PR, C, CW, F, FL, FY, FX, TU)**

| Designação da peça | Faixa Diâm. | A | B | C1 | C2 |
|---|---|---|---|---|---|
| | mm<br>pol. | mm<br>pol. | mm<br>pol. | mm<br>pol. | mm<br>pol. |
| CVDR11-115 | 1 15/16 pol. | 101,9<br>4,01 | 96,6<br>3,81 | 31,6<br>1,25 | 34,2<br>1,35 |
| CVDR11-200 | 2 pol. | | | | |
| CVDR11-050MM | **50 mm** | | | | |
| CVDR12-203 | 2 3/16 pol. | 110,5<br>4,35 | 105,6<br>4,16 | 31,6<br>1,25 | 34,2<br>1,35 |
| CVDR12-204 | 2 1/4 pol. | | | | |
| CVDR12-055MM | **55 mm** | | | | |
| CVDR14-060MM | **60 mm** | 119,4<br>4,70 | 110,5<br>4,35 | 27,3<br>1,08 | 29,8<br>1,18 |
| CVDR14-207 | 2 7/16 pol. | | | | |
| CVDR14-208 | 2 1/2 pol. | | | | |
| CVDR14-065MM | **65 mm** | | | | |
| CVDR16-211 | 2 11/16 pol. | 130,0<br>5,12 | 122,9<br>4,84 | 33,0<br>1,30 | 35,5<br>1,40 |
| CVDR16-212 | 2 3/4 pol. | | | | |
| CVDR16-070MM | **70 mm** | | | | |
| CVDR16-215 | 2 15/16 pol. | | | | |
| CVDR16-300 | 3 pol. | | | | |
| CVDR16-075MM | **75 mm** | | | | |
| CVDR19-303 | 3 3/16 pol. | 160,3<br>6,31 | 146,5<br>5,77 | 38,8<br>1,53 | 41,4<br>1,63 |
| CVDR19-304 | 3 1/4 pol. | | | | |
| CVDR19-080MM | **80 mm** | | | | |
| CVDR19-085MM | **85 mm** | | | | |
| CVDR19-307 | 3 7/16 pol. | | | | |
| CVDR19-308 | 3 1/2 pol. | | | | |
| CVDR19-090MM | **90 mm** | | | | |
| CVDR22-311 | 3 11/16 pol. | 200,4<br>7,89 | 187,2<br>7,37 | 52,7<br>2,07 | 55,2<br>2,17 |
| CVDR22-312 | 3 3/4 pol. | | | | |
| CVDR22-100MM | **100 mm** | | | | |
| CVDR22-315 | 3 15/16 pol. | | | | |
| CVDR22-400 | 4 pol. | | | | |
| CVDR26-110MM | **110 mm** | 230,1<br>9,06 | 216,2<br>8,51 | 56,9<br>2,24 | 59,4<br>2,34 |
| CVDR26-407 | 4 7/16 pol. | | | | |
| CVDR26-408 | 4 1/2 pol. | | | | |
| CVDR26-115MM | **115 mm** | | | | |
| CVDR28-125MM | **125 mm** | 230,1<br>9,06 | 216,2<br>8,51 | 56,9<br>2,24 | 59,4<br>2,34 |
| CVDR28-415 | 4 15/16 pol. | | | | |
| CVDR28-500 | 5 pol. | | | | |
| CVDR28-130MM | **130 mm** | | | | |

**TABELA 10. SÉRIE V-LOCK – BUCHA DE FIXAÇÃO CÔNICA EQUIVALENTE – TAMPA COM EXTREMIDADE ABERTA E RETENTOR DR – (QV[V]...PA, PN, PKT, PK, PH, PG, FC, FB, MC)**

| Designação da peça | Faixa Diâm. | A | B | C1 | C2 |
|---|---|---|---|---|---|
| | mm<br>pol. | mm<br>pol. | mm<br>pol. | mm<br>pol. | mm<br>pol. |
| CVDR11-115 | 1 15/16 pol. | 101,9<br>4,01 | 96,6<br>3,81 | 31,6<br>1,25 | 34,2<br>1,35 |
| CVDR11-200 | 2 pol. | | | | |
| CVDR11-050MM | **50 mm** | | | | |
| CVDR13-203 | 2 3/16 pol. | 119,4<br>4,70 | 110,5<br>4,35 | 27,3<br>1,08 | 29,8<br>1,18 |
| CVDR13-204 | 2 1/4 pol. | | | | |
| CVDR13-055MM | **55 mm** | | | | |
| CVDR15-060MM | **60 mm** | 130,0<br>5,12 | 122,9<br>4,84 | 33,0<br>1,30 | 35,5<br>1,40 |
| CVDR15-207 | 2 7/16 pol. | | | | |
| CVDR15-208 | 2 1/2 pol. | | | | |
| CVDR15-065MM | **65 mm** | | | | |
| CVDR17-211 | 2 11/16 pol. | 149,9<br>5,90 | 139,0<br>5,47 | 31,1<br>1,22 | 33,6<br>1,32 |
| CVDR17-212 | 2 3/4 pol. | | | | |
| CVDR17-070MM | **70 mm** | | | | |
| CVDR17-215 | 2 15/16 pol. | | | | |
| CVDR17-300 | 3 pol. | | | | |
| CVDR16-075MM | **75 mm** | | | | |
| CVDR20-303 | 3 3/16 pol. | 179,8<br>7,08 | 167,2<br>6,58 | 44,5<br>1,75 | 47,0<br>1,85 |
| CVDR20-304 | 3 1/4 pol. | | | | |
| CVDR20-080MM | **80 mm** | | | | |
| CVDR20-085MM | **85 mm** | | | | |
| CVDR20-307 | 3 7/16 pol. | | | | |
| CVDR19-308 | 3 1/2 pol. | | | | |
| CVDR19-090MM | **90 mm** | | | | |
| CVDR22-311 | 3 11/16 pol. | 200,4<br>7,89 | 187,2<br>7,37 | 52,7<br>2,07 | 55,2<br>2,17 |
| CVDR22-312 | 3 3/4 pol. | | | | |
| CVDR22-100MM | **100 mm** | | | | |
| CVDR22-315 | 3 15/16 pol. | | | | |
| CVDR22-400 | 4 pol. | | | | |
| CVDR26-110MM | **110 mm** | 230,1<br>9,06 | 216,2<br>8,51 | 56,9<br>2,24 | 59,4<br>2,34 |
| CVDR26-407 | 4 7/16 pol. | | | | |
| CVDR26-408 | 4 1/2 pol. | | | | |
| CVDR26-115MM | **115 mm** | | | | |
| CVDR28-125MM | **125 mm** | 230,1<br>9,06 | 216,2<br>8,51 | 56,9<br>2,24 | 59,4<br>2,34 |
| CVDR28-415 | 4 15/16 pol. | | | | |
| CVDR28-500 | 5 pol. | | | | |
| CVDR28-130MM | **130 mm** | | | | |

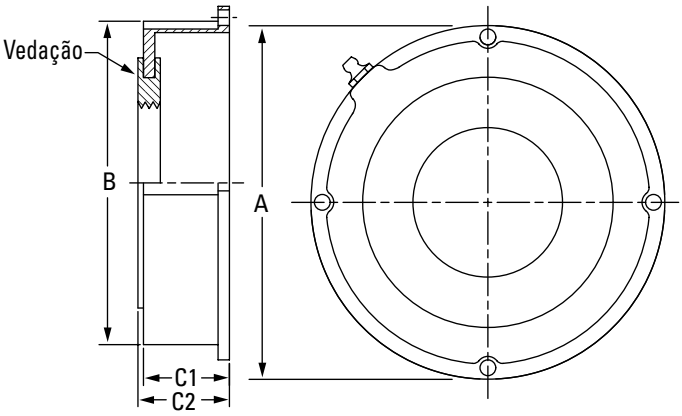



**TABELA 11. SÉRIES CL E EC – TAMPA COM EXTREMIDADE ABERTA E RETENTOR DR**

| Designação da peça | Faixa Diâm. | A | B | C1 | C2 |
|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. |
| CJDR035MM | **35 mm** | **97,0** 3,82 | **76,7** 3,02 | **31,8** 1,25 | **34,3** 1,35 |
| CJDR107 | 1 7⁄16 pol. | | | | |
| CJDR108 | 1 ½ pol. | | | | |
| CJDR040MM | **40 mm** | **101,9** 4,01 | **81,6** 3,21 | **31,8** 1,25 | **34,3** 1,35 |
| CJDR111 | 1 11⁄16 pol. | | | | |
| CJDR112 | 1 ¾ pol. | | | | |
| CJDR045MM | **45 mm** | | | | |
| CJDR115 | 1 15⁄16 pol. | **106,9** 4,21 | **86,6** 3,41 | **31,8** 1,25 | **34,3** 1,35 |
| CJDR200 | 2 pol. | | | | |
| CJDR050MM | **50 mm** | | | | |
| CJDR203 | 2 3⁄16 pol. | **117,1** 4,61 | **96,8** 3,81 | **31,8** 1,25 | **34,3** 1,35 |
| CJDR204 | 2 ¼ pol. | | | | |
| CJDR055MM | **55 mm** | | | | |
| CJDR060MM | **60 mm** | **132,1** 5,20 | **110,49** 4,35 | **27,4** 1,08 | **30,0** 1,18 |
| CJDR207 | 2 7⁄16 pol. | | | | |
| CJDR208 | 2 ½ pol. | | | | |
| CJDR065MM | **65 mm** | | | | |
| CJDR211 | 2 11⁄16 pol. | **142** 5,59 | **122,9** 4,84 | **33,0** 1,30 | **35,6** 1,40 |
| CJDR070MM | **70 mm** | | | | |
| CJDR212 | 2 ¾ pol. | | | | |
| CJDR215 | 2 15⁄16 pol. | | | | |
| CJDR300 | 3 pol. | | | | |
| CJDR075MM | **75 mm** | | | | |
| CJDR303 | 3 3⁄16 pol. | **168,1** 6,62 | **149,1** 5,87 | **38,9** 1,53 | **41,4** 1,63 |
| CJDR304 | 3 ¼ pol. | | | | |
| CJDR080MM | **80 mm** | | | | |
| CJDR085MM | **85 mm** | | | | |
| CJDR307 | 3 7⁄16 pol. | | | | |
| CJDR308 | 3 ½ pol. | | | | |
| CJDR090MM | **90 mm** | | | | |
| CJDR315 | 3 15⁄16 pol. | **192** 7,56 | **174,8** 6,88 | **44,5** 1,75 | **47,0** 1,85 |
| CJDR400 | 4 pol. | | | | |
| CJDR100MM | **100 mm** | | | | |
| CJDR110MM | **110 mm** | **212,1** 8,35 | **194,8** 7,67 | **52,6** 2,07 | **55,1** 2,17 |
| CJDR407 | 4 7⁄16 pol. | | | | |
| CJDR408 | 4 ½ pol. | | | | |
| CJDR115MM | **115 mm** | | | | |
| CJDR125MM | **125 mm** | **241,3** 9,50 | **223,8** 8,81 | **56,9** 2,24 | **59,4** 2,34 |
| CJDR415 | 4 15⁄16 pol. | | | | |
| CJDR500 | 5 pol. | | | | |
| CJDR130MM | **130 mm** | | | | |
| CJDR507 | 5 7⁄16 pol. | **271,6** 10,69 | **254,0** 10,00 | **56,9** 2,24 | **59,4** 2,34 |
| CJDR508 | 5 ½ pol. | | | | |
| CJDR140MM | **140 mm** | | | | |
| CJDR515 | 5 15⁄16 pol. | | | | |
| CJDR600 | 6 pol. | | | | |
| CJDR150MM | **150 mm** | | | | |
| CJDR607 | 6 7⁄16 pol. | **304,8** 12,00 | **287,3** 11,31 | **56,9** 2,24 | **59,4** 2,34 |
| CJDR608 | 6 ½ pol. | | | | |
| CJDR170MM | **170 mm** | | | | |
| CJDR615 | 6 15⁄16 pol. | | | | |
| CJDR700 | 7 pol. | | | | |
| CJDR180MM | **180 mm** | | | | |

**TABELA 12. SÉRIES TA/DV – TAMPA COM EXTREMIDADE ABERTA E RETENTOR DR**

| Designação da peça | Faixa Diâm. | A | B | C1 | C2 |
|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. |
| CKDR107 | 1 7⁄16 pol. | **101,9** 4,01 | **81,5** 3,21 | **31,8** 1,25 | **34,3** 1,35 |
| CKDR108 | 1 ½ pol. | | | | |
| CKDR040MM | **40 mm** | | | | |
| CKDR111 | 1 11⁄16 pol. | **106,9** 4,21 | **86,6** 3,41 | **31,8** 1,25 | **34,3** 1,35 |
| CKDR112 | 1 ¾ pol. | | | | |
| CKDR045MM | **45mm** | | | | |
| CKDR115 | 1 15⁄16 pol. | **117,1** 4,61 | **96,8** 3,81 | **31,8** 1,25 | **34,3** 1,35 |
| CKDR200 | 2 pol. | | | | |
| CKDR050MM | **50 mm** | | | | |
| CKDR055MM | **55 mm** | **126,0** 4,96 | **105,7** 4,16 | **31,8** 1,25 | **34,3** 1,35 |
| CKDR203 | 2 3⁄16 pol. | **132,1** 5,20 | **116,1** 4,57 | **27,4** 1,08 | **30,0** 1,18 |
| CKDR204 | 2 ¼ pol. | | | | |
| CKDR060MM | **60 mm** | | | | |
| CKDR207 | 2 7⁄16 pol. | **142,0** 5,59 | **122,9** 4,84 | **33,0** 1,30 | **35,6** 1,40 |
| CKDR208 | 2 ½ pol. | | | | |
| CKDR065MM | **65 mm** | | | | |
| CKDR211 | 2 11⁄16 pol. | **142,0** 5,59 | **122,9** 4,84 | **33,0** 1,30 | **35,6** 1,40 |
| CKDR212 | 2 ¾ pol. | | | | |
| CKDR070MM | **70 mm** | | | | |
| CKDR215 | 2 15⁄16 pol. | **160,5** 6,32 | **141,5** 5,57 | **31,0** 1,22 | **33,5** 1,32 |
| CKDR300 | 3 pol. | | | | |
| CKDR075MM | **75 mm** | | | | |
| CKDR080MM | **80 mm** | **168,1** 6,62 | **149,1** 5,87 | **38,9** 1,53 | **41,4** 1,63 |
| CKDR303 | 3 3⁄16 pol. | | | | |
| CKDR304 | 3 ¼ pol. | | | | |
| CKDR085MM | **85 mm** | **168,1** 6,62 | **149,1** 5,87 | **38,9** 1,53 | **41,4** 1,63 |
| CKDR307 | 3 7⁄16 pol. | **192,0** **7,56** | **174,8** 6,88 | **44,5** 1,75 | **47,0** 1,85 |
| CKDR308 | 3 ½ pol. | | | | |
| CKDR090MM | **90 mm** | | | | |
| CKDR315 | 3 15⁄16 pol. | **212,1** 8,35 | **194,8** 7,67 | **52,6** 2,07 | **55,1** 2,17 |
| CKDR400 | 4 pol. | | | | |
| CKDR100MM | **100 mm** | | | | |
| CKDR403 | 4 3⁄16 pol. | **212,1** 8,35 | **194,8** 7,67 | **52,6** 2,07 | **55,1** 2,17 |
| CKDR404 | 4 ¼ pol. | | | | |
| CKDR110MM | **110 mm** | | | | |
| CKDR407 | 4 7⁄16 pol. | **241,3** 9,50 | **223,8** 8,81 | **56,9** 2,24 | **59,4** 2,34 |
| CKDR408 | 4 ½ pol. | | | | |
| CKDR115MM | **115 mm** | | | | |
| CKDR415 | 4 15⁄16 pol. | **241,3** 9,50 | **223,8** 8,81 | **56,9** 2,24 | **59,4** 2,34 |
| CKDR500 | 5 pol. | | | | |
| CKDR125MM | **125 mm** | | | | |

## TAMPAS COM EXTREMIDADE ABERTA COM RETENTORES VR

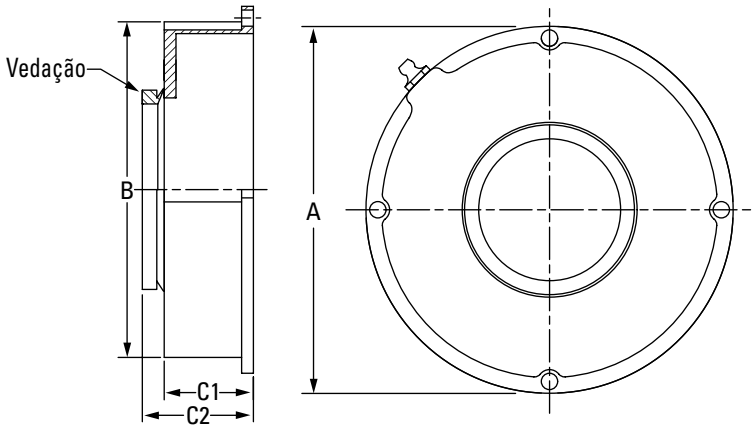



**TABELA 13. SÉRIE V-LOCK – FURO RETO EQUIVALENTE – TAMPA COM EXTREMIDADE ABERTA E RETENTOR VR – (QV[V])...P, PL, SN, PF, PR, PX, PXT, C, CW, F, FL, FY, FX, TU)**

| Designação da peça[1] | Faixa Diâm. | A | B | C1 | C2 |
|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. |
| CVVR11 | 1 15⁄16 pol. | **117,1** 4,61 | **96,8** 3,81 | **31,8** 1,25 | **40,6** 1,60 |
| | 2 pol. | | | | |
| | **50 mm** | | | | |
| CVVR12 | 2 3⁄16 pol. | **126,0** 4,96 | **105,7** 4,16 | **31,8** 1,25 | **40,6** 1,60 |
| | 2 1⁄4 pol. | | | | |
| | **55 mm** | | | | |
| CVVR14 | **60 mm** | **132,1** 5,20 | **116,1** 4,57 | **27,4** 1,08 | **36,3** 1,43 |
| | 2 7⁄16 pol. | | | | |
| | 2 1⁄2 pol. | | | | |
| | **65 mm** | | | | |
| CVVR16 | 2 11⁄16 pol. | **142,0** 5,59 | **122,9** 4,84 | **33,0** 1,30 | **44,0** 1,73 |
| | 2 3⁄4 pol. | | | | |
| | **70 mm** | | | | |
| | 2 15⁄16 pol. | | | | |
| | 3 pol. | | | | |
| | **75 mm** | | | | |
| CVVR19 | 3 3⁄16 pol. | **168,1** 6,62 | **149,1** 5,87 | **38,9** 1,53 | **50,0** 1,96 |
| | 3 1⁄4 pol. | | | | |
| | **80 mm** | | | | |
| | **85 mm** | | | | |
| | 3 7⁄16 pol. | | | | |
| | 3 1⁄2 pol. | | | | |
| | **90 mm** | | | | |
| CVVR22 | 3 11⁄16 pol. | **212,1** 8,35 | **194,8** 7,67 | **52,6** 2,07 | **63,5** 2,50 |
| | 3 3⁄4 pol. | | | | |
| | **100 mm** | | | | |
| | 3 15⁄16 pol. | | | | |
| | 4 pol. | | | | |
| CVVR26 | **110 mm** | **241,3** 9,50 | **223,8** 8,81 | **56,9** 2,24 | **69,6** 2,74 |
| | 4 7⁄16 pol. | | | | |
| | 4 1⁄2 pol. | | | | |
| | **115 mm** | | | | |
| CVVR28 | **125 mm** | **241,3** 9,50 | **223,8** 8,81 | **56,9** 2,24 | **69,6** 2,74 |
| | 4 15⁄16 pol. | | | | |
| | 5 pol. | | | | |
| | **130 mm** | | | | |

**TABELA 14. SÉRIE V-LOCK – BUCHA DE FIXAÇÃO CÔNICA EQUIVALENTE – TAMPA COM EXTREMIDADE ABERTA E RETENTOR VR – (QV[V]...PA, PN, PKT, PK, PH, PG, FC, FB, MC)**

| Designação da peça | Faixa Diâm. | A | B | C1 | C2 |
|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. |
| CKVR11 | 1 15⁄16 pol. | **117,1** 4,61 | **96,8** 3,81 | **31,8** 1,25 | **40,6** 1,60 |
| | 2 pol. | | | | |
| | **50 mm** | | | | |
| CKVR13 | 2 3⁄16 pol. | **132,1** 5,20 | **116,1** 4,57 | **27,4** 1,08 | **36,3** 1,43 |
| | 2 1⁄4 pol. | | | | |
| | **55 mm** | | | | |
| CKVR15 | **60 mm** | **142,0** 5,59 | **122,9** 4,84 | **33,0** 1,30 | **41,9** 1,65 |
| | 2 7⁄16 pol. | | | | |
| | 2 1⁄2 pol. | | | | |
| | **65 mm** | | | | |
| CKVR17 | 2 11⁄16 pol. | **160,6** 6,32 | **141,5** 5,57 | **31,0** 1,22 | **41,9** 1,65 |
| | 2 3⁄4 pol. | | | | |
| | **70 mm** | | | | |
| | 2 15⁄16 pol. | | | | |
| | 3 pol. | | | | |
| | **75 mm** | | | | |
| CKVR20 | 3 3⁄16 pol. | **192,0** 7,56 | **174,8** 6,88 | **44,4** 1,75 | **55,4** 2,18 |
| | 3 1⁄4 pol. | | | | |
| | **80 mm** | | | | |
| | **85 mm** | | | | |
| | 3 7⁄16 pol. | | | | |
| | 3 1⁄2 pol. | | | | |
| | **90 mm** | | | | |
| CKVR22 | 3 11⁄16 pol. | **212,1** 8,35 | **194,8** 7,67 | **52,6** 2,07 | **63,5** 2,50 |
| | 3 3⁄4 pol. | | | | |
| | **100 mm** | | | | |
| | 3 15⁄16 pol. | | | | |
| | 4 pol. | | | | |
| CKVR24 | **110 mm** | **212,1** 8,35 | **194,8** 7,67 | **52,6** 2,07 | **63,5** 2,5 |
| CKVR26 | **110 mm** | **241,3** 9,50 | **223,8** 8,81 | **56,9** 2,24 | **69,6** 2,74 |
| | 4 7⁄16 pol. | | | | |
| | 4 1⁄2 pol. | | | | |
| | **115 mm** | | | | |
| CKVR28 | **125 mm** | **241,3** 9,50 | **223,8** 8,81 | **56,9** 2,24 | **69,6** 2,74 |
| | 4 15⁄16 pol. | | | | |
| | 5 pol. | | | | |
| | **130 mm** | | | | |

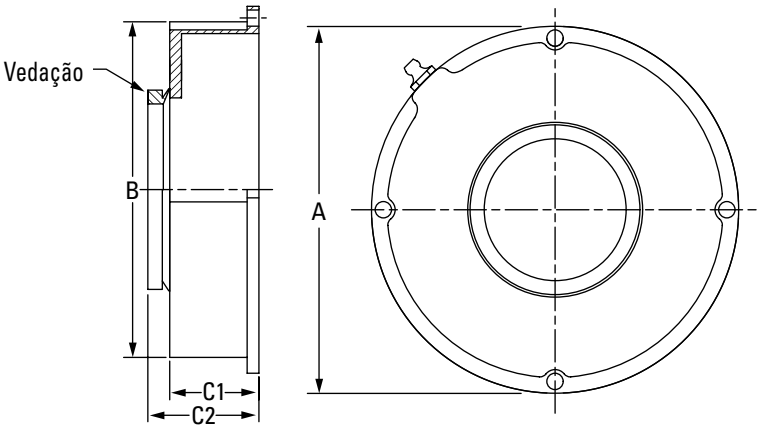



**TABELA 15. SÉRIES CL E EC – TAMPA COM EXTREMIDADE ABERTA E RETENTOR VR**

| Designação da peça | Faixa Diâm. | A | B | C1 | C2 |
|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. |
| CJVR08 | **35 mm** | **97,0** 3,82 | **76,7** 3,02 | **31,8** 1,25 | **39,4** 1,55 |
| | 1 7⁄16 pol. | | | | |
| | 1 ½ pol. | | | | |
| CJVR09 | **40 mm** | **101,9** 4,01 | **81,5** 3,21 | **31,8** 1,25 | **40,6** 1,60 |
| | 1 11⁄16 pol. | | | | |
| | 1 ¾ pol. | | | | |
| | **45 mm** | | | | |
| CJVR10 | 1 15⁄16 pol. | **106,9** 4,21 | **86,6** 3,41 | **31,8** 1,25 | **40,6** 1,60 |
| | 2 pol. | | | | |
| | **50 mm** | | | | |
| CJVR11 | 2 3⁄16 pol. | **117,1** 4,61 | **96,8** 3,81 | **31,8** 1,25 | **40,6** 1,60 |
| | 2 ¼ pol. | | | | |
| | **55 mm** | | | | |
| CJVR13 | **60 mm** | **132,1** 5,20 | **116,1** 4,57 | **27,4** 1,08 | **36,3** 1,43 |
| | 2 7⁄16 pol. | | | | |
| | 2 ½ pol. | | | | |
| | **65 mm** | | | | |
| CJVR15 | 2 11⁄16 pol. | **142,0** 5,59 | **122,9** 4,84 | **33,0** 1,30 | **44,0** 1,73 |
| | **70 mm** | | | | |
| | 2 ¾ pol. | | | | |
| | 2 15⁄16 pol. | | | | |
| | 3 pol. | | | | |
| | **75 mm** | | | | |
| CJVR18 | 3 3⁄16 pol. | **168,1** 6,62 | **149,1** 5,87 | **38,9** 1,53 | **49,8** 1,96 |
| | 3 ¼ pol. | | | | |
| | **80 mm** | | | | |
| | **85 mm** | | | | |
| | 3 7⁄16 pol. | | | | |
| | 3 ½ pol. | | | | |
| | **90 mm** | | | | |
| CJVR20 | 3 15⁄16 pol. | **192,0** 7,56 | **174,8** 6,88 | **44,5** 1,75 | **55,4** 2,18 |
| | 4 pol. | | | | |
| | **100 mm** | | | | |
| CJVR22 | **110 mm** | **212,1** 8,35 | **194,8** 7,67 | **52,6** 2,07 | **65,3** 2,57 |
| | 4 7⁄16 pol. | | | | |
| | 4 ½ pol. | | | | |
| | **115 mm** | | | | |
| CJVR26 | **125 mm** | **241,3** 9,50 | **223,8** 8,81 | **56,9** 2,24 | **69,6** 2,74 |
| | 4 15⁄16 pol. | | | | |
| | 5 pol. | | | | |

**TABELA 16. SÉRIES TA/DV – TAMPA COM EXTREMIDADE ABERTA E RETENTOR VR**

| Designação da peça | Faixa Diâm. | A | B | C1 | C2 |
|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. |
| CKVR09 | 1 7⁄16 pol. | **101,9** 4,01 | **81,5** 3,21 | **31,8** 1,25 | **39,4** 1,55 |
| | 1 ½ pol. | | | | |
| | **40 mm** | | | | |
| CKVR10 | 1 11⁄16 pol. | **106,9** 4,21 | **86,6** 3,41 | **31,8** 1,25 | **40,6** 1,6 |
| | 1 ¾ pol. | | | | |
| | **45 mm** | | | | |
| CKVR11 | 1 15⁄16 pol. | **117,1** 4,61 | **96,8** 3,81 | **31,8** 1,25 | **40,6** 1,60 |
| | 2 pol. | | | | |
| | **50 mm** | | | | |
| CKVR12 | **55 mm** | **126,0** 4,96 | **105,7** 4,16 | **31,8** 1,25 | **40,6** 1,6 |
| CKVR13 | 2 3⁄16 pol. | **132,1** 5,20 | **116,1** 4,57 | **27,4** 1,08 | **36,3** 1,43 |
| | 2 ¼ pol. | | | | |
| | **60 mm** | | | | |
| CKVR15 | 2 7⁄16 pol. | **142,0** 5,59 | **122,9** 4,84 | **33,0** 1,30 | **41,9** 1,65 |
| | 2 ½ pol. | | | | |
| | **65 mm** | | | | |
| CKVR16 | 2 11⁄16 pol. | **142,0** 5,59 | **122,9** 4,84 | **33,0** 1,30 | **41,9** 1,65 |
| | 2 ¾ pol. | | | | |
| | **70 mm** | | | | |
| CKVR17 | 2 15⁄16 pol. | **160,5** 6,32 | **141,5** 5,57 | **31,0** 1,22 | **41,9** 1,65 |
| | 3 pol. | | | | |
| | **75 mm** | | | | |
| CKVR18 | **80 mm** | **168,1** 6,62 | **149,1** 5,87 | **38,9** 1,53 | **49,8** 1,96 |
| | 3 3⁄16 pol. | | | | |
| | 3 ¼ pol. | | | | |
| CKVR19 | **85 mm** | **168,1** 6,62 | **149,1** 5,87 | **38,9** 1,53 | **49,8** 1,96 |
| CKVR20 | 3 7⁄16 pol. | **192,0** 7,56 | **174,8** 6,88 | **44,5** 1,75 | **55,4** 2,18 |
| | 3 ½ pol. | | | | |
| | **90 mm** | | | | |
| CKVR22 | 3 15⁄16 pol. | **212,1** 8,35 | **194,8** 7,67 | **52,6** 2,07 | **63,5** 2,50 |
| | 4 pol. | | | | |
| | **100 mm** | | | | |
| CKVR24 | 4 3⁄16 pol. | **212,1** 8,35 | **194,8** 7,67 | **52,6** 2,07 | **63,5** 2,50 |
| | 4 ¼ pol. | | | | |
| | **110 mm** | | | | |
| CKVR26 | 4 7⁄16 pol. | **241,3** 9,50 | **223,8** 8,81 | **56,9** 2,24 | **69,6** 2,74 |
| | 4 ½ pol. | | | | |
| | **115 mm** | | | | |
| CKVR28 | 4 15⁄16 pol. | **241,3** 9,50 | **223,8** 8,81 | **56,9** 2,24 | **69,6** 2,74 |
| | 5 pol. | | | | |
| | **125 mm** | | | | |

# DIMENSÕES DAS PLACAS DE ENCOSTO DO MANCAL TIPO FLANGE UFP E HSY

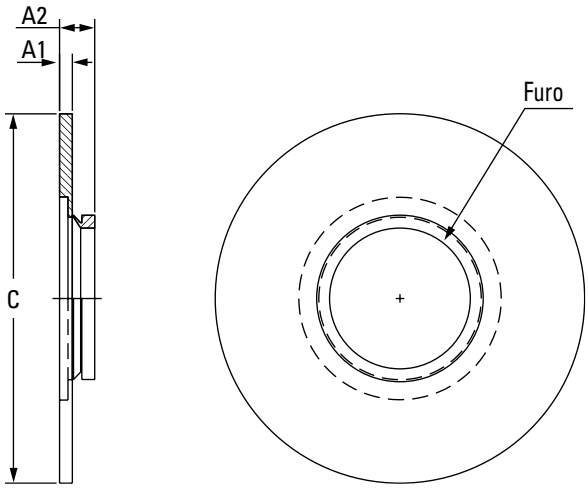



**TABELA 17. DIMENSÕES DAS PLACAS DE ENCOSTO UFP[1]**

| Designação da peça | Faixa Diâm. | A1 | A2 | C |
|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. |
| UFP035MM | **35 mm** | **5,1** 0,20 | **12,7** 0,50 | **95,3** 3,75 |
| UFP107 | 1 7⁄16 pol. | | | |
| UFP108 | 1 ½ pol. | | | |
| UFP111 | 1 11⁄16 pol. | **5,1** 0,20 | **14,0** 0,55 | **105,9** 4,17 |
| UFP040MM | **40 mm** | | | |
| UFP112 | 1 ¾ pol. | | | |
| UFP045MM | **45 mm** | | | |
| UFP115 | 1 15⁄16 pol. | **3,8** 0,15 | **12,7** 0,50 | **106,4** 4,19 |
| UFP200 | 2 pol. | | | |
| UFP050MM | **50 mm** | | | |
| UFP203 | 2 3⁄16 pol. | **6,4** 0,25 | **15,2** 0,60 | **114,6** 4,51 |
| UFP204 | 2 ¼ pol. | | | |
| UFP055MM | **55 mm** | | | |
| UFP060MM | **60 mm** | **5,1** 0,20 | **14,0** 0,55 | **146,1** 5,75 |
| UFP207 | 2 7⁄16 pol. | | | |
| UFP208 | 2 ½ pol. | | | |
| UFP065MM | **65 mm** | | | |
| UFP211 | 2 11⁄16 pol. | **5,1** 0,20 | **16,0** 0,63 | **146,6** 5,77 |
| UFP070MM | **70 mm** | | | |
| UFP212 | 2 ¾ pol. | | | |
| UPF215 | 2 15⁄16 pol. | | | |
| UFP300 | 3 pol. | | | |
| UFP075MM | **75 mm** | | | |
| UFP303 | 3 3⁄16 pol. | **5,1** 0,20 | **16,0** 0,63 | **187,5** 7,38 |
| UFP304 | 3 ¼ pol. | | | |
| UFP080MM | **80 mm** | | | |
| UFP085MM | **85 mm** | | | |
| UFP307 | 3 7⁄16 pol. | | | |
| UFP308 | 3 ½ pol. | | | |
| UFP090MM | **90 mm** | | | |
| UFP315 | 3 15⁄16 pol. | **5,1** 0,20 | **16,0** 0,63 | **206,5** 8,13 |
| UFP400 | 4 pol. | | | |
| UFP100MM | **100 mm** | | | |
| UFP110MM | **110 mm** | **5,1** 0,20 | **17,8** 0,70 | **215,9** 8,50 |
| UFP407 | 4 7⁄16 pol. | | | |
| UFP408 | 4 ½ pol. | | | |
| UFP115MM | **115 mm** | | | |
| UFP125MM | **125 mm** | **5,1** 0,20 | **17,8** 0,70 | **299** 11,77 |
| UFP415 | 4 15⁄16 pol. | | | |
| UFP500 | 5 pol. | | | |
| UFP130MM | **130 mm** | | | |

[1]A placa de encosto real pode ser diferente da mostrada no desenho.

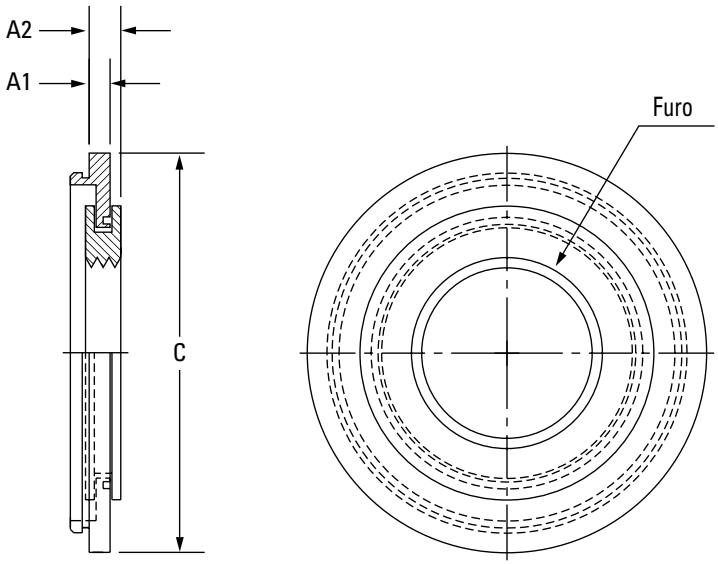



**TABELA 18. DIMENSÕES DAS PLACAS DE ENCOSTO HSY**

| Designação da peça | Faixa Diâm. | A1 | A2 | C |
|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. |
| HSY035MM | **35 mm** | **5,1** 0,20 | **7,6** 0,30 | **85,9** 3,38 |
| HSY107 | 1 7⁄16 pol. | | | |
| HSY108 | 1 ½ pol. | | | |
| HSY111 | 1 11⁄16 pol. | **8,9** 0,35 | **11,4** 0,45 | **101,6** 4,00 |
| HSY040MM | **40 mm** | | | |
| HSY112 | 1 ¾ pol. | | | |
| HSY045MM | **45 mm** | | | |
| HSY115 | 1 15⁄16 pol. | **5,1** 0,20 | **7,6** 0,30 | **108,0** 4,25 |
| HSY200 | 2 pol. | | | |
| HSY050MM | **50 mm** | | | |
| HSY203 | 2 3⁄16 pol. | **5,1** 0,20 | **7,6** 0,30 | **120,1** 4,73 |
| HSY204 | 2 ¼ pol. | | | |
| HSY055MM | **55 mm** | | | |
| HSY060MM | **60 mm** | **6,4** 0,25 | **8,9** 0,35 | **133,4** 5,25 |
| HSY207 | 2 7⁄16 pol. | | | |
| HSY208 | 2 ½ pol. | | | |
| HSY065MM | **65 mm** | | | |
| HSY211 | 2 11⁄16 pol. | **6,4** 0,25 | **8,9** 0,35 | **155,7** 6,13 |
| HSY070MM | **70 mm** | | | |
| HSY212 | 2 ¾ pol. | | | |
| UPF215 | 2 15⁄16 pol. | | | |
| HSY300 | 3 pol. | | | |
| HSY075MM | **75 mm** | | | |
| HSY303 | 3 3⁄16 pol. | **5,1** 0,20 | **7,6** 0,30 | **181,1** 7,13 |
| HSY304 | 3 ¼ pol. | | | |
| HSY080MM | **80 mm** | | | |
| HSY085MM | **85 mm** | | | |
| HSY307 | 3 7⁄16 pol. | | | |
| HSY308 | 3 ½ pol. | | | |
| HSY090MM | **90 mm** | | | |
| HSY315 | 3 15⁄16 pol. | **5,1** 0,20 | **7,6** 0,30 | **199,9** 7,87 |
| HSY400 | 4 pol. | | | |
| HSY100MM | **100 mm** | | | |
| HSY110MM | **110 mm** | **7,6** 0,30 | **10,2** 0,40 | **245,0** 10,00 |
| HSY407 | 4 7⁄16 pol. | | | |
| HSY408 | 4 ½ pol. | | | |
| HSY115MM | **115 mm** | | | |

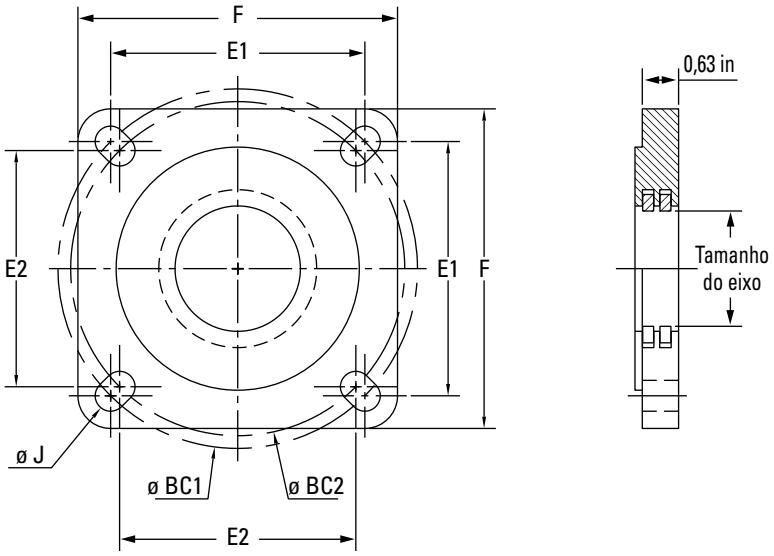



**TABELA 19. PLACAS DE ENCOSTO DE AÇO DISPONÍVEIS PARA MANCAIS NOS MODELOS TRAVA EXCÊNTRICA E COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO QMF/QAF E QMFL/QAFL**

| Designação da peça | Faixa Diâm. | F | E1 | E2 | BC1 | BC2 | J | Tamanho do parafuso | Peso |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm [+1,5/-0]** pol. [+0,063/-0] | **mm** pol. | **kg** lb |
| BP10T115S | 1 15⁄16 pol. | **139,7** 5,50 | **111,1** 4,38 | **103,3** 4,07 | **157,1** 6,19 | **146,1** 5,75 | **13,5** 0,53 | **12** 1⁄2 | **2,0** 4,5 |
| BP10T200S | 2 pol. | | | | | | | | |
| BP10T050S | **50 mm** | | | | | | | | |
| BP11T203S | 2 3⁄16 pol. | **157,2** 6,19 | **123,8** 4,88 | **114,5** 4,51 | **175,1** 6,89 | **161,9** 6,38 | **16,7** 0,66 | **16** 5⁄8 | **2,8** 6,1 |
| BP11T204S | 2 1⁄4 pol. | | | | | | | | |
| BP11T055S | **55 mm** | | | | | | | | |
| BP13T060S | **60 mm** | **168,4** 6,63 | **136,5** 5,38 | **121,2** 4,77 | **193,1** 7,60 | **171,5** 6,75 | **16,7** 0,66 | **16** 5⁄8 | **3,0** 6,7 |
| BP13T207S | 2 7⁄16 pol. | | | | | | | | |
| BP13T208S | 2 1⁄2 pol. | | | | | | | | |
| BP13T065S | **65 mm** | | | | | | | | |
| BP15T211S | 2 11⁄16 pol. | **189,0** 7,44 | **152,4** 6,00 | **141,4** 5,57 | **215,5** 8,49 | **200,0** 7,88 | **21,0** 0,83 | **20** 3⁄4 | **3,9** 8,6 |
| BP15T212S | 2 3⁄4 pol. | | | | | | | | |
| BP15T070S | **70 mm** | | | | | | | | |
| BP15T215S | 2 15⁄16 pol. | | | | | | | | |
| BP15T300S | 3 pol. | | | | | | | | |
| BP15T075S | **75 mm** | | | | | | | | |
| BP18T303S | 3 3⁄16 pol. | **219,2** 8,63 | **178,0** 7,01 | **170,6** 6,72 | **251,7** 9,91 | **241,3** 9,50 | **21,0** 0,83 | **20** 3⁄4 | **5,4** 12,0 |
| BP18T304S | 3 1⁄4 pol. | | | | | | | | |
| BP18T080S | **80 mm** | | | | | | | | |
| BP18T085S | **85 mm** | | | | | | | | |
| BP18T307S | 3 7⁄16 pol. | | | | | | | | |
| BP18T308S | 3 1⁄2 pol. | | | | | | | | |
| BP18T090S | **90 mm** | | | | | | | | |
| BP20T311S | 3 11⁄16 pol. | **253,2** 9,97 | **196,9** 7,75 | **193,1** 7,60 | **278,4** 10,96 | **273,1** 10,75 | **27,0** 1,06 | **24** 7⁄8 | **7,1** 15,6 |
| BP20T312S | 3 3⁄4 pol. | | | | | | | | |
| BP20T315S | 3 15⁄16 pol. | | | | | | | | |
| BP20T400S | 4 pol. | | | | | | | | |
| BP20T100S | **100 mm** | | | | | | | | |
| Tamanho de furo 110 mm a 115 mm disponível apenas em mancais das Séries QMF/QAF | | | | | | | | | |
| BP22T110S | **110 mm** | **276,4** 10,88 | **222,3** 8,75 | N/A | **314,3** 12,38 | N/A | **25,0** 0,98 | **24** 7⁄8 | **8,4** 18,5 |
| BP22T407S | 4 7⁄16 pol. | | | | | | | | |
| BP22T408S | 4 1⁄2 pol. | | | | | | | | |
| BP22T115S | **115 mm** | | | | | | | | |

## *CARGAS NOS ROLAMENTOS*

Os rolamentos de mancais monobloco são excelentes para muitas aplicações, inclusive aquelas com:

- Cargas radiais pesadas
- Cargas radiais e axiais pesadas combinadas
- Cargas de impacto
- Condições de contaminação adversas
- Velocidades baixas a moderadas
- Possibilidade de desalinhamento

As cargas dos rolamentos geralmente se originam de uma de três fontes que devem ser avaliadas e consideradas ao selecionar rolamentos de mancais de aço para a sua aplicação. Entre em contato com um engenheiro da Timken para obter assistência para determinar cargas de aplicações específicas e recomendações de rolamentos.

- Cargas estáticas – pesos dos vários componentes suportados pelos rolamentos
- Cargas de acionamento – correias, correntes ou engrenagens que exercem forças no eixo
- Cargas impostas – forças geradas pela operação dos equipamentos

Geralmente, as cargas dos rolamentos são descritas como sendo radiais (carga perpendicular ao eixo geométrico do eixo mecânico) ou axiais (carga paralela ao eixo geométrico do eixo mecânico). As cargas axiais também são chamadas de cargas de empuxo. Os rolamentos autocompensadores de rolos, por projeto, aceitam cargas radiais bem pesadas, mesmo quando combinadas com uma carga axial. Os mancais Tipo E Timken® são recomendados para uso em aplicações em que apenas cargas axiais estão presentes ou quando o componente axial da carga é maior do que o componente radial. Entre em contato com um engenheiro de vendas da Timken para obter mais informações.

Para determinar a carga radial permitida em várias rpm para rolamentos que suportam apenas cargas radiais, basta usar as tabelas nas páginas 36 a 53. Para rolamentos que suportam cargas radiais e cargas axiais, é necessário calcular primeiro uma carga radial equivalente antes de usar essas tabelas (consulte CARGA DINÂMICA RADIAL EQUIVALENTE na página 35).

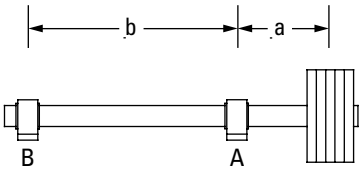
## CARGAS DAS CORREIAS

Acionamentos com correias em V são fontes comuns de cargas de acionamento. Uma boa aproximação de carga de acionamento pode ser calculada com a fórmula:

Carga de acionamento = (HP x 189 000)/(diâmetro da polia x rpm)
Carga de acionamento = (KW x 189 000)/(diâmetro da polia x rpm)

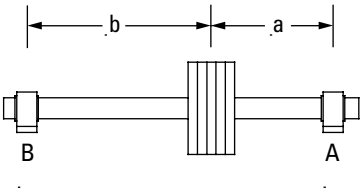
## COMPARTILHAMENTO DE CARGAS

Em alguns casos, os rolamentos podem compartilhar a carga desigualmente, dependendo de sua posição em relação à carga. Use a fórmula apropriada abaixo para determinar a carga de acionamento em cada rolamento:




Carga A = Carga de acionamento x (a + b)/b
Carga B = Carga de acionamento x a/b

**Fig. 30. Carga suspensa.**




Carga A = (Carga de acionamento x b)/(a + b)
Carga B = (Carga de acionamento x a)/(a + b)

**Fig. 31. Carga entre rolamentos.**

# CARGA DINÂMICA RADIAL EQUIVALENTE

Rolamentos que suportam uma combinação de carga radial com carga axial recebem uma carga desigual em uma das carreiras de rolos. As fórmulas e os fatores de geometria de rolamentos a seguir são usados para converter as cargas axiais e radiais independentes em uma única carga radial equivalente. A carga dinâmica radial equivalente calculada ($P_r$) terá o mesmo efeito na vida útil do rolamento ($L_{10}$) que uma carga radial da mesma magnitude.

$P_r = F_r + (Y1 \times F_a)$ quando $F_a/F_r \leq e$

$P_r = (0{,}67 \times F_r) + (Y2 \times F_a)$ quando $F_a/F_r > e$

em que:

$P_r$ = Carga dinâmica radial equivalente

$F_r$ = Carga radial aplicada (lb, N)

$F_a$ = Carga axial aplicada (lb, N)

Y1, Y2 e 'e' são fatores de geometria de rolamentos mostrados nas páginas 36 a 38.

# VIDA ÚTIL CALCULADA DO ROLAMENTO

Os clientes selecionar a vida útil dos rolamentos nos equipamentos que estão construindo. Na ausência de uma meta de vida útil do rolamento do cliente, considere o seguinte como uma diretriz:

- Se as máquinas do cliente operarem oito horas por dia, use uma meta de vida útil de rolamento de 20 000 a 30 000 horas.
- Se as máquinas do cliente operarem 24 horas por dia, use uma meta de vida útil de rolamento de 40 000 a 60 000 horas.

Além disso, pode ser usado um fator de serviço onde as condições de aplicação forem adversas. Condições ambientais extremas, impacto pesado ou vibração exigirão o ajuste das capacidades de carga antes de consultar as tabelas $L_{10}$. Entre em contato com um engenheiro da Timken para obter informações adicionais.

Cálculo de vida útil de rolamentos autocompensadores de rolos padrão:

Vida útil do rolamento = $L_{10} = (C/P_r)^{10/3} \times (16\,667/rpm)$

em que:

C = Capacidade dinâmica (lb, N)

$P_r$ = Carga radial/carga dinâmica radial equivalente

rpm = Revoluções por minuto

## UMA OBSERVAÇÃO SOBRE CARGAS MÍNIMAS

Para que um rolamento autocompensador de rolos funcione conforme projetado, deve estar presente alguma carga radial. Isso se aplica particularmente se o rolamento estiver operando em velocidade alta. Embora raramente seja um problema, pois as cargas estáticas existentes (pesos dos componentes suportados combinados) em geral fornecem uma carga radial adequada, há momentos em que pode ser necessário usar um diâmetro de eixo maior do que as cargas reais exigem. Nesses casos, a carga se torna uma pequena porcentagem da capacidade do rolamento. Cargas radiais inferiores a 4% de C devem ser evitadas.

# FATORES RADIAIS E AXIAIS DOS ROLAMENTOS

**TABELA 20. SÉRIE V-LOCK (FURO CÔNICO, C3)**

| Diâmetro do eixo | Designação do rolamento | Dinâmica Capacidade C | Capacidade estática $C_0$ | Fatores de carga radial equivalente | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | e | Y1 | Y2 |
| **mm**<br>pol. | | **kN**<br>lb | **kN**<br>lb | | | |
| **50**<br>1 15/16, 2 | 22211 | **140**<br>31400 | **142**<br>31900 | 0,23 | 2,95 | 4,40 |
| **55**<br>2 3/16, 2 1/4 | 22212 | **169**<br>38100 | **174**<br>39000 | 0,24 | 2,84 | 4,23 |
| **55**<br>2 3/16, 2 1/4 | 22213 | **206**<br>46400 | **216**<br>48600 | 0,24 | 2,79 | 4,15 |
| **60, 65**<br>2 7/16, 2 1/2 | 22214 | **213**<br>47800 | **231**<br>52000 | 0,23 | 2,90 | 4,32 |
| **60, 65**<br>2 7/16, 2 1/2 | 22215 | **222**<br>49900 | **240**<br>54100 | 0,22 | 3,14 | 4,67 |
| **70, 75**<br>2 11/16, 2 3/4, 2 15/16, 3 | 22216 | **254**<br>57200 | **278**<br>62500 | 0,22 | 3,14 | 4,67 |
| **70, 75**<br>2 11/16, 2 3/4, 2 15/16, 3 | 22217 | **297**<br>66900 | **320**<br>71900 | 0,22 | 3,07 | 4,57 |
| **80, 85, 90**<br>3 3/16, 3 1/4, 3 7/16, 3 1/2 | 22219 | **385**<br>86600 | **441**<br>99000 | 0,23 | 2,88 | 4,29 |
| **80, 85, 90**<br>3 3/16, 3 1/4, 3 7/16, 3 1/2 | 22220 | **435**<br>97700 | **502**<br>113000 | 0,24 | 2,85 | 4,24 |
| **100**<br>3 11/16, 3 3/4, 3 15/16, 4 | 22222 | **555**<br>125000 | **653**<br>147000 | 0,25 | 2,73 | 4,06 |
| **110**<br>– | 22224 | **647**<br>145000 | **772**<br>174000 | 0,25 | 2,70 | 4,02 |
| **110, 115**<br>4 7/16, 4 1/2 | 22226 | **757**<br>170000 | **945**<br>212000 | 0,26 | 2,62 | 3,90 |
| **125, 130**<br>4 15/16, 5 | 22228 | **863**<br>194000 | **1060**<br>237000 | 0,25 | 2,67 | 3,98 |

**TABELA 21. SÉRIE CL (FURO RETO, NORMAL C)**

| Diâmetro do eixo | Designação do rolamento | Capacidade dinâmica C | Capacidade estática $C_0$ | Fatores de carga radial equivalente | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | e | Y1 | Y2 |
| **mm**<br>pol. | | **kN**<br>lb | **kN**<br>lb | | | |
| **35**<br>1 7/16, 1 1/2 | 22208 | **104**<br>23400 | **99,7**<br>22400 | 0,27 | 2,47 | 3,67 |
| **40, 45**<br>1 11/16, 1 3/4 | 22209 | **109**<br>24500 | **108**<br>24200 | 0,26 | 2,64 | 3,93 |
| **50**<br>1 15/16, 2 | 22210 | **117**<br>26300 | **118**<br>26600 | 0,24 | 2,84 | 4,23 |
| **55**<br>2 3/16, 2 1/4 | 22211 | **140**<br>31400 | **142**<br>31900 | 0,23 | 2,95 | 4,40 |
| **60, 65**<br>2 7/16, 2 1/2 | 22213 | **206**<br>46400 | **216**<br>48600 | 0,24 | 2,79 | 4,15 |
| **70, 75**<br>2 11/16, 2 3/4, 2 15/16, 3 | 22215 | **222**<br>49900 | **240**<br>54100 | 0,22 | 3,14 | 4,67 |
| **80, 85, 90**<br>3 3/16, 3 1/4, 3 7/16, 3 1/2 | 22218 | **355**<br>79700 | **388**<br>87200 | 0,23 | 2,90 | 4,31 |
| **100**<br>3 15/16, 4 | 22220 | **435**<br>97700 | **502**<br>113000 | 0,24 | 2,85 | 4,24 |
| **110, 115**<br>4 7/16, 4 1/2 | 22222 | **555**<br>125000 | **653**<br>147000 | 0,25 | 2,73 | 4,06 |
| **125, 130**<br>4 15/16, 5 | 22226 | **757**<br>170000 | **945**<br>212000 | 0,26 | 2,62 | 3,90 |

**TABELA 22. SÉRIE EC (FURO RETO, NORMAL C)**

| Diâmetro do eixo | Designação do rolamento | Capacidade dinâmica C | Capacidade estática $C_0$ | Fatores de carga radial equivalente | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | e | Y1 | Y2 |
| **mm**<br>pol. | | **kN**<br>lb | **kN**<br>lb | | | |
| **35**<br>1 7/16, 1 1/2 | 22208 | **104**<br>23400 | **99,7**<br>22400 | 0,27 | 2,47 | 3,67 |
| **40, 45**<br>1 11/16, 1 3/4 | 22209 | **109**<br>24500 | **108**<br>24200 | 0,26 | 2,64 | 3,93 |
| **50**<br>1 15/16, 2 | 22210 | **117**<br>26300 | **118**<br>26600 | 0,24 | 2,84 | 4,23 |
| **55**<br>2 3/16, 2 1/4 | 22211 | **140**<br>31400 | **142**<br>31900 | 0,23 | 2,95 | 4,40 |
| **60, 65**<br>2 7/16, 2 1/2 | 22213 | **206**<br>46400 | **216**<br>48600 | 0,24 | 2,79 | 4,15 |
| **70, 75**<br>2 11/16, 2 3/4, 2 15/16, 3 | 22215 | **222**<br>49900 | **240**<br>54100 | 0,22 | 3,14 | 4,67 |
| **80, 85, 90**<br>3 3/16, 3 1/4, 3 7/16, 3 1/2 | 22218 | **355**<br>79700 | **388**<br>87200 | 0,23 | 2,90 | 4,31 |
| **100**<br>3 11/16, 3 3/4, 3 15/16, 4 | 22220 | **435**<br>97700 | **502**<br>113000 | 0,24 | 2,85 | 4,24 |
| **110, 115**<br>4 7/16, 4 1/2 | 22222 | **555**<br>125000 | **653**<br>147000 | 0,25 | 2,73 | 4,06 |
| **125, 130**<br>4 15/16, 5 | 22226 | **757**<br>170000 | **945**<br>212000 | 0,26 | 2,62 | 3,90 |
| **140, 150**<br>5 7/16, 5 1/2, 5 15/16, 6 | 23230 | **1270**<br>286000 | **1660**<br>372000 | 0,32 | 2,08 | 3,10 |
| **170, 180**<br>6 7/16, 6 1/2, 6 15/16, 7 | 23234 | **1660**<br>373000 | **2200**<br>494000 | 0,33 | 2,08 | 3,09 |

# FATORES RADIAIS E AXIAIS DOS ROLAMENTOS – *Continuação*

**TABELA 23. SÉRIES TA/TAA DV/DAA (FURO CÔNICO, C3)**

| Diâmetro do eixo | Designação do rolamento | Capacidade dinâmica C | Capacidade estática $C_0$ | Fatores de carga radial equivalente | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | e | Y1 | Y2 |
| **mm**<br>pol. | | **kN**<br>lb | **kN**<br>lb | | | |
| **40**<br>1 7⁄16, 1 ½ | 22209 | **109**<br>24500 | **108**<br>24200 | 0,26 | 2,64 | 3,93 |
| **45**<br>1 11⁄16, 1 ¾ | 22210 | **117**<br>26300 | **118**<br>26600 | 0,24 | 2,84 | 4,23 |
| **50**<br>1 15⁄16, 2 | 22211 | **140**<br>31400 | **142**<br>31900 | 0,23 | 2,95 | 4,40 |
| **55**<br>– | 22212 | **169**<br>38100 | **174**<br>39000 | 0,24 | 2,84 | 4,23 |
| **60**<br>2 3⁄16, 2 3⁄16 | 22213 | **206**<br>46400 | **216**<br>48600 | 0,24 | 2,79 | 4,15 |
| **65**<br>2 7⁄16, 2 ½ | 22215 | **222**<br>49900 | **240**<br>54100 | 0,22 | 3,14 | 4,67 |
| **70**<br>2 11⁄16, 2 ¾ | 22216 | **254**<br>57200 | **278**<br>62500 | 0,22 | 3,14 | 4,67 |
| **75**<br>2 15⁄16, 3 | 22217 | **297**<br>66900 | **320**<br>71900 | 0,22 | 3,07 | 4,57 |
| **80**<br>3 3⁄16, 3 3⁄16 | 22218 | **355**<br>79700 | **388**<br>87200 | 0,23 | 2,90 | 4,31 |
| **85**<br>– | 22219 | **385**<br>86600 | **441**<br>99000 | 0,23 | 2,88 | 4,29 |
| **90**<br>3 7⁄16, 3 ½ | 22220 | **435**<br>97700 | **502**<br>113000 | 0,24 | 2,85 | 4,24 |
| **100**<br>3 11⁄16, 3 ¾, 3 15⁄16, 4 | 22222 | **555**<br>125000 | **653**<br>147000 | 0,25 | 2,73 | 4,06 |
| **110**<br>4 3⁄16, 4 ¼ | 22224 | **647**<br>145000 | **772**<br>174000 | 0,25 | 2,70 | 4,02 |
| **115**<br>4 7⁄16, 4 ½ | 22226 | **757**<br>170000 | **945**<br>212000 | 0,26 | 2,62 | 3,90 |
| **125**<br>4 15⁄16, 5 | 22228 | **863**<br>194000 | **1060**<br>237000 | 0,25 | 2,67 | 3,98 |
| **135, 140**<br>5 3⁄8, 5 7⁄16, 5 ½ | 23132 | **1160**<br>261000 | **1580**<br>355000 | 0,29 | 2,33 | 3,46 |
| **150**<br>5 13⁄16, 5 7⁄8, 5 15⁄16, 6 | 23134 | **1220**<br>274000 | **1710**<br>384000 | 0,28 | 2,39 | 3,55 |
| **160**<br>6 5⁄16, 6 3⁄8, 6 7⁄16, 6 ½ | 23136 | **1410**<br>317000 | **2000**<br>450000 | 0,29 | 2,32 | 3,45 |
| **170**<br>6 13⁄16, 6 7⁄8, 6 15⁄16, 7 | 23138 | **1630**<br>366000 | **2340**<br>526000 | 0,30 | 2,26 | 3,36 |
| **180**<br>7 1⁄8, 7 3⁄16, 7 ¼ | 23140 | **1660**<br>373000 | **2290**<br>515000 | 0,31 | 2,15 | 3,20 |
| **200**<br>7 13⁄16, 7 7⁄8, 7 15⁄16, 8 | 23144 | **1940**<br>436000 | **2740**<br>616000 | 0,31 | 2,17 | 3,24 |
| **220**<br>8 7⁄16, 8 ½, 8 15⁄16, 9 | 23148 | **2200**<br>495000 | **3180**<br>715000 | 0,30 | 2,28 | 3,40 |
| **240**<br>9 7⁄16, 9 ½ | 23152 | **2440**<br>549000 | **3910**<br>879000 | 0,30 | 2,23 | 3,31 |
| **260**<br>9 15⁄16, 10, 10 7⁄16, 10 ½ | 23156 | **2530**<br>569000 | **4140**<br>931000 | 0,30 | 2,26 | 3,36 |
| **280**<br>10 15⁄16, 11 | 23160 | **3070**<br>690000 | **5110**<br>1149000 | 0,30 | 2,25 | 3,35 |
| **300**<br>11 7⁄16, 11 ½, 11 15⁄16, 12 | 23164 | **3650**<br>821000 | **5930**<br>1333000 | 0,31 | 2,14 | 3,19 |
| **320**<br>12 7⁄16, 12 ½ | 23168 | **4110**<br>924000 | **6830**<br>1535000 | 0,30 | 2,22 | 3,30 |
| **340**<br>12 15⁄16, 13, 13 7⁄16, 13 ½ | 23172 | **4250**<br>955000 | **7280**<br>1637000 | 0,29 | 2,29 | 3,42 |
| **360**<br>13 15⁄16, 14 | 23176 | **4490**<br>1009000 | **7580**<br>1704000 | 0,30 | 2,28 | 3,39 |
| **380**<br>14 15⁄16, 15 | 23180 | **4770**<br>1072000 | **8110**<br>1823000 | 0,29 | 2,32 | 3,46 |

# CAPACIDADES DE CARGA

**TABELA 24. SÉRIE V-LOCK – CARGA RADIAL PERMITIDA (kN/LB) EM VÁRIAS RPM[1]**

| Faixa do ressalto do eixo | Designação do rolamento | C | Vida útil $L_{10}$ | Velocidade[2] | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **mm** pol. | | **kN** lb | | rpm | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 50 | 100 | 200 | 500 | 1000 | 1200 | 1500 | 1800 | 2100 | 2400 | 2700 | 3000 | 3200 | 3500[1] |
| **50** 1 15⁄16, 2 | 22211 | **140** 31400 | 10000 | **50,3** 11319 | **40,9** 9194 | **33,2** 7468 | **25,2** 5673 | **20,5** 4608 | **19,4** 4362 | **18,1** 4080 | **17,2** 3863 | **16,4** 3688 | **15,8** 3543 | **15,2** 3420 | **14,7** 3314 | **14,5** 3250 | **14,1** 3164 |
| | | | 30000 | **36,2** 8141 | **29,4** 6612 | **23,9** 5371 | **18,1** 4080 | **14,7** 3314 | **14,0** 3138 | **13,1** 2934 | **12,4** 2778 | **11,8** 2653 | **11,3** 2549 | **10,9** 2460 | **10,6** 2383 | **10,4** 2338 | **10,1** 2276 |
| | | | 40000 | **33,2** 7468 | **27,0** 6066 | **21,9** 4927 | **16,6** 3743 | **13,5** 3040 | **12,8** 2878 | **12,0** 2692 | **11,3** 2549 | **10,8** 2433 | **10,4** 2338 | **10,0** 2257 | **9,7** 2186 | **9,5** 2144 | **9,3** 2088 |
| | | | 60000 | **29,4** 6612 | **23,9** 5371 | **19,4** 4362 | **14,7** 3314 | **12,0** 2692 | **11,3** 2549 | **10,6** 2383 | **10,0** 2257 | **9,6** 2155 | **9,2** 2070 | **8,9** 1998 | **8,6** 1936 | **8,4** 1899 | **8,2** 1849 |
| | | | 100000 | **25,2** 5673 | **20,5** 4608 | **16,6** 3743 | **12,6** 2843 | **10,3** 2309 | **9,7** 2186 | **9,1** 2045 | **8,6** 1936 | **8,2** 1849 | **7,9** 1776 | **7,6** 1714 | **7,4** 1661 | **7,2** 1629 | **7,1** 1586 |
| | | | | 50 | 100 | 200 | 500 | 1000 | 1200 | 1500 | 1800 | 2100 | 2400 | 2700 | 3000 | 3200[1] | 3500[1] |
| **55** 2 3⁄16, 2 1⁄4 | 22212 | **169** 38100 | 10000 | **61,1** 13734 | **49,6** 11155 | **40,3** 9061 | **30,6** 6883 | **24,9** 5591 | **23,5** 5293 | **22,0** 4951 | **20,8** 4687 | **19,9** 4475 | **19,1** 4300 | **18,5** 4150 | **17,9** 4021 | **17,5** 3944 | **17,1** 3839 |
| | | | 30000 | **43,9** 9878 | **35,7** 8023 | **29,0** 6517 | **22,0** 4951 | **17,9** 4021 | **16,9** 3807 | **15,8** 3561 | **15,0** 3371 | **14,3** 3219 | **13,8** 3092 | **13,3** 2985 | **12,9** 2892 | **12,6** 2837 | **12,3** 2761 |
| | | | 40000 | **40,3** 9061 | **32,7** 7360 | **26,6** 5978 | **20,2** 4541 | **16,4** 3689 | **15,5** 3492 | **14,5** 3266 | **13,8** 3092 | **13,1** 2953 | **12,6** 2837 | **12,2** 2738 | **11,8** 2653 | **11,6** 2602 | **11,3** 2533 |
| | | | 60000 | **35,7** 8023 | **29,0** 6517 | **23,5** 5293 | **17,9** 4021 | **14,5** 3266 | **13,8** 3092 | **12,9** 2892 | **12,2** 2738 | **11,6** 2614 | **11,2** 2512 | **10,8** 2425 | **10,4** 2349 | **10,2** 2304 | **10,0** 2243 |
| | | | 100000 | **30,6** 6883 | **24,9** 5591 | **20,2** 4541 | **15,3** 3450 | **12,5** 2802 | **11,8** 2653 | **11,0** 2481 | **10,4** 2349 | **10,0** 2243 | **9,6** 2155 | **9,3** 2080 | **9,0** 2015 | **8,8** 1977 | **8,6** 1924 |
| | | | | 50 | 100 | 200 | 500 | 1000 | 1200 | 1500 | 1800 | 2100 | 2400 | 2700 | 3000[1] | 3200[1] | 3500[1] |
| **55** 2 3⁄16, 2 1⁄4 | 22213 | **206** 46400 | 10000 | **74,4** 16726 | **60,4** 13585 | **49,1** 11035 | **37,3** 8383 | **30,3** 6809 | **28,7** 6446 | **26,8** 6029 | **25,4** 5708 | **24,2** 5450 | **23,3** 5236 | **22,5** 5054 | **21,8** 4897 | **21,4** 4803 | **20,8** 4676 |
| | | | 30000 | **53,5** 12030 | **43,5** 9771 | **35,3** 7937 | **26,8** 6029 | **21,8** 4897 | **20,6** 4636 | **19,3** 4336 | **18,3** 4105 | **17,4** 3920 | **16,8** 3766 | **16,2** 3635 | **15,7** 3522 | **15,4** 3455 | **15,0** 3363 |
| | | | 40000 | **49,1** 11035 | **39,9** 8963 | **32,4** 7280 | **24,6** 5531 | **20,0** 4492 | **18,9** 4253 | **17,7** 3978 | **16,8** 3766 | **16,0** 3596 | **15,4** 3455 | **14,8** 3335 | **14,4** 3231 | **14,1** 3169 | **13,7** 3085 |
| | | | 60000 | **43,5** 9771 | **35,3** 7937 | **28,7** 6446 | **21,8** 4897 | **17,7** 3978 | **16,8** 3766 | **15,7** 3522 | **14,8** 3335 | **14,2** 3184 | **13,6** 3059 | **13,1** 2953 | **12,7** 2861 | **12,5** 2806 | **12,2** 2732 |
| | | | 100000 | **37,3** 8383 | **30,3** 6809 | **24,6** 5531 | **18,7** 4201 | **15,2** 3413 | **14,4** 3231 | **13,4** 3022 | **12,7** 2861 | **12,2** 2732 | **11,7** 2624 | **11,3** 2533 | **10,9** 2454 | **10,7** 2407 | **10,4** 2343 |
| | | | | 50 | 100 | 200 | 500 | 1000 | 1200 | 1500 | 1800 | 2100 | 2400 | 2700[1] | 3000[1] | 3200[1] | |
| **60, 65** 2 7⁄16, 2 1⁄2 | 22214 | **213** 47800 | 10000 | **76,6** 17230 | **62,3** 13995 | **50,6** 11368 | **38,4** 8636 | **31,2** 7014 | **29,5** 6641 | **27,6** 6211 | **26,2** 5880 | **25,0** 5615 | **24,0** 5394 | **23,2** 5207 | **22,4** 5045 | **22,0** 4948 | |
| | | | 30000 | **55,1** 12392 | **44,8** 10066 | **36,4** 8176 | **27,6** 6211 | **22,4** 5045 | **21,2** 4776 | **19,9** 4467 | **18,8** 4229 | **18,0** 4038 | **17,3** 3880 | **16,7** 3745 | **16,1** 3628 | **15,8** 3559 | |
| | | | 40000 | **50,6** 11368 | **41,1** 9234 | **33,4** 7500 | **25,3** 5697 | **20,6** 4628 | **19,5** 4381 | **18,2** 4098 | **17,3** 3880 | **16,5** 3704 | **15,8** 3559 | **15,3** 3435 | **14,8** 3328 | **14,5** 3265 | |
| | | | 60000 | **44,8** 10066 | **36,4** 8176 | **29,5** 6641 | **22,4** 5045 | **18,2** 4098 | **17,3** 3880 | **16,1** 3628 | **15,3** 3435 | **14,6** 3280 | **14,0** 3151 | **13,5** 3042 | **13,1** 2947 | **12,9** 2891 | |
| | | | 100000 | **38,4** 8636 | **31,2** 7014 | **25,3** 5697 | **19,3** 4328 | **15,6** 3515 | **14,8** 3328 | **13,8** 3113 | **13,1** 2947 | **12,5** 2814 | **12,0** 2703 | **11,6** 2610 | **11,2** 2528 | **11,0** 2480 | |

[1]As velocidades mencionadas aqui podem ser mais altas do que a velocidade nominal dos retentores. Consulte as tabelas nas páginas 56 a 58.
[2]Para velocidades maiores do que a velocidade de referência térmica, entre em contato com um engenheiro da Timken.

*Continua na próxima página.*

# CAPACIDADES DE CARGAS – *Continuação*

**TABELA 25. SÉRIE V-LOCK – CARGA RADIAL PERMITIDA (kN/LB) EM VÁRIAS RPM[1]**

| Faixa do ressalto do eixo | Designação do rolamento | C | Vida útil $L_{10}$ | Velocidade[2] | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **mm** pol. | | **kN** lb | | rpm | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 50 | 100 | 200 | 500 | 1000 | 1200 | 1500 | 1800 | 2100 | 2400 | 2700[1] | 3000[1] | 3200[1] |
| **60, 65** 2 7⁄16, 2 ½ | 22215 | **222** 49900 | 10000 | **80,0** 17987 | **65,0** 14610 | **52,8** 11867 | **40,1** 9015 | **32,6** 7322 | **30,8** 6933 | **28,8** 6484 | **27,3** 6139 | **26,1** 5861 | **25,0** 5631 | **24,2** 5436 | **23,4** 5266 | **23,0** 5166 |
| | | | 30000 | **57,5** 12937 | **46,7** 10508 | **38,0** 8535 | **28,8** 6484 | **23,4** 5266 | **22,2** 4986 | **20,7** 4663 | **19,6** 4415 | **18,8** 4216 | **18,0** 4050 | **17,4** 3909 | **16,8** 3788 | **16,5** 3715 |
| | | | 40000 | **52,8** 11867 | **42,9** 9639 | **34,8** 7829 | **26,5** 5948 | **21,5** 4831 | **20,3** 4574 | **19,0** 4278 | **18,0** 4050 | **17,2** 3867 | **16,5** 3715 | **16,0** 3586 | **15,5** 3475 | **15,2** 3408 |
| | | | 60000 | **46,7** 10508 | **38,0** 8535 | **30,8** 6933 | **23,4** 5266 | **19,0** 4278 | **18,0** 4050 | **16,8** 3788 | **16,0** 3586 | **15,2** 3424 | **14,6** 3290 | **14,1** 3175 | **13,7** 3077 | **13,4** 3018 |
| | | | 100000 | **40,1** 9015 | **32,6** 7322 | **26,5** 5948 | **20,1** 4518 | **16,3** 3670 | **15,5** 3475 | **14,5** 3250 | **13,7** 3077 | **13,1** 2938 | **12,6** 2822 | **12,1** 2724 | **11,7** 2639 | **11,5** 2589 |
| | | | | 50 | 100 | 200 | 500 | 1000 | 1200 | 1500 | 1800 | 2100 | 2400[1] | 2700[1] | 3000[1] | |
| **70, 75** 2 11⁄16, 2 ¾, 2 15⁄16, 3 | 22216 | **254** 57200 | 10000 | **91,7** 20619 | **74,5** 16748 | **60,5** 13603 | **46,0** 10334 | **37,3** 8394 | **35,4** 7947 | **33,1** 7432 | **31,3** 7037 | **29,9** 6719 | **28,7** 6455 | **27,7** 6231 | **26,9** 6037 | |
| | | | 30000 | **66,0** 14829 | **53,6** 12045 | **43,5** 9784 | **33,1** 7432 | **26,9** 6037 | **25,4** 5716 | **23,8** 5346 | **22,5** 5061 | **21,5** 4832 | **20,7** 4643 | **19,9** 4481 | **19,3** 4342 | |
| | | | 40000 | **60,5** 13603 | **49,1** 11049 | **39,9** 8975 | **30,3** 6818 | **24,6** 5538 | **23,3** 5243 | **21,8** 4904 | **20,7** 4643 | **19,7** 4433 | **18,9** 4259 | **18,3** 4111 | **17,7** 3983 | |
| | | | 60000 | **53,6** 12045 | **43,5** 9784 | **35,4** 7947 | **26,9** 6037 | **21,8** 4904 | **20,7** 4643 | **19,3** 4342 | **18,3** 4111 | **17,5** 3925 | **16,8** 3771 | **16,2** 3640 | **15,7** 3527 | |
| | | | 100000 | **46,0** 10334 | **37,3** 8394 | **30,3** 6818 | **23,0** 5179 | **18,7** 4207 | **17,7** 3983 | **16,6** 3725 | **15,7** 3527 | **15,0** 3367 | **14,4** 3235 | **13,9** 3123 | **13,5** 3026 | |
| | | | | 50 | 100 | 200 | 500 | 1000 | 1200 | 1500 | 1800 | 2100[1] | 2400[1] | 2700[1] | | |
| **70, 75** 2 11⁄16, 2 ¾, 2 15⁄16, 3 | 22217 | **297** 66900 | 10000 | **107,3** 24115 | **87,1** 19588 | **70,8** 15910 | **53,8** 12086 | **43,7** 9817 | **41,3** 9295 | **38,7** 8693 | **36,6** 8230 | **35,0** 7858 | **33,6** 7550 | **32,4** 7287 | | |
| | | | 30000 | **77,1** 17344 | **62,7** 14088 | **50,9** 11443 | **38,7** 8693 | **31,4** 7061 | **29,7** 6685 | **27,8** 6252 | **26,3** 5919 | **25,1** 5652 | **24,2** 5430 | **23,3** 5241 | | |
| | | | 40000 | **70,8** 15910 | **57,5** 12923 | **46,7** 10497 | **35,5** 7974 | **28,8** 6477 | **27,3** 6132 | **25,5** 5735 | **24,2** 5430 | **23,1** 5184 | **22,2** 4981 | **21,4** 4808 | | |
| | | | 60000 | **62,7** 14088 | **50,9** 11443 | **41,3** 9295 | **31,4** 7061 | **25,5** 5735 | **24,2** 5430 | **22,6** 5078 | **21,4** 4808 | **20,4** 4591 | **19,6** 4410 | **18,9** 4257 | | |
| | | | 100000 | **53,8** 12086 | **43,7** 9817 | **35,5** 7974 | **26,9** 6057 | **21,9** 4920 | **20,7** 4658 | **19,4** 4357 | **18,3** 4125 | **17,5** 3938 | **16,8** 3784 | **16,2** 3652 | | |
| | | | | 50 | 100 | 200 | 500 | 1000 | 1200 | 1500 | 1800 | 2100[1] | 2400[1] | 2700[1] | | |
| **80, 85, 90** 3 3⁄16, 3 ¼, 3 7⁄16, 3 ½ | 22219 | **385** 86600 | 10000 | **138,9** 31216 | **112,8** 25356 | **91,6** 20595 | **69,6** 15645 | **56,5** 12708 | **53,5** 12032 | **50,1** 11252 | **47,4** 10654 | **45,2** 10172 | **43,5** 9773 | **42,0** 9433 | | |
| | | | 30000 | **99,9** 22452 | **81,1** 18236 | **65,9** 14813 | **50,1** 11252 | **40,7** 9140 | **38,5** 8653 | **36,0** 8093 | **34,1** 7662 | **32,5** 7316 | **31,3** 7029 | **30,2** 6785 | | |
| | | | 40000 | **91,6** 20595 | **74,4** 16729 | **60,4** 13588 | **45,9** 10322 | **37,3** 8384 | **35,3** 7938 | **33,0** 7424 | **31,3** 7029 | **29,9** 6711 | **28,7** 6448 | **27,7** 6224 | | |
| | | | 60000 | **81,1** 18236 | **65,9** 14813 | **53,5** 12032 | **40,7** 9140 | **33,0** 7424 | **31,3** 7029 | **29,2** 6574 | **27,7** 6224 | **26,4** 5942 | **25,4** 5709 | **24,5** 5511 | | |
| | | | 100000 | **69,6** 15645 | **56,5** 12708 | **45,9** 10322 | **34,9** 7841 | **28,3** 6369 | **26,8** 6030 | **25,1** 5640 | **23,7** 5339 | **22,7** 5098 | **21,8** 4898 | **21,0** 4728 | | |

[1]As velocidades mencionadas aqui podem ser mais altas do que a velocidade nominal dos retentores. Consulte as tabelas nas páginas 56 a 58.
[2]Para velocidades maiores do que a velocidade de referência térmica, entre em contato com um engenheiro da Timken.

*Continua na próxima página.*

*Continuação da página anterior.*

| Faixa do ressalto do eixo | Designação do rolamento | C | Vida útil $L_{10}$ | Velocidade[2] | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **mm**<br>pol. | | **kN**<br>lb | | rpm | | | | | | | | | | |
| | | | | 50 | 100 | 200 | 500 | 1000 | 1200 | 1500 | 1800[1] | 2100[1] | 2400[1] | 2700[1] |
| **80, 85, 90**<br>3 3⁄16, 3 1⁄4, 3 7⁄16, 3 1⁄2 | 22220 | **435**<br>97700 | 10000 | **156,7**<br>35218 | **127,2**<br>28606 | **103,4**<br>23235 | **78,5**<br>17651 | **63,8**<br>14337 | **60,4**<br>13574 | **56,5**<br>12695 | **53,5**<br>12019 | **51,0**<br>11476 | **49,0**<br>11025 | **47,3**<br>10642 |
| | | | 30000 | **112,7**<br>25329 | **91,5**<br>20574 | **74,3**<br>16711 | **56,5**<br>12695 | **45,9**<br>10311 | **43,4**<br>9762 | **40,6**<br>9130 | **38,5**<br>8644 | **36,7**<br>8254 | **35,3**<br>7930 | **34,0**<br>7654 |
| | | | 40000 | **103,4**<br>23235 | **84,0**<br>18873 | **68,2**<br>15329 | **51,8**<br>11645 | **42,1**<br>9459 | **39,8**<br>8955 | **37,3**<br>8375 | **35,3**<br>7930 | **33,7**<br>7571 | **32,4**<br>7274 | **31,2**<br>7021 |
| | | | 60000 | **91,5**<br>20574 | **74,3**<br>16711 | **60,4**<br>13574 | **45,9**<br>10311 | **37,3**<br>8375 | **35,3**<br>7930 | **33,0**<br>7416 | **31,2**<br>7021 | **29,8**<br>6704 | **28,7**<br>6441 | **27,7**<br>6217 |
| | | | 100000 | **78,5**<br>17651 | **63,8**<br>14337 | **51,8**<br>11645 | **39,3**<br>8846 | **32,0**<br>7185 | **30,3**<br>6803 | **28,3**<br>6362 | **26,8**<br>6024 | **25,6**<br>5752 | **24,6**<br>5526 | **23,7**<br>5334 |
| | | | | 50 | 100 | 200 | 500 | 1000 | 1200 | 1500[1] | 1800[1] | 2100[1] | 2400[1] | |
| **100**<br>3 11⁄16, 3 3⁄4, 3 15⁄16, 4 | 22222 | **555**<br>125000 | 10000 | **200,4**<br>45058 | **162,8**<br>36599 | **132,2**<br>29727 | **100,5**<br>22583 | **81,6**<br>18343 | **77,3**<br>17367 | **72,2**<br>16242 | **68,4**<br>15377 | **65,3**<br>14683 | **62,7**<br>14106 | |
| | | | 30000 | **144,2**<br>32407 | **117,1**<br>26323 | **95,1**<br>21381 | **72,2**<br>16242 | **58,7**<br>13193 | **55,6**<br>12490 | **52,0**<br>11682 | **49,2**<br>11060 | **47,0**<br>10560 | **45,1**<br>10145 | |
| | | | 40000 | **132,2**<br>29727 | **107,4**<br>24146 | **87,2**<br>19613 | **66,3**<br>14899 | **53,8**<br>12102 | **51,0**<br>11458 | **47,7**<br>10716 | **45,1**<br>10145 | **43,1**<br>9687 | **41,4**<br>9306 | |
| | | | 60000 | **117,1**<br>26323 | **95,1**<br>21381 | **77,3**<br>17367 | **58,7**<br>13193 | **47,7**<br>10716 | **45,1**<br>10145 | **42,2**<br>9488 | **40,0**<br>8983 | **38,2**<br>8577 | **36,7**<br>8241 | |
| | | | 100000 | **100,5**<br>22583 | **81,6**<br>18343 | **66,3**<br>14899 | **50,3**<br>11318 | **40,9**<br>9193 | **38,7**<br>8704 | **36,2**<br>8140 | **34,3**<br>7707 | **32,7**<br>7359 | **31,4**<br>7070 | |
| | | | | 50 | 100 | 200 | 500 | 1000 | 1200 | 1500 | 1800 | 2100 | 2400 | |
| **110**<br>– | 22224 | **647**<br>145000 | 10000 | **232,5**<br>52268 | **188,8**<br>42455 | **153,4**<br>34484 | **116,5**<br>26196 | **94,6**<br>21278 | **89,6**<br>20145 | **83,8**<br>18841 | **79,3**<br>17838 | **75,8**<br>17032 | **72,8**<br>16363 | |
| | | | 30000 | **167,2**<br>37592 | **135,8**<br>30534 | **110,3**<br>24802 | **83,8**<br>18841 | **68,1**<br>15303 | **64,5**<br>14489 | **60,3**<br>13551 | **57,1**<br>12829 | **54,5**<br>12250 | **52,4**<br>11769 | |
| | | | 40000 | **153,4**<br>34484 | **124,6**<br>28010 | **101,2**<br>22751 | **76,9**<br>17283 | **62,4**<br>14038 | **59,1**<br>13291 | **55,3**<br>12430 | **52,4**<br>11769 | **50,0**<br>11237 | **48,0**<br>10796 | |
| | | | 60000 | **135,8**<br>30534 | **110,3**<br>24802 | **89,6**<br>20145 | **68,1**<br>15303 | **55,3**<br>12430 | **52,4**<br>11769 | **49,0**<br>11007 | **46,4**<br>10421 | **44,3**<br>9950 | **42,5**<br>9559 | |
| | | | 100000 | **116,5**<br>26196 | **94,6**<br>21278 | **76,9**<br>17283 | **58,4**<br>13129 | **47,4**<br>10664 | **44,9**<br>10097 | **42,0**<br>9443 | **39,8**<br>8940 | **38,0**<br>8536 | **36,5**<br>8201 | |

[1]As velocidades mencionadas aqui podem ser mais altas do que a velocidade nominal dos retentores. Consulte as tabelas nas páginas 56 a 58.
[2]Para velocidades maiores do que a velocidade de referência térmica, entre em contato com um engenheiro da Timken.

*Continua na próxima página.*

# CAPACIDADES DE CARGA – *Continuação*

**TABELA 25. SÉRIE V-LOCK – CARGA RADIAL PERMITIDA (kN/LB) EM VÁRIAS RPM[1]**

| Faixa do ressalto do eixo | Designação do rolamento | C | Vida útil $L_{10}$ | Velocidade[2] | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **mm** pol. | | **kN** lb | | rpm | | | | | | | | |
| | | | | 50 | 100 | 200 | 500 | 1000 | 1200[1] | 1500[1] | 1800[1] | 2100[1] |
| **110, 115** 4 7⁄16, 4 ½ | 22226 | **757** 170000 | 10000 | **272,6** 61279 | **221,4** 49774 | **179,8** 40429 | **136,6** 30712 | **111,0** 24946 | **105,1** 23618 | **98,3** 22089 | **93,0** 20913 | **88,8** 19968 |
| | | | 30000 | **196,1** 44074 | **159,2** 35799 | **129,3** 29078 | **98,3** 22089 | **79,8** 17942 | **75,6** 16987 | **70,7** 15887 | **66,9** 15041 | **63,9** 14362 |
| | | | 40000 | **179,8** 40429 | **146,1** 32839 | **118,6** 26673 | **90,1** 20263 | **73,2** 16458 | **69,3** 15582 | **64,8** 14573 | **61,4** 13798 | **58,6** 13174 |
| | | | 60000 | **159,2** 35799 | **129,3** 29078 | **105,1** 23618 | **79,8** 17942 | **64,8** 14573 | **61,4** 13798 | **57,4** 12904 | **54,3** 12217 | **51,9** 11665 |
| | | | 100000 | **136,6** 30712 | **111,0** 24946 | **90,1** 20263 | **68,5** 15393 | **55,6** 12503 | **52,7** 11837 | **49,2** 11071 | **46,6** 10482 | **44,5** 10008 |
| | | | | 50 | 100 | 200 | 500 | 1000[1] | 1200[1] | 1500[1] | 1800[1] | |
| **125, 130** 4 15⁄16, 5 | 22228 | **863** 194000 | 10000 | **311,1** 69931 | **252,7** 56801 | **205,2** 46137 | **155,9** 35048 | **126,6** 28468 | **119,9** 26953 | **112,1** 25208 | **106,2** 23866 | |
| | | | 30000 | **223,7** 50296 | **181,7** 40853 | **147,6** 33183 | **112,1** 25208 | **91,1** 20475 | **86,2** 19385 | **80,6** 18130 | **76,4** 17165 | |
| | | | 40000 | **205,2** 46137 | **166,7** 37475 | **135,4** 30439 | **102,9** 23123 | **83,5** 18782 | **79,1** 17782 | **74,0** 16631 | **70,0** 15746 | |
| | | | 60000 | **181,7** 40853 | **147,6** 33183 | **119,9** 26953 | **91,1** 20475 | **74,0** 16631 | **70,0** 15746 | **65,5** 14726 | **62,0** 13942 | |
| | | | 100000 | **155,9** 35048 | **126,6** 28468 | **102,9** 23123 | **78,1** 17566 | **63,5** 14268 | **60,1** 13508 | **56,2** 12634 | **53,2** 11961 | |

[1]As velocidades mencionadas aqui podem ser mais altas do que a velocidade nominal dos retentores. Consulte as tabelas nas páginas 56 a 58.
[2]Para velocidades maiores do que a velocidade de referência térmica, entre em contato com um engenheiro da Timken.

## TABELA 26. SÉRIE CL – CARGA RADIAL PERMITIDA (kN/LB) EM VÁRIAS RPM[1]

| Faixa do ressalto do eixo | Designação do rolamento | C | Vida útil $L_{10}$ | Velocidade[2] | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **mm** pol. | | **kN** lb | | rpm | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 50 | 100 | 200 | 500 | 1000 | 1200 | 1500 | 1800 | 2100 | 2400 | 2700 | 3000 | 3200 | 3500 |
| **35** 1 7/16, 1 ½ | 22208 | **104** 23400 | 10000 | **37,5** 8435 | **30,5** 6851 | **24,8** 5565 | **18,8** 4227 | **15,3** 3434 | **14,5** 3251 | **13,5** 3041 | **12,8** 2879 | **12,2** 2749 | **11,7** 2641 | **11,3** 2549 | **11,0** 2470 | **10,8** 2422 | **10,5** 2358 |
| | | | 30000 | **27,0** 6067 | **21,9** 4928 | **17,8** 4002 | **13,5** 3041 | **11,0** 2470 | **10,4** 2338 | **9,7** 2187 | **9,2** 2070 | **8,8** 1977 | **8,4** 1899 | **8,2** 1833 | **7,9** 1776 | **7,7** 1742 | **7,5** 1696 |
| | | | 40000 | **24,8** 5565 | **20,1** 4520 | **16,3** 3672 | **12,4** 2789 | **10,1** 2265 | **9,5** 2145 | **8,9** 2006 | **8,4** 1899 | **8,1** 1813 | **7,7** 1742 | **7,5** 1682 | **7,2** 1629 | **7,1** 1598 | **6,9** 1556 |
| | | | 60000 | **21,9** 4928 | **17,8** 4002 | **14,5** 3251 | **11,0** 2470 | **8,9** 2006 | **8,4** 1899 | **7,9** 1776 | **7,5** 1682 | **7,1** 1606 | **6,9** 1543 | **6,6** 1489 | **6,4** 1443 | **6,3** 1415 | **6,1** 1378 |
| | | | 100000 | **18,8** 4227 | **15,3** 3434 | **12,4** 2789 | **9,4** 2119 | **7,7** 1721 | **7,2** 1629 | **6,8** 1524 | **6,4** 1443 | **6,1** 1378 | **5,9** 1323 | **5,7** 1278 | **5,5** 1238 | **5,4** 1214 | **5,3** 1182 |
| | | | | 50 | 100 | 200 | 500 | 1000 | 1200 | 1500 | 1800 | 2100 | 2400 | 2700 | 3000 | 3200 | 3500 |
| **40, 45** 1 11/16, 1 ¾ | 22209 | **109** 24500 | 10000 | **39,3** 8831 | **31,9** 7173 | **25,9** 5827 | **19,7** 4426 | **16,0** 3595 | **15,1** 3404 | **14,2** 3183 | **13,4** 3014 | **12,8** 2878 | **12,3** 2765 | **11,9** 2669 | **11,5** 2586 | **11,3** 2536 | **11,0** 2469 |
| | | | 30000 | **28,3** 6352 | **22,9** 5159 | **18,6** 4191 | **14,2** 3183 | **11,5** 2586 | **10,9** 2448 | **10,2** 2290 | **9,6** 2168 | **9,2** 2070 | **8,8** 1988 | **8,5** 1919 | **8,3** 1860 | **8,1** 1824 | **7,9** 1776 |
| | | | 40000 | **25,9** 5827 | **21,1** 4733 | **17,1** 3844 | **13,0** 2920 | **10,6** 2372 | **10,0** 2246 | **9,3** 2100 | **8,8** 1988 | **8,4** 1899 | **8,1** 1824 | **7,8** 1761 | **7,6** 1706 | **7,4** 1673 | **7,2** 1629 |
| | | | 60000 | **22,9** 5159 | **18,6** 4191 | **15,1** 3404 | **11,5** 2586 | **9,3** 2100 | **8,8** 1988 | **8,3** 1860 | **7,8** 1761 | **7,5** 1681 | **7,2** 1615 | **6,9** 1559 | **6,7** 1511 | **6,6** 1482 | **6,4** 1442 |
| | | | 100000 | **19,7** 4426 | **16,0** 3595 | **13,0** 2920 | **9,9** 2218 | **8,0** 1802 | **7,6** 1706 | **7,1** 1595 | **6,7** 1511 | **6,4** 1442 | **6,2** 1386 | **6,0** 1338 | **5,8** 1296 | **5,7** 1271 | **5,5** 1237 |
| | | | | 50 | 100 | 200 | 500 | 1000 | 1200 | 1500 | 1800 | 2100 | 2400 | 2700 | 3000 | 3200 | 3500 |
| **50** 1 15/16, 2 | 22210 | **117** 26300 | 10000 | **42,2** 9480 | **34,3** 7700 | **27,8** 6255 | **21,1** 4751 | **17,2** 3859 | **16,3** 3654 | **15,2** 3417 | **14,4** 3235 | **13,7** 3089 | **13,2** 2968 | **12,7** 2865 | **12,3** 2776 | **12,1** 2723 | **11,8** 2650 |
| | | | 30000 | **30,3** 6818 | **24,6** 5538 | **20,0** 4498 | **15,2** 3417 | **12,3** 2776 | **11,7** 2628 | **10,9** 2458 | **10,4** 2327 | **9,9** 2222 | **9,5** 2135 | **9,2** 2060 | **8,9** 1996 | **8,7** 1958 | **8,5** 1906 |
| | | | 40000 | **27,8** 6255 | **22,6** 5080 | **18,4** 4127 | **13,9** 3135 | **11,3** 2546 | **10,7** 2411 | **10,0** 2255 | **9,5** 2135 | **9,1** 2038 | **8,7** 1958 | **8,4** 1890 | **8,1** 1831 | **8,0** 1796 | **7,8** 1749 |
| | | | 60000 | **24,6** 5538 | **20,0** 4498 | **16,3** 3654 | **12,3** 2776 | **10,0** 2255 | **9,5** 2135 | **8,9** 1996 | **8,4** 1890 | **8,0** 1805 | **7,7** 1734 | **7,4** 1674 | **7,2** 1622 | **7,1** 1590 | **6,9** 1548 |
| | | | 100000 | **21,1** 4751 | **17,2** 3859 | **13,9** 3135 | **10,6** 2381 | **8,6** 1934 | **8,1** 1831 | **7,6** 1713 | **7,2** 1622 | **6,9** 1548 | **6,6** 1487 | **6,4** 1436 | **6,2** 1391 | **6,1** 1364 | **5,9** 1328 |
| | | | | 50 | 100 | 200 | 500 | 1000 | 1200 | 1500 | 1800 | 2100 | 2400 | 2700 | 3000 | 3200 | 3500[1] |
| **55** 2 3/16, 2 ¼ | 22211 | **140** 31400 | 10000 | **50,3** 11319 | **40,9** 9194 | **33,2** 7468 | **25,2** 5673 | **20,5** 4608 | **19,4** 4362 | **18,1** 4080 | **17,2** 3863 | **16,4** 3688 | **15,8** 3543 | **15,2** 3420 | **14,7** 3314 | **14,5** 3250 | **14,1** 3164 |
| | | | 30000 | **36,2** 8141 | **29,4** 6612 | **23,9** 5371 | **18,1** 4080 | **14,7** 3314 | **14,0** 3138 | **13,1** 2934 | **12,4** 2778 | **11,8** 2653 | **11,3** 2549 | **10,9** 2460 | **10,6** 2383 | **10,4** 2338 | **10,1** 2276 |
| | | | 40000 | **33,2** 7468 | **27,0** 6066 | **21,9** 4927 | **16,6** 3743 | **13,5** 3040 | **12,8** 2878 | **12,0** 2692 | **11,3** 2549 | **10,8** 2433 | **10,4** 2338 | **10,0** 2257 | **9,7** 2186 | **9,5** 2144 | **9,3** 2088 |
| | | | 60000 | **29,4** 6612 | **23,9** 5371 | **19,4** 4362 | **14,7** 3314 | **12,0** 2692 | **11,3** 2549 | **10,6** 2383 | **10,0** 2257 | **9,6** 2155 | **9,2** 2070 | **8,9** 1998 | **8,6** 1936 | **8,4** 1899 | **8,2** 1849 |
| | | | 100000 | **25,2** 5673 | **20,5** 4608 | **16,6** 3743 | **12,6** 2843 | **10,3** 2309 | **9,7** 2186 | **9,1** 2045 | **8,6** 1936 | **8,2** 1849 | **7,9** 1776 | **7,6** 1714 | **7,4** 1661 | **7,2** 1629 | **7,1** 1586 |
| | | | | 50 | 100 | 200 | 500 | 1000 | 1200 | 1500 | 1800 | 2100 | 2400 | 2700 | 3000[1] | 3200[1] | 3500[1] |
| **60, 65** 2 7/16, 2 ½ | 22213 | **206** 46400 | 10000 | **74,4** 16726 | **60,4** 13585 | **49,1** 11035 | **37,3** 8383 | **30,3** 6809 | **28,7** 6446 | **26,8** 6029 | **25,4** 5708 | **24,2** 5450 | **23,3** 5236 | **22,5** 5054 | **21,8** 4897 | **21,4** 4803 | **20,8** 4676 |
| | | | 30000 | **53,5** 12030 | **43,5** 9771 | **35,3** 7937 | **26,8** 6029 | **21,8** 4897 | **20,6** 4636 | **19,3** 4336 | **18,3** 4105 | **17,4** 3920 | **16,8** 3766 | **16,2** 3635 | **15,7** 3522 | **15,4** 3455 | **15,0** 3363 |
| | | | 40000 | **49,1** 11035 | **39,9** 8963 | **32,4** 7280 | **24,6** 5531 | **20,0** 4492 | **18,9** 4253 | **17,7** 3978 | **16,8** 3766 | **16,0** 3596 | **15,4** 3455 | **14,8** 3335 | **14,4** 3231 | **14,1** 3169 | **13,7** 3085 |
| | | | 60000 | **43,5** 9771 | **35,3** 7937 | **28,7** 6446 | **21,8** 4897 | **17,7** 3978 | **16,8** 3766 | **15,7** 3522 | **14,8** 3335 | **14,2** 3184 | **13,6** 3059 | **13,1** 2953 | **12,7** 2861 | **12,5** 2806 | **12,2** 2732 |
| | | | 100000 | **37,3** 8383 | **30,3** 6809 | **24,6** 5531 | **18,7** 4201 | **15,2** 3413 | **14,4** 3231 | **13,4** 3022 | **12,7** 2861 | **12,2** 2732 | **11,7** 2624 | **11,3** 2533 | **10,9** 2454 | **10,7** 2407 | **10,4** 2343 |

[1]As velocidades mencionadas aqui podem ser mais altas do que a velocidade nominal dos retentores. Consulte as tabelas nas páginas 56 a 58.

[2]Para velocidades maiores do que a velocidade de referência térmica, entre em contato com um engenheiro da Timken.

*Continua na próxima página.*

# CAPACIDADES DE CARGA – *Continuação*

**TABELA 26. SÉRIE CL – CARGA RADIAL PERMITIDA (kN/LB) EM VÁRIAS RPM[1]**

| Faixa do ressalto do eixo | Designação do rolamento | C | Vida útil $L_{10}$ | Velocidade[2] | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **mm**<br>pol. | | **kN**<br>lb | | rpm | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 50 | 100 | 200 | 500 | 1000 | 1200 | 1500 | 1800 | 2100 | 2400 | 2700[1] | 3000[1] | 3200[1] |
| **70, 75**<br>2 11⁄16, 2 ¾,<br>2 15⁄16, 3 | 22215 | **220**<br>49900 | 10000 | **80,0**<br>17987 | **65,0**<br>14610 | **52,8**<br>11867 | **40,1**<br>9015 | **32,6**<br>7322 | **30,8**<br>6933 | **28,8**<br>6484 | **27,3**<br>6139 | **26,1**<br>5861 | **25,0**<br>5631 | **24,2**<br>5436 | **23,4**<br>5266 | **23,0**<br>5166 |
| | | | 30000 | **57,5**<br>12937 | **46,7**<br>10508 | **38,0**<br>8535 | **28,8**<br>6484 | **23,4**<br>5266 | **22,2**<br>4986 | **20,7**<br>4663 | **19,6**<br>4415 | **18,8**<br>4216 | **18,0**<br>4050 | **17,4**<br>3909 | **16,8**<br>3788 | **16,5**<br>3715 |
| | | | 40000 | **52,8**<br>11867 | **42,9**<br>9639 | **34,8**<br>7829 | **26,5**<br>5948 | **21,5**<br>4831 | **20,3**<br>4574 | **19,0**<br>4278 | **18,0**<br>4050 | **17,2**<br>3867 | **16,5**<br>3715 | **16,0**<br>3586 | **15,5**<br>3475 | **15,2**<br>3408 |
| | | | 60000 | **46,7**<br>10508 | **38,0**<br>8535 | **30,8**<br>6933 | **23,4**<br>5266 | **19,0**<br>4278 | **18,0**<br>4050 | **16,8**<br>3788 | **16,0**<br>3586 | **15,2**<br>3424 | **14,6**<br>3290 | **14,1**<br>3175 | **13,7**<br>3077 | **13,4**<br>3018 |
| | | | 100000 | **40,1**<br>9015 | **32,6**<br>7322 | **26,5**<br>5948 | **20,1**<br>4518 | **16,3**<br>3670 | **15,5**<br>3475 | **14,5**<br>3250 | **13,7**<br>3077 | **13,1**<br>2938 | **12,6**<br>2822 | **12,1**<br>2724 | **11,7**<br>2639 | **11,5**<br>2589 |
| | | | | 50 | 100 | 200 | 500 | 1000 | 1200 | 1500 | 1800 | 2100[1] | 2400[1] | 2700[1] | | |
| **80, 85, 90**<br>3 3⁄16, 3 ¼,<br>3 7⁄16, 3 ½ | 22218 | **355**<br>79700 | 10000 | **127,8**<br>28729 | **103,8**<br>23335 | **84,3**<br>18954 | **64,0**<br>14399 | **52,0**<br>11695 | **49,3**<br>11073 | **46,1**<br>10356 | **43,6**<br>9805 | **41,6**<br>9362 | **40,0**<br>8994 | **38,6**<br>8682 | | |
| | | | 30000 | **91,9**<br>20663 | **74,7**<br>16783 | **60,6**<br>13632 | **46,1**<br>10356 | **37,4**<br>8412 | **35,4**<br>7964 | **33,1**<br>7448 | **31,4**<br>7052 | **29,9**<br>6733 | **28,8**<br>6469 | **27,8**<br>6244 | | |
| | | | 40000 | **84,3**<br>18954 | **68,5**<br>15396 | **55,6**<br>12505 | **42,3**<br>9500 | **34,3**<br>7716 | **32,5**<br>7305 | **30,4**<br>6832 | **28,8**<br>6469 | **27,5**<br>6176 | **26,4**<br>5934 | **25,5**<br>5728 | | |
| | | | 60000 | **74,7**<br>16783 | **60,6**<br>13632 | **49,3**<br>11073 | **37,4**<br>8412 | **30,4**<br>6832 | **28,8**<br>6469 | **26,9**<br>6050 | **25,5**<br>5728 | **24,3**<br>5469 | **23,4**<br>5254 | **22,6**<br>5072 | | |
| | | | 100000 | **64,0**<br>14399 | **52,0**<br>11695 | **42,3**<br>9500 | **32,1**<br>7216 | **26,1**<br>5862 | **24,7**<br>5550 | **23,1**<br>5190 | **21,9**<br>4914 | **20,9**<br>4692 | **20,1**<br>4508 | **19,4**<br>4351 | | |
| | | | | 50 | 100 | 200 | 500 | 1000 | 1200 | 1500 | 1800[1] | 2100[1] | 2400[1] | 2700[1] | | |
| **100**<br>3 15⁄16, 4 | 22220 | **435**<br>97700 | 10000 | **156,7**<br>35218 | **127,2**<br>28606 | **103,4**<br>23235 | **78,5**<br>17651 | **63,8**<br>14337 | **60,4**<br>13574 | **56,5**<br>12695 | **53,5**<br>12019 | **51,0**<br>11476 | **49,0**<br>11025 | **47,3**<br>10642 | | |
| | | | 30000 | **112,7**<br>25329 | **91,5**<br>20574 | **74,3**<br>16711 | **56,5**<br>12695 | **45,9**<br>10311 | **43,4**<br>9762 | **40,6**<br>9130 | **38,5**<br>8644 | **36,7**<br>8254 | **35,3**<br>7930 | **34,0**<br>7654 | | |
| | | | 40000 | **103,4**<br>23235 | **84,0**<br>18873 | **68,2**<br>15329 | **51,8**<br>11645 | **42,1**<br>9459 | **39,8**<br>8955 | **37,3**<br>8375 | **35,3**<br>7930 | **33,7**<br>7571 | **32,4**<br>7274 | **31,2**<br>7021 | | |
| | | | 60000 | **91,5**<br>20574 | **74,3**<br>16711 | **60,4**<br>13574 | **45,9**<br>10311 | **37,3**<br>8375 | **35,3**<br>7930 | **33,0**<br>7416 | **31,2**<br>7021 | **29,8**<br>6704 | **28,7**<br>6441 | **27,7**<br>6217 | | |
| | | | 100000 | **78,5**<br>17651 | **63,8**<br>14337 | **51,8**<br>11645 | **39,3**<br>8846 | **32,0**<br>7185 | **30,3**<br>6803 | **28,3**<br>6362 | **26,8**<br>6024 | **25,6**<br>5752 | **24,6**<br>5526 | **23,7**<br>5334 | | |
| | | | | 50 | 100 | 200 | 500 | 1000 | 1200 | 1500[1] | 1800[1] | 2100[1] | 2400[1] | | | |
| **110, 115**<br>4 7⁄16, 4 ½ | 22222 | **555**<br>125000 | 10000 | **200,4**<br>45058 | **162,8**<br>36599 | **132,2**<br>29727 | **100,5**<br>22583 | **81,6**<br>18343 | **77,3**<br>17367 | **72,2**<br>16242 | **68,4**<br>15377 | **65,3**<br>14683 | **62,7**<br>14106 | | | |
| | | | 30000 | **144,2**<br>32407 | **117,1**<br>26323 | **95,1**<br>21381 | **72,2**<br>16242 | **58,7**<br>13193 | **55,6**<br>12490 | **52,0**<br>11682 | **49,2**<br>11060 | **47,0**<br>10560 | **45,1**<br>10145 | | | |
| | | | 40000 | **132,2**<br>29727 | **107,4**<br>24146 | **87,2**<br>19613 | **66,3**<br>14899 | **53,8**<br>12102 | **51,0**<br>11458 | **47,7**<br>10716 | **45,1**<br>10145 | **43,1**<br>9687 | **41,4**<br>9306 | | | |
| | | | 60000 | **117,1**<br>26323 | **95,1**<br>21381 | **77,3**<br>17367 | **58,7**<br>13193 | **47,7**<br>10716 | **45,1**<br>10145 | **42,2**<br>9488 | **40,0**<br>8983 | **38,2**<br>8577 | **36,7**<br>8241 | | | |
| | | | 100000 | **100,5**<br>22583 | **81,6**<br>18343 | **66,3**<br>14899 | **50,3**<br>11318 | **40,9**<br>9193 | **38,7**<br>8704 | **36,2**<br>8140 | **34,3**<br>7707 | **32,7**<br>7359 | **31,4**<br>7070 | | | |
| | | | | 50 | 100 | 200 | 500 | 1000 | 1200[1] | 1500[1] | 1800[1] | 2100[1] | | | | |
| **125, 130**<br>4 15⁄16, 5 | 22226 | **757**<br>170000 | 10000 | **272,6**<br>61279 | **221,4**<br>49774 | **179,8**<br>40429 | **136,6**<br>30712 | **111,0**<br>24946 | **105,1**<br>23618 | **98,3**<br>22089 | **93,0**<br>20913 | **88,8**<br>19968 | | | | |
| | | | 30000 | **196,1**<br>44074 | **159,2**<br>35799 | **129,3**<br>29078 | **98,3**<br>22089 | **79,8**<br>17942 | **75,6**<br>16987 | **70,7**<br>15887 | **66,9**<br>15041 | **63,9**<br>14362 | | | | |
| | | | 40000 | **179,8**<br>40429 | **146,1**<br>32839 | **118,6**<br>26673 | **90,1**<br>20263 | **73,2**<br>16458 | **69,3**<br>15582 | **64,8**<br>14573 | **61,4**<br>13798 | **58,6**<br>13174 | | | | |
| | | | 60000 | **159,2**<br>35799 | **129,3**<br>29078 | **105,1**<br>23618 | **79,8**<br>17942 | **64,8**<br>14573 | **61,4**<br>13798 | **57,4**<br>12904 | **54,3**<br>12217 | **51,9**<br>11665 | | | | |
| | | | 100000 | **136,6**<br>30712 | **111,0**<br>24946 | **90,1**<br>20263 | **68,5**<br>15393 | **55,6**<br>12503 | **52,7**<br>11837 | **49,2**<br>11071 | **46,6**<br>10482 | **44,5**<br>10008 | | | | |

[1]As velocidades mencionadas aqui podem ser mais altas do que a velocidade nominal dos retentores. Consulte as tabelas nas páginas 56 a 58.
[2]Para velocidades maiores do que a velocidade de referência térmica, entre em contato com um engenheiro da Timken.

## TABELA 27. SÉRIE EC – CARGA RADIAL PERMITIDA (kN/LB) EM VÁRIAS RPM[1]

| Faixa do ressalto do eixo | Designação do rolamento | C | Vida útil $L_{10}$ | Velocidade[2] | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **mm** pol. | | **kN** lb | | rpm | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 50 | 100 | 200 | 500 | 1000 | 1200 | 1500 | 1800 | 2100 | 2400 | 2700 | 3000 | 3200 | 3500 |
| **35** 1 7⁄16, 1 ½ | 22208 | **104** 23400 | 10000 | **37,5** 8435 | **30,5** 6851 | **24,8** 5565 | **18,8** 4227 | **15,3** 3434 | **14,5** 3251 | **13,5** 3041 | **12,8** 2879 | **12,2** 2749 | **11,7** 2641 | **11,3** 2549 | **11,0** 2470 | **10,8** 2422 | **10,5** 2358 |
| | | | 30000 | **27,0** 6067 | **21,9** 4928 | **17,8** 4002 | **13,5** 3041 | **11,0** 2470 | **10,4** 2338 | **9,7** 2187 | **9,2** 2070 | **8,8** 1977 | **8,4** 1899 | **8,2** 1833 | **7,9** 1776 | **7,7** 1742 | **7,5** 1696 |
| | | | 40000 | **24,8** 5565 | **20,1** 4520 | **16,3** 3672 | **12,4** 2789 | **10,1** 2265 | **9,5** 2145 | **8,9** 2006 | **8,4** 1899 | **8,1** 1813 | **7,7** 1742 | **7,5** 1682 | **7,2** 1629 | **7,1** 1598 | **6,9** 1556 |
| | | | 60000 | **21,9** 4928 | **17,8** 4002 | **14,5** 3251 | **11,0** 2470 | **8,9** 2006 | **8,4** 1899 | **7,9** 1776 | **7,5** 1682 | **7,1** 1606 | **6,9** 1543 | **6,6** 1489 | **6,4** 1443 | **6,3** 1415 | **6,1** 1378 |
| | | | 100000 | **18,8** 4227 | **15,3** 3434 | **12,4** 2789 | **9,4** 2119 | **7,7** 1721 | **7,2** 1629 | **6,8** 1524 | **6,4** 1443 | **6,1** 1378 | **5,9** 1323 | **5,7** 1278 | **5,5** 1238 | **5,4** 1214 | **5,3** 1182 |
| | | | | 50 | 100 | 200 | 500 | 1000 | 1200 | 1500 | 1800 | 2100 | 2400 | 2700 | 3000 | 3200 | 3500 |
| **40, 45** 1 11⁄16, 1 ¾ | 22209 | **109** 24500 | 10000 | **39,3** 8831 | **31,9** 7173 | **25,9** 5827 | **19,7** 4426 | **16,0** 3595 | **15,1** 3404 | **14,2** 3183 | **13,4** 3014 | **12,8** 2878 | **12,3** 2765 | **11,9** 2669 | **11,5** 2586 | **11,3** 2536 | **11,0** 2469 |
| | | | 30000 | **28,3** 6352 | **22,9** 5159 | **18,6** 4191 | **14,2** 3183 | **11,5** 2586 | **10,9** 2448 | **10,2** 2290 | **9,6** 2168 | **9,2** 2070 | **8,8** 1988 | **8,5** 1919 | **8,3** 1860 | **8,1** 1824 | **7,9** 1776 |
| | | | 40000 | **25,9** 5827 | **21,1** 4733 | **17,1** 3844 | **13,0** 2920 | **10,6** 2372 | **10,0** 2246 | **9,3** 2100 | **8,8** 1988 | **8,4** 1899 | **8,1** 1824 | **7,8** 1761 | **7,6** 1706 | **7,4** 1673 | **7,2** 1629 |
| | | | 60000 | **22,9** 5159 | **18,6** 4191 | **15,1** 3404 | **11,5** 2586 | **9,3** 2100 | **8,8** 1988 | **8,3** 1860 | **7,8** 1761 | **7,5** 1681 | **7,2** 1615 | **6,9** 1559 | **6,7** 1511 | **6,6** 1482 | **6,4** 1442 |
| | | | 100000 | **19,7** 4426 | **16,0** 3595 | **13,0** 2920 | **9,9** 2218 | **8,0** 1802 | **7,6** 1706 | **7,1** 1595 | **6,7** 1511 | **6,4** 1442 | **6,2** 1386 | **6,0** 1338 | **5,8** 1296 | **5,7** 1271 | **5,5** 1237 |
| | | | | 50 | 100 | 200 | 500 | 1000 | 1200 | 1500 | 1800 | 2100 | 2400 | 2700 | 3000 | 3200 | 3500 |
| **50** 1 15⁄16, 2 | 22210 | **117** 26300 | 10000 | **42,2** 9480 | **34,3** 7700 | **27,8** 6255 | **21,1** 4751 | **17,2** 3859 | **16,3** 3654 | **15,2** 3417 | **14,4** 3235 | **13,7** 3089 | **13,2** 2968 | **12,7** 2865 | **12,3** 2776 | **12,1** 2723 | **11,8** 2650 |
| | | | 30000 | **30,3** 6818 | **24,6** 5538 | **20,0** 4498 | **15,2** 3417 | **12,3** 2776 | **11,7** 2628 | **10,9** 2458 | **10,4** 2327 | **9,9** 2222 | **9,5** 2135 | **9,2** 2060 | **8,9** 1996 | **8,7** 1958 | **8,5** 1906 |
| | | | 40000 | **27,8** 6255 | **22,6** 5080 | **18,4** 4127 | **13,9** 3135 | **11,3** 2546 | **10,7** 2411 | **10,0** 2255 | **9,5** 2135 | **9,1** 2038 | **8,7** 1958 | **8,4** 1890 | **8,1** 1831 | **8,0** 1796 | **7,8** 1749 |
| | | | 60000 | **24,6** 5538 | **20,0** 4498 | **16,3** 3654 | **12,3** 2776 | **10,0** 2255 | **9,5** 2135 | **8,9** 1996 | **8,4** 1890 | **8,0** 1805 | **7,7** 1734 | **7,4** 1674 | **7,2** 1622 | **7,1** 1590 | **6,9** 1548 |
| | | | 100000 | **21,1** 4751 | **17,2** 3859 | **13,9** 3135 | **10,6** 2381 | **8,6** 1934 | **8,1** 1831 | **7,6** 1713 | **7,2** 1622 | **6,9** 1548 | **6,6** 1487 | **6,4** 1436 | **6,2** 1391 | **6,1** 1364 | **5,9** 1328 |
| | | | | 50 | 100 | 200 | 500 | 1000 | 1200 | 1500 | 1800 | 2100 | 2400 | 2700 | 3000 | 3200 | 3500[1] |
| **55** 2 3⁄16, 2 ¼ | 22211 | **140** 31400 | 10000 | **50,3** 11319 | **40,9** 9194 | **33,2** 7468 | **25,2** 5673 | **20,5** 4608 | **19,4** 4362 | **18,1** 4080 | **17,2** 3863 | **16,4** 3688 | **15,8** 3543 | **15,2** 3420 | **14,7** 3314 | **14,5** 3250 | **14,1** 3164 |
| | | | 30000 | **36,2** 8141 | **29,4** 6612 | **23,9** 5371 | **18,1** 4080 | **14,7** 3314 | **14,0** 3138 | **13,1** 2934 | **12,4** 2778 | **11,8** 2653 | **11,3** 2549 | **10,9** 2460 | **10,6** 2383 | **10,4** 2338 | **10,1** 2276 |
| | | | 40000 | **33,2** 7468 | **27,0** 6066 | **21,9** 4927 | **16,6** 3743 | **13,5** 3040 | **12,8** 2878 | **12,0** 2692 | **11,3** 2549 | **10,8** 2433 | **10,4** 2338 | **10,0** 2257 | **9,7** 2186 | **9,5** 2144 | **9,3** 2088 |
| | | | 60000 | **29,4** 6612 | **23,9** 5371 | **19,4** 4362 | **14,7** 3314 | **12,0** 2692 | **11,3** 2549 | **10,6** 2383 | **10,0** 2257 | **9,6** 2155 | **9,2** 2070 | **8,9** 1998 | **8,6** 1936 | **8,4** 1899 | **8,2** 1849 |
| | | | 100000 | **25,2** 5673 | **20,5** 4608 | **16,6** 3743 | **12,6** 2843 | **10,3** 2309 | **9,7** 2186 | **9,1** 2045 | **8,6** 1936 | **8,2** 1849 | **7,9** 1776 | **7,6** 1714 | **7,4** 1661 | **7,2** 1629 | **7,1** 1586 |
| | | | | 50 | 100 | 200 | 500 | 1000 | 1200 | 1500 | 1800 | 2100 | 2400 | 2700 | 3000[1] | 3200[1] | 3500[1] |
| **60, 65** 2 7⁄16, 2 ½ | 22213 | **206** 46400 | 10000 | **74,4** 16726 | **60,4** 13585 | **49,1** 11035 | **37,3** 8383 | **30,3** 6809 | **28,7** 6446 | **26,8** 6029 | **25,4** 5708 | **24,2** 5450 | **23,3** 5236 | **22,5** 5054 | **21,8** 4897 | **21,4** 4803 | **20,8** 4676 |
| | | | 30000 | **53,5** 12030 | **43,5** 9771 | **35,3** 7937 | **26,8** 6029 | **21,8** 4897 | **20,6** 4636 | **19,3** 4336 | **18,3** 4105 | **17,4** 3920 | **16,8** 3766 | **16,2** 3635 | **15,7** 3522 | **15,4** 3455 | **15,0** 3363 |
| | | | 40000 | **49,1** 11035 | **39,9** 8963 | **32,4** 7280 | **24,6** 5531 | **20,0** 4492 | **18,9** 4253 | **17,7** 3978 | **16,8** 3766 | **16,0** 3596 | **15,4** 3455 | **14,8** 3335 | **14,4** 3231 | **14,1** 3169 | **13,7** 3085 |
| | | | 60000 | **43,5** 9771 | **35,3** 7937 | **28,7** 6446 | **21,8** 4897 | **17,7** 3978 | **16,8** 3766 | **15,7** 3522 | **14,8** 3335 | **14,2** 3184 | **13,6** 3059 | **13,1** 2953 | **12,7** 2861 | **12,5** 2806 | **12,2** 2732 |
| | | | 100000 | **37,3** 8383 | **30,3** 6809 | **24,6** 5531 | **18,7** 4201 | **15,2** 3413 | **14,4** 3231 | **13,4** 3022 | **12,7** 2861 | **12,2** 2732 | **11,7** 2624 | **11,3** 2533 | **10,9** 2454 | **10,7** 2407 | **10,4** 2343 |

[1]As velocidades mencionadas aqui podem ser mais altas do que a velocidade nominal dos retentores. Consulte as tabelas nas páginas 56 a 58.
[2]Para velocidades maiores do que a velocidade de referência térmica, entre em contato com um engenheiro da Timken.

*Continua na próxima página.*

# CAPACIDADES DE CARGA – *Continuação da página anterior*

**TABELA 27. SÉRIE EC – CARGA RADIAL PERMITIDA (kN/LB) EM VÁRIAS RPM[1]**

| Faixa do ressalto do eixo | Designação do rolamento | C | Vida útil $L_{10}$ | Velocidade[2] | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **mm** pol. | | **kN** lb | | rpm | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 50 | 100 | 200 | 500 | 1000 | 1200 | 1500 | 1800 | 2100 | 2400 | 2700[1] | 3000[1] | 3200[1] |
| **70, 75** 2 1⁄16, 2 3⁄4, 2 15⁄16, 3 | 22215 | **222** 49900 | 10000 | **80,0** 17987 | **65,0** 14610 | **52,8** 11867 | **40,1** 9015 | **32,6** 7322 | **30,8** 6933 | **28,8** 6484 | **27,3** 6139 | **26,1** 5861 | **25,0** 5631 | **24,2** 5436 | **23,4** 5266 | **23,0** 5166 |
| | | | 30000 | **57,5** 12937 | **46,7** 10508 | **38,0** 8535 | **28,8** 6484 | **23,4** 5266 | **22,2** 4986 | **20,7** 4663 | **19,6** 4415 | **18,8** 4216 | **18,0** 4050 | **17,4** 3909 | **16,8** 3788 | **16,5** 3715 |
| | | | 40000 | **52,8** 11867 | **42,9** 9639 | **34,8** 7829 | **26,5** 5948 | **21,5** 4831 | **20,3** 4574 | **19,0** 4278 | **18,0** 4050 | **17,2** 3867 | **16,5** 3715 | **16,0** 3586 | **15,5** 3475 | **15,2** 3408 |
| | | | 60000 | 46,7 10508 | 38,0 8535 | 30,8 6933 | 23,4 5266 | 19,0 4278 | 18,0 4050 | 16,8 3788 | 16,0 3586 | 15,2 3424 | 14,6 3290 | 14,1 3175 | 13,7 3077 | 13,4 3018 |
| | | | 100000 | **40,1** 9015 | **32,6** 7322 | **26,5** 5948 | **20,1** 4518 | **16,3** 3670 | **15,5** 3475 | **14,5** 3250 | **13,7** 3077 | **13,1** 2938 | **12,6** 2822 | **12,1** 2724 | **11,7** 2639 | **11,5** 2589 |
| | | | | 50 | 100 | 200 | 500 | 1000 | 1200 | 1500 | 1800 | 2100[1] | 2400[1] | 2700[1] | | |
| **80, 85, 90** 3 3⁄16, 3 1⁄4, 3 7⁄16, 3 1⁄2 | 22218 | **355** 79700 | 10000 | **127,8** 28729 | **103,8** 23335 | **84,3** 18954 | **64,0** 14399 | **52,0** 11695 | **49,3** 11073 | **46,1** 10356 | **43,6** 9805 | **41,6** 9362 | **40,0** 8994 | **38,6** 8682 | | |
| | | | 30000 | **91,9** 20663 | **74,7** 16783 | **60,6** 13632 | **46,1** 10356 | **37,4** 8412 | **35,4** 7964 | **33,1** 7448 | **31,4** 7052 | **29,9** 6733 | **28,8** 6469 | **27,8** 6244 | | |
| | | | 40000 | **84,3** 18954 | **68,5** 15396 | **55,6** 12505 | **42,3** 9500 | **34,3** 7716 | **32,5** 7305 | **30,4** 6832 | **28,8** 6469 | **27,5** 6176 | **26,4** 5934 | **25,5** 5728 | | |
| | | | 60000 | **74,7** 16783 | **60,6** 13632 | **49,3** 11073 | **37,4** 8412 | **30,4** 6832 | **28,8** 6469 | **26,9** 6050 | **25,5** 5728 | **24,3** 5469 | **23,4** 5254 | **22,6** 5072 | | |
| | | | 100000 | **64,0** 14399 | **52,0** 11695 | **42,3** 9500 | **32,1** 7216 | **26,1** 5862 | **24,7** 5550 | **23,1** 5190 | **21,9** 4914 | **20,9** 4692 | **20,1** 4508 | **19,4** 4351 | | |
| | | | | 50 | 100 | 200 | 500 | 1000 | 1200 | 1500 | 1800[1] | 2100[1] | 2400[1] | 2700[1] | | |
| **100** 3 1⁄16, 3 3⁄4, 3 15⁄16, 4 | 22220 | **435** 97700 | 10000 | **156,7** 35218 | **127,2** 28606 | **103,4** 23235 | **78,5** 17651 | **63,8** 14337 | **60,4** 13574 | **56,5** 12695 | **53,5** 12019 | **51,0** 11476 | **49,0** 11025 | **47,3** 10642 | | |
| | | | 30000 | **112,7** 25329 | **91,5** 20574 | **74,3** 16711 | **56,5** 12695 | **45,9** 10311 | **43,4** 9762 | **40,6** 9130 | **38,5** 8644 | **36,7** 8254 | **35,3** 7930 | **34,0** 7654 | | |
| | | | 40000 | **103,4** 23235 | **84,0** 18873 | **68,2** 15329 | **51,8** 11645 | **42,1** 9459 | **39,8** 8955 | **37,3** 8375 | **35,3** 7930 | **33,7** 7571 | **32,4** 7274 | **31,2** 7021 | | |
| | | | 60000 | **91,5** 20574 | **74,3** 16711 | **60,4** 13574 | **45,9** 10311 | **37,3** 8375 | **35,3** 7930 | **33,0** 7416 | **31,2** 7021 | **29,8** 6704 | **28,7** 6441 | **27,7** 6217 | | |
| | | | 100000 | **78,5** 17651 | **63,8** 14337 | **51,8** 11645 | **39,3** 8846 | **32,0** 7185 | **30,3** 6803 | **28,3** 6362 | **26,8** 6024 | **25,6** 5752 | **24,6** 5526 | **23,7** 5334 | | |
| | | | | 50 | 100 | 200 | 500 | 1000 | 1200 | 1500[1] | 1800[1] | 2100[1] | 2400[1] | | | |
| **110, 115** 4 7⁄16, 4 1⁄2 | 22222 | **555** 125000 | 10000 | **200,4** 45058 | **162,8** 36599 | **132,2** 29727 | **100,5** 22583 | **81,6** 18343 | **77,3** 17367 | **72,2** 16242 | **68,4** 15377 | **65,3** 14683 | **62,7** 14106 | | | |
| | | | 30000 | **144,2** 32407 | **117,1** 26323 | **95,1** 21381 | **72,2** 16242 | **58,7** 13193 | **55,6** 12490 | **52,0** 11682 | **49,2** 11060 | **47,0** 10560 | **45,1** 10145 | | | |
| | | | 40000 | **132,2** 29727 | **107,4** 24146 | **87,2** 19613 | **66,3** 14899 | **53,8** 12102 | **51,0** 11458 | **47,7** 10716 | **45,1** 10145 | **43,1** 9687 | **41,4** 9306 | | | |
| | | | 60000 | **117,1** 26323 | **95,1** 21381 | **77,3** 17367 | **58,7** 13193 | **47,7** 10716 | **45,1** 10145 | **42,2** 9488 | **40,0** 8983 | **38,2** 8577 | **36,7** 8241 | | | |
| | | | 100000 | **100,5** 22583 | **81,6** 18343 | **66,3** 14899 | **50,3** 11318 | **40,9** 9193 | **38,7** 8704 | **36,2** 8140 | **34,3** 7707 | **32,7** 7359 | **31,4** 7070 | | | |
| | | | | 50 | 100 | 200 | 500 | 1000 | 1200[1] | 1500[1] | 1800[1] | 2100[1] | | | | |
| 125, 130 4 15⁄16, 5 | 22226 | **757** 170000 | 10000 | **272,6** 61279 | **221,4** 49774 | **179,8** 40429 | **136,6** 30712 | **111,0** 24946 | **105,1** 23618 | **98,3** 22089 | **93,0** 20913 | **88,8** 19968 | | | | |
| | | | 30000 | **196,1** 44074 | **159,2** 35799 | **129,3** 29078 | **98,3** 22089 | **79,8** 17942 | **75,6** 16987 | **70,7** 15887 | **66,9** 15041 | **63,9** 14362 | | | | |
| | | | 40000 | **179,8** 40429 | **146,1** 32839 | **118,6** 26673 | **90,1** 20263 | **73,2** 16458 | **69,3** 15582 | **64,8** 14573 | **61,4** 13798 | **58,6** 13174 | | | | |
| | | | 60000 | **159,2** 35799 | **129,3** 29078 | **105,1** 23618 | **79,8** 17942 | **64,8** 14573 | **61,4** 13798 | **57,4** 12904 | **54,3** 12217 | **51,9** 11665 | | | | |
| | | | 100000 | **136,6** 30712 | **111,0** 24946 | **90,1** 20263 | **68,5** 15393 | **55,6** 12503 | **52,7** 11837 | **49,2** 11071 | **46,6** 10482 | **44,5** 10008 | | | | |

[1]As velocidades mencionadas aqui podem ser mais altas do que a velocidade nominal dos retentores. Consulte as tabelas nas páginas 56 a 58.
[2]Para velocidades maiores do que a velocidade de referência térmica, entre em contato com um engenheiro da Timken.

*Continua na próxima página.*

*Continuação da página anterior.*

| Faixa do ressalto do eixo | Designação do rolamento | C | Vida útil $L_{10}$ | Velocidade[2] | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **mm** pol. | | **kN** lb | | rpm | | | | | |
| | | | | 50 | 100 | 200 | 500 | 1000[1] | 1200[1] |
| **140, 150** 5 7⁄16, 5 ½, 5 15⁄16, 6 | 23230 | **1270** 286000 | 10000 | **458,6** 103094 | **372,5** 83738 | **302,6** 68016 | **229,8** 51669 | **186,7** 41968 | **176,8** 39735 |
| | | | 30000 | **329,8** 74147 | **267,9** 60226 | **217,6** 48919 | **165,3** 37162 | **134,3** 30185 | **127,1** 28578 |
| | | | 40000 | **302,6** 68016 | **245,8** 55247 | **199,6** 44874 | **151,6** 34089 | **123,2** 27689 | **116,6** 26215 |
| | | | 60000 | **267,9** 60226 | **217,6** 48919 | **176,8** 39735 | **134,3** 30185 | **109,1** 24518 | **103,3** 23213 |
| | | | 100000 | **229,8** 51669 | **186,7** 41968 | **151,6** 34089 | **115,2** 25896 | **93,6** 21034 | **88,6** 19914 |
| | | | | 50 | 100 | 200 | 500 | 1000[1] | |
| **170, 180** 6 7⁄16, 6 ½, 6 15⁄16, 7 | 23234 | **1660** 373000 | 10000 | **598,1** 134454 | **485,8** 109211 | **394,6** 88707 | **299,8** 67387 | **243,5** 54735 | |
| | | | 30000 | **430,2** 96703 | **349,4** 78547 | **283,8** 63800 | **215,6** 48466 | **175,1** 39367 | |
| | | | 40000 | **394,6** 88707 | **320,5** 72052 | **260,3** 58525 | **197,8** 44459 | **160,6** 36112 | |
| | | | 60000 | **349,4** 78547 | **283,8** 63800 | **230,5** 51822 | **175,1** 39367 | **142,2** 31976 | |
| | | | 100000 | **299,8** 67387 | **243,5** 54735 | **197,8** 44459 | **150,2** 33773 | **122,0** 27433 | |

[1]As velocidades mencionadas aqui podem ser mais altas do que a velocidade nominal dos retentores. Consulte as tabelas nas páginas 56 a 58.
[2]Para velocidades maiores do que a velocidade de referência térmica, entre em contato com um engenheiro da Timken.

# CAPACIDADES DE CARGAS – *Continuação*

**TABELA 28. TA - CARGA RADIAL PERMITIDA (kN/LB) EM VÁRIAS RPM[1].**

| Faixa do ressalto do eixo | Designação do rolamento | C | Vida útil $L_{10}$ | Velocidade[2] | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **mm**<br>pol. | | **kN**<br>lb | | rpm | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 50 | 100 | 200 | 500 | 1000 | 1200 | 1500 | 1800 | 2100 | 2400 | 2700 | 3000 | 3200 | 3500 |
| **40**<br>1 7⁄16, 1 ½ | 22209 | **109**<br>24500 | 10000 | **39,3**<br>8831 | **31,9**<br>7173 | **25,9**<br>5827 | **19,7**<br>4426 | **16,0**<br>3595 | **15,1**<br>3404 | **14,2**<br>3183 | **13,4**<br>3014 | **12,8**<br>2878 | **12,3**<br>2765 | **11,9**<br>2669 | **11,5**<br>2586 | **11,3**<br>2536 | **11,0**<br>2469 |
| | | | 30000 | **28,3**<br>6352 | **22,9**<br>5159 | **18,6**<br>4191 | **14,2**<br>3183 | **11,5**<br>2586 | **10,9**<br>2448 | **10,2**<br>2290 | **9,6**<br>2168 | **9,2**<br>2070 | **8,8**<br>1988 | **8,5**<br>1919 | **8,3**<br>1860 | **8,1**<br>1824 | **7,9**<br>1776 |
| | | | 40000 | **25,9**<br>5827 | **21,1**<br>4733 | **17,1**<br>3844 | **13,0**<br>2920 | **10,6**<br>2372 | **10,0**<br>2246 | **9,3**<br>2100 | **8,8**<br>1988 | **8,4**<br>1899 | **8,1**<br>1824 | **7,8**<br>1761 | **7,6**<br>1706 | **7,4**<br>1673 | **7,2**<br>1629 |
| | | | 60000 | **22,9**<br>5159 | **18,6**<br>4191 | **15,1**<br>3404 | **11,5**<br>2586 | **9,3**<br>2100 | **8,8**<br>1988 | **8,3**<br>1860 | **7,8**<br>1761 | **7,5**<br>1681 | **7,2**<br>1615 | **6,9**<br>1559 | **6,7**<br>1511 | **6,6**<br>1482 | **6,4**<br>1442 |
| | | | 100000 | **19,7**<br>4426 | **16,0**<br>3595 | **13,0**<br>2920 | **9,9**<br>2218 | **8,0**<br>1802 | **7,6**<br>1706 | **7,1**<br>1595 | **6,7**<br>1511 | **6,4**<br>1442 | **6,2**<br>1386 | **6,0**<br>1338 | **5,8**<br>1296 | **5,7**<br>1271 | **5,5**<br>1237 |
| | | | | 50 | 100 | 200 | 500 | 1000 | 1200 | 1500 | 1800 | 2100 | 2400 | 2700 | 3000 | 3200 | 3500 |
| **45**<br>1 11⁄16, 1 ¾ | 22210 | **117**<br>26300 | 10000 | **42,2**<br>9480 | **34,3**<br>7700 | **27,8**<br>6255 | **21,1**<br>4751 | **17,2**<br>3859 | **16,3**<br>3654 | **15,2**<br>3417 | **14,4**<br>3235 | **13,7**<br>3089 | **13,2**<br>2968 | **12,7**<br>2865 | **12,3**<br>2776 | **12,1**<br>2723 | **11,8**<br>2650 |
| | | | 30000 | **30,3**<br>6818 | **24,6**<br>5538 | **20,0**<br>4498 | **15,2**<br>3417 | **12,3**<br>2776 | **11,7**<br>2628 | **10,9**<br>2458 | **10,4**<br>2327 | **9,9**<br>2222 | **9,5**<br>2135 | **9,2**<br>2060 | **8,9**<br>1996 | **8,7**<br>1958 | **8,5**<br>1906 |
| | | | 40000 | **27,8**<br>6255 | **22,6**<br>5080 | **18,4**<br>4127 | **13,9**<br>3135 | **11,3**<br>2546 | **10,7**<br>2411 | **10,0**<br>2255 | **9,5**<br>2135 | **9,1**<br>2038 | **8,7**<br>1958 | **8,4**<br>1890 | **8,1**<br>1831 | **8,0**<br>1796 | **7,8**<br>1749 |
| | | | 60000 | **24,6**<br>5538 | **20,0**<br>4498 | **16,3**<br>3654 | **12,3**<br>2776 | **10,0**<br>2255 | **9,5**<br>2135 | **8,9**<br>1996 | **8,4**<br>1890 | **8,0**<br>1805 | **7,7**<br>1734 | **7,4**<br>1674 | **7,2**<br>1622 | **7,1**<br>1590 | **6,9**<br>1548 |
| | | | 100000 | **21,1**<br>4751 | **17,2**<br>3859 | **13,9**<br>3135 | **10,6**<br>2381 | **8,6**<br>1934 | **8,1**<br>1831 | **7,6**<br>1713 | **7,2**<br>1622 | **6,9**<br>1548 | **6,6**<br>1487 | **6,4**<br>1436 | **6,2**<br>1391 | **6,1**<br>1364 | **5,9**<br>1328 |
| | | | | 50 | 100 | 200 | 500 | 1000 | 1200 | 1500 | 1800 | 2100 | 2400 | 2700 | 3000 | 3200 | 3500[1] |
| **50**<br>1 15⁄16, 2 | 22211 | **140**<br>31400 | 10000 | **50,3**<br>11319 | **40,9**<br>9194 | **33,2**<br>7468 | **25,2**<br>5673 | **20,5**<br>4608 | **19,4**<br>4362 | **18,1**<br>4080 | **17,2**<br>3863 | **16,4**<br>3688 | **15,8**<br>3543 | **15,2**<br>3420 | **14,7**<br>3314 | **14,5**<br>3250 | **14,1**<br>3164 |
| | | | 30000 | **36,2**<br>8141 | **29,4**<br>6612 | **23,9**<br>5371 | **18,1**<br>4080 | **14,7**<br>3314 | **14,0**<br>3138 | **13,1**<br>2934 | **12,4**<br>2778 | **11,8**<br>2653 | **11,3**<br>2549 | **10,9**<br>2460 | **10,6**<br>2383 | **10,4**<br>2338 | **10,1**<br>2276 |
| | | | 40000 | **33,2**<br>7468 | **27,0**<br>6066 | **21,9**<br>4927 | **16,6**<br>3743 | **13,5**<br>3040 | **12,8**<br>2878 | **12,0**<br>2692 | **11,3**<br>2549 | **10,8**<br>2433 | **10,4**<br>2338 | **10,0**<br>2257 | **9,7**<br>2186 | **9,5**<br>2144 | **9,3**<br>2088 |
| | | | 60000 | **29,4**<br>6612 | **23,9**<br>5371 | **19,4**<br>4362 | **14,7**<br>3314 | **12,0**<br>2692 | **11,3**<br>2549 | **10,6**<br>2383 | **10,0**<br>2257 | **9,6**<br>2155 | **9,2**<br>2070 | **8,9**<br>1998 | **8,6**<br>1936 | **8,4**<br>1899 | **8,2**<br>1849 |
| | | | 100000 | **25,2**<br>5673 | **20,5**<br>4608 | **16,6**<br>3743 | **12,6**<br>2843 | **10,3**<br>2309 | **9,7**<br>2186 | **9,1**<br>2045 | **8,6**<br>1936 | **8,2**<br>1849 | **7,9**<br>1776 | **7,6**<br>1714 | **7,4**<br>1661 | **7,2**<br>1629 | **7,1**<br>1586 |
| | | | | 50 | 100 | 200 | 500 | 1000 | 1200 | 1500 | 1800 | 2100 | 2400 | 2700 | 3000 | 3200[1] | 3500[1] |
| **55**<br>– | 22212 | **169**<br>38100 | 10000 | **61,1**<br>13734 | **49,6**<br>11155 | **40,3**<br>9061 | **30,6**<br>6883 | **24,9**<br>5591 | **23,5**<br>5293 | **22,0**<br>4951 | **20,8**<br>4687 | **19,9**<br>4475 | **19,1**<br>4300 | **18,5**<br>4150 | **17,9**<br>4021 | **17,5**<br>3944 | **17,1**<br>3839 |
| | | | 30000 | **43,9**<br>9878 | **35,7**<br>8023 | **29,0**<br>6517 | **22,0**<br>4951 | **17,9**<br>4021 | **16,9**<br>3807 | **15,8**<br>3561 | **15,0**<br>3371 | **14,3**<br>3219 | **13,8**<br>3092 | **13,3**<br>2985 | **12,9**<br>2892 | **12,6**<br>2837 | **12,3**<br>2761 |
| | | | 40000 | **40,3**<br>9061 | **32,7**<br>7360 | **26,6**<br>5978 | **20,2**<br>4541 | **16,4**<br>3689 | **15,5**<br>3492 | **14,5**<br>3266 | **13,8**<br>3092 | **13,1**<br>2953 | **12,6**<br>2837 | **12,2**<br>2738 | **11,8**<br>2653 | **11,6**<br>2602 | **11,3**<br>2533 |
| | | | 60000 | **35,7**<br>8023 | **29,0**<br>6517 | **23,5**<br>5293 | **17,9**<br>4021 | **14,5**<br>3266 | **13,8**<br>3092 | **12,9**<br>2892 | **12,2**<br>2738 | **11,6**<br>2614 | **11,2**<br>2512 | **10,8**<br>2425 | **10,4**<br>2349 | **10,2**<br>2304 | **10,0**<br>2243 |
| | | | 100000 | **30,6**<br>6883 | **24,9**<br>5591 | **20,2**<br>4541 | **15,3**<br>3450 | **12,5**<br>2802 | **11,8**<br>2653 | **11,0**<br>2481 | **10,4**<br>2349 | **10,0**<br>2243 | **9,6**<br>2155 | **9,3**<br>2080 | **9,0**<br>2015 | **8,8**<br>1977 | **8,6**<br>1924 |
| | | | | 50 | 100 | 200 | 500 | 1000 | 1200 | 1500 | 1800 | 2100 | 2400 | 2700 | 3000[1] | 3200[1] | 3500[1] |
| **60**<br>2 3⁄16, 2 ¼ | 22213 | **206**<br>46400 | 10000 | **74,4**<br>16726 | **60,4**<br>13585 | **49,1**<br>11035 | **37,3**<br>8383 | **30,3**<br>6809 | **28,7**<br>6446 | **26,8**<br>6029 | **25,4**<br>5708 | **24,2**<br>5450 | **23,3**<br>5236 | **22,5**<br>5054 | **21,8**<br>4897 | **21,4**<br>4803 | **20,8**<br>4676 |
| | | | 30000 | **53,5**<br>12030 | **43,5**<br>9771 | **35,3**<br>7937 | **26,8**<br>6029 | **21,8**<br>4897 | **20,6**<br>4636 | **19,3**<br>4336 | **18,3**<br>4105 | **17,4**<br>3920 | **16,8**<br>3766 | **16,2**<br>3635 | **15,7**<br>3522 | **15,4**<br>3455 | **15,0**<br>3363 |
| | | | 40000 | **49,1**<br>11035 | **39,9**<br>8963 | **32,4**<br>7280 | **24,6**<br>5531 | **20,0**<br>4492 | **18,9**<br>4253 | **17,7**<br>3978 | **16,8**<br>3766 | **16,0**<br>3596 | **15,4**<br>3455 | **14,8**<br>3335 | **14,4**<br>3231 | **14,1**<br>3169 | **13,7**<br>3085 |
| | | | 60000 | **43,5**<br>9771 | **35,3**<br>7937 | **28,7**<br>6446 | **21,8**<br>4897 | **17,7**<br>3978 | **16,8**<br>3766 | **15,7**<br>3522 | **14,8**<br>3335 | **14,2**<br>3184 | **13,6**<br>3059 | **13,1**<br>2953 | **12,7**<br>2861 | **12,5**<br>2806 | **12,2**<br>2732 |
| | | | 100000 | **37,3**<br>8383 | **30,3**<br>6809 | **24,6**<br>5531 | **18,7**<br>4201 | **15,2**<br>3413 | **14,4**<br>3231 | **13,4**<br>3022 | **12,7**<br>2861 | **12,2**<br>2732 | **11,7**<br>2624 | **11,3**<br>2533 | **10,9**<br>2454 | **10,7**<br>2407 | **10,4**<br>2343 |

[1]As velocidades mencionadas aqui podem ser mais altas do que a velocidade nominal dos retentores. Consulte as tabelas nas páginas 56 a 58.

[2]Para velocidades maiores do que a velocidade de referência térmica, entre em contato com um engenheiro da Timken.

*Continua na próxima página.*

*Continuação da página anterior.*

| Faixa do ressalto do eixo | Designação do rolamento | C | Vida útil $L_{10}$ | Velocidade[2] | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **mm** pol. | | **kN** lb | | rpm | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 50 | 100 | 200 | 500 | 1000 | 1200 | 1500 | 1800 | 2100 | 2400 | 2700[1] | 3000[1] | 3200[1] |
| **65** 2 7⁄16, 2 ½ | 22215 | **222** 49900 | 10000 | **80,0** 17987 | **65,0** 14610 | **52,8** 11867 | **40,1** 9015 | **32,6** 7322 | **30,8** 6933 | **28,8** 6484 | **27,3** 6139 | **26,1** 5861 | **25,0** 5631 | **24,2** 5436 | **23,4** 5266 | **23,0** 5166 |
| | | | 30000 | **57,5** 12937 | **46,7** 10508 | **38,0** 8535 | **28,8** 6484 | **23,4** 5266 | **22,2** 4986 | **20,7** 4663 | **19,6** 4415 | **18,8** 4216 | **18,0** 4050 | **17,4** 3909 | **16,8** 3788 | **16,5** 3715 |
| | | | 40000 | **52,8** 11867 | **42,9** 9639 | **34,8** 7829 | **26,5** 5948 | **21,5** 4831 | **20,3** 4574 | **19,0** 4278 | **18,0** 4050 | **17,2** 3867 | **16,5** 3715 | **16,0** 3586 | **15,5** 3475 | **15,2** 3408 |
| | | | 60000 | **46,7** 10508 | **38,0** 8535 | **30,8** 6933 | **23,4** 5266 | **19,0** 4278 | **18,0** 4050 | **16,8** 3788 | **16,0** 3586 | **15,2** 3424 | **14,6** 3290 | **14,1** 3175 | **13,7** 3077 | **13,4** 3018 |
| | | | 100000 | **40,1** 9015 | **32,6** 7322 | **26,5** 5948 | **20,1** 4518 | **16,3** 3670 | **15,5** 3475 | **14,5** 3250 | **13,7** 3077 | **13,1** 2938 | **12,6** 2822 | **12,1** 2724 | **11,7** 2639 | **11,5** 2589 |
| | | | | 50 | 100 | 200 | 500 | 1000 | 1200 | 1500 | 1800 | 2100 | 2400[1] | 2700[1] | 3000[1] | |
| **70** 2 11⁄16, 2 ¾ | 22216 | **254** 57200 | 10000 | **91,7** 20619 | **74,5** 16748 | **60,5** 13603 | **46,0** 10334 | **37,3** 8394 | **35,4** 7947 | **33,1** 7432 | **31,3** 7037 | **29,9** 6719 | **28,7** 6455 | **27,7** 6231 | **26,9** 6037 | |
| | | | 30000 | **66,0** 14829 | **53,6** 12045 | **43,5** 9784 | **33,1** 7432 | **26,9** 6037 | **25,4** 5716 | **23,8** 5346 | **22,5** 5061 | **21,5** 4832 | **20,7** 4643 | **19,9** 4481 | **19,3** 4342 | |
| | | | 40000 | **60,5** 13603 | **49,1** 11049 | **39,9** 8975 | **30,3** 6818 | **24,6** 5538 | **23,3** 5243 | **21,8** 4904 | **20,7** 4643 | **19,7** 4433 | **18,9** 4259 | **18,3** 4111 | **17,7** 3983 | |
| | | | 60000 | **53,6** 12045 | **43,5** 9784 | **35,4** 7947 | **26,9** 6037 | **21,8** 4904 | **20,7** 4643 | **19,3** 4342 | **18,3** 4111 | **17,5** 3925 | **16,8** 3771 | **16,2** 3640 | **15,7** 3527 | |
| | | | 100000 | **46,0** 10334 | **37,3** 8394 | **30,3** 6818 | **23,0** 5179 | **18,7** 4207 | **17,7** 3983 | **16,6** 3725 | **15,7** 3527 | **15,0** 3367 | **14,4** 3235 | **13,9** 3123 | **13,5** 3026 | |
| | | | | 50 | 100 | 200 | 500 | 1000 | 1200 | 1500 | 1800 | 2100[1] | 2400[1] | 2700[1] | | |
| **75** 2 15⁄16, 3 | 22217 | **297** 66900 | 10000 | **107,3** 24115 | **87,1** 19588 | **70,8** 15910 | **53,8** 12086 | **43,7** 9817 | **41,3** 9295 | **38,7** 8693 | **36,6** 8230 | **35,0** 7858 | **33,6** 7550 | **32,4** 7287 | | |
| | | | 30000 | **77,1** 17344 | **62,7** 14088 | **50,9** 11443 | **38,7** 8693 | **31,4** 7061 | **29,7** 6685 | **27,8** 6252 | **26,3** 5919 | **25,1** 5652 | **24,2** 5430 | **23,3** 5241 | | |
| | | | 40000 | **70,8** 15910 | **57,5** 12923 | **46,7** 10497 | **35,5** 7974 | **28,8** 6477 | **27,3** 6132 | **25,5** 5735 | **24,2** 5430 | **23,1** 5184 | **22,2** 4981 | **21,4** 4808 | | |
| | | | 60000 | **62,7** 14088 | **50,9** 11443 | **41,3** 9295 | **31,4** 7061 | **25,5** 5735 | **24,2** 5430 | **22,6** 5078 | **21,4** 4808 | **20,4** 4591 | **19,6** 4410 | **18,9** 4257 | | |
| | | | 100000 | **53,8** 12086 | **43,7** 9817 | **35,5** 7974 | **26,9** 6057 | **21,9** 4920 | **20,7** 4658 | **19,4** 4357 | **18,3** 4125 | **17,5** 3938 | **16,8** 3784 | **16,2** 3652 | | |
| | | | | 50 | 100 | 200 | 500 | 1000 | 1200 | 1500 | 1800 | 2100[1] | 2400[1] | 2700[1] | | |
| **80** 3 3⁄16, 3 ¼ | 22218 | **355** 79700 | 10000 | **127,8** 28729 | **103,8** 23335 | **84,3** 18954 | **64,0** 14399 | **52,0** 11695 | **49,3** 11073 | **46,1** 10356 | **43,6** 9805 | **41,6** 9362 | **40,0** 8994 | **38,6** 8682 | | |
| | | | 30000 | **91,9** 20663 | **74,7** 16783 | **60,6** 13632 | **46,1** 10356 | **37,4** 8412 | **35,4** 7964 | **33,1** 7448 | **31,4** 7052 | **29,9** 6733 | **28,8** 6469 | **27,8** 6244 | | |
| | | | 40000 | **84,3** 18954 | **68,5** 15396 | **55,6** 12505 | **42,3** 9500 | **34,3** 7716 | **32,5** 7305 | **30,4** 6832 | **28,8** 6469 | **27,5** 6176 | **26,4** 5934 | **25,5** 5728 | | |
| | | | 60000 | **74,7** 16783 | **60,6** 13632 | **49,3** 11073 | **37,4** 8412 | **30,4** 6832 | **28,8** 6469 | **26,9** 6050 | **25,5** 5728 | **24,3** 5469 | **23,4** 5254 | **22,6** 5072 | | |
| | | | 100000 | **64,0** 14399 | **52,0** 11695 | **42,3** 9500 | **32,1** 7216 | **26,1** 5862 | **24,7** 5550 | **23,1** 5190 | **21,9** 4914 | **20,9** 4692 | **20,1** 4508 | **19,4** 4351 | | |
| | | | | 50 | 100 | 200 | 500 | 1000 | 1200 | 1500 | 1800 | 2100[1] | 2400[1] | 2700[1] | | |
| **85** – | 22219 | **385** 86600 | 10000 | **138,9** 31216 | **112,8** 25356 | **91,6** 20595 | **69,6** 15645 | **56,5** 12708 | **53,5** 12032 | **50,1** 11252 | **47,4** 10654 | **45,2** 10172 | **43,5** 9773 | **42,0** 9433 | | |
| | | | 30000 | **99,9** 22452 | **81,1** 18236 | **65,9** 14813 | **50,1** 11252 | **40,7** 9140 | **38,5** 8653 | **36,0** 8093 | **34,1** 7662 | **32,5** 7316 | **31,3** 7029 | **30,2** 6785 | | |
| | | | 40000 | **91,6** 20595 | **74,4** 16729 | **60,4** 13588 | **45,9** 10322 | **37,3** 8384 | **35,3** 7938 | **33,0** 7424 | **31,3** 7029 | **29,9** 6711 | **28,7** 6448 | **27,7** 6224 | | |
| | | | 60000 | **81,1** 18236 | **65,9** 14813 | **53,5** 12032 | **40,7** 9140 | **33,0** 7424 | **31,3** 7029 | **29,2** 6574 | **27,7** 6224 | **26,4** 5942 | **25,4** 5709 | **24,5** 5511 | | |
| | | | 100000 | **69,6** 15645 | **56,5** 12708 | **45,9** 10322 | **34,9** 7841 | **28,3** 6369 | **26,8** 6030 | **25,1** 5640 | **23,7** 5339 | **22,7** 5098 | **21,8** 4898 | **21,0** 4728 | | |

[1]As velocidades mencionadas aqui podem ser mais altas do que a velocidade nominal dos retentores. Consulte as tabelas nas páginas 56 a 58.
[2]Para velocidades maiores do que a velocidade de referência térmica, entre em contato com um engenheiro da Timken.

*Continua na próxima página.*

# CAPACIDADES DE CARGAS – *Continuação*

**TABELA 28. TA - CARGA RADIAL PERMITIDA (kN/LB) EM VÁRIAS RPM[1]**

| Faixa do ressalto do eixo | Designação do rolamento | C | Vida útil $L_{10}$ | Velocidade[2] | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **mm** pol. | | **kN** lb | | rpm | | | | | | | | | | |
| | | | | 50 | 100 | 200 | 500 | 1000 | 1200 | 1500 | 1800[1] | 2100[1] | 2400[1] | 2700[1] |
| **90** 3 7/16, 3 1/2 | 22220 | **435** 97700 | 10000 | **156,7** 35218 | **127,2** 28606 | **103,4** 23235 | **78,5** 17651 | **63,8** 14337 | **60,4** 13574 | **56,5** 12695 | **53,5** 12019 | **51,0** 11476 | **49,0** 11025 | **47,3** 10642 |
| | | | 30000 | **112,7** 25329 | **91,5** 20574 | **74,3** 16711 | **56,5** 12695 | **45,9** 10311 | **43,4** 9762 | **40,6** 9130 | **38,5** 8644 | **36,7** 8254 | **35,3** 7930 | **34,0** 7654 |
| | | | 40000 | **103,4** 23235 | **84,0** 18873 | **68,2** 15329 | **51,8** 11645 | **42,1** 9459 | **39,8** 8955 | **37,3** 8375 | **35,3** 7930 | **33,7** 7571 | **32,4** 7274 | **31,2** 7021 |
| | | | 60000 | **91,5** 20574 | **74,3** 16711 | **60,4** 13574 | **45,9** 10311 | **37,3** 8375 | **35,3** 7930 | **33,0** 7416 | **31,2** 7021 | **29,8** 6704 | **28,7** 6441 | **27,7** 6217 |
| | | | 100000 | **78,5** 17651 | **63,8** 14337 | **51,8** 11645 | **39,3** 8846 | **32,0** 7185 | **30,3** 6803 | **28,3** 6362 | **26,8** 6024 | **25,6** 5752 | **24,6** 5526 | **23,7** 5334 |
| | | | | 50 | 100 | 200 | 500 | 1000 | 1200 | 1500[1] | 1800[1] | 2100[1] | 2400[1] | |
| **100** 3 15/16, 4 | 22222 | **555** 125000 | 10000 | **200,4** 45058 | **162,8** 36599 | **132,2** 29727 | **100,5** 22583 | **81,6** 18343 | **77,3** 17367 | **72,2** 16242 | **68,4** 15377 | **65,3** 14683 | **62,7** 14106 | |
| | | | 30000 | **144,2** 32407 | **117,1** 26323 | **95,1** 21381 | **72,2** 16242 | **58,7** 13193 | **55,6** 12490 | **52,0** 11682 | **49,2** 11060 | **47,0** 10560 | **45,1** 10145 | |
| | | | 40000 | **132,2** 29727 | **107,4** 24146 | **87,2** 19613 | **66,3** 14899 | **53,8** 12102 | **51,0** 11458 | **47,7** 10716 | **45,1** 10145 | **43,1** 9687 | **41,4** 9306 | |
| | | | 60000 | **117,1** 26323 | **95,1** 21381 | **77,3** 17367 | **58,7** 13193 | **47,7** 10716 | **45,1** 10145 | **42,2** 9488 | **40,0** 8983 | **38,2** 8577 | **36,7** 8241 | |
| | | | 100000 | **100,5** 22583 | **81,6** 18343 | **66,3** 14899 | **50,3** 11318 | **40,9** 9193 | **38,7** 8704 | **36,2** 8140 | **34,3** 7707 | **32,7** 7359 | **31,4** 7070 | |
| | | | | 50 | 100 | 200 | 500 | 1000 | 1200 | 1500[1] | 1800[1] | 2100[1] | 2400[1] | |
| **110** 4 3/16, 4 1/4 | 22224 | **647** 145000 | 10000 | **232,5** 52268 | **188,8** 42455 | **153,4** 34484 | **116,5** 26196 | **94,6** 21278 | **89,6** 20145 | **83,8** 18841 | **79,3** 17838 | **75,8** 17032 | **72,8** 16363 | |
| | | | 30000 | **167,2** 37592 | **135,8** 30534 | **110,3** 24802 | **83,8** 18841 | **68,1** 15303 | **64,5** 14489 | **60,3** 13551 | **57,1** 12829 | **54,5** 12250 | **52,4** 11769 | |
| | | | 40000 | **153,4** 34484 | **124,6** 28010 | **101,2** 22751 | **76,9** 17283 | **62,4** 14038 | **59,1** 13291 | **55,3** 12430 | **52,4** 11769 | **50,0** 11237 | **48,0** 10796 | |
| | | | 60000 | **135,8** 30534 | **110,3** 24802 | **89,6** 20145 | **68,1** 15303 | **55,3** 12430 | **52,4** 11769 | **49,0** 11007 | **46,4** 10421 | **44,3** 9950 | **42,5** 9559 | |
| | | | 100000 | **116,5** 26196 | **94,6** 21278 | **76,9** 17283 | **58,4** 13129 | **47,4** 10664 | **44,9** 10097 | **42,0** 9443 | **39,8** 8940 | **38,0** 8536 | **36,5** 8201 | |
| | | | | 50 | 100 | 200 | 500 | 1000 | 1200[1] | 1500[1] | 1800[1] | 2100[1] | | |
| **115** 4 7/16, 4 1/2 | 22226 | **757** 170000 | 10000 | **272,6** 61279 | **221,4** 49774 | **179,8** 40429 | **136,6** 30712 | **111,0** 24946 | **105,1** 23618 | **98,3** 22089 | **93,0** 20913 | **88,8** 19968 | | |
| | | | 30000 | **196,1** 44074 | **159,2** 35799 | **129,3** 29078 | **98,3** 22089 | **79,8** 17942 | **75,6** 16987 | **70,7** 15887 | **66,9** 15041 | **63,9** 14362 | | |
| | | | 40000 | **179,8** 40429 | **146,1** 32839 | **118,6** 26673 | **90,1** 20263 | **73,2** 16458 | **69,3** 15582 | **64,8** 14573 | **61,4** 13798 | **58,6** 13174 | | |
| | | | 60000 | **159,2** 35799 | **129,3** 29078 | **105,1** 23618 | **79,8** 17942 | **64,8** 14573 | **61,4** 13798 | **57,4** 12904 | **54,3** 12217 | **51,9** 11665 | | |
| | | | 100000 | **136,6** 30712 | **111,0** 24946 | **90,1** 20263 | **68,5** 15393 | **55,6** 12503 | **52,7** 11837 | **49,2** 11071 | **46,6** 10482 | **44,5** 10008 | | |
| | | | | 50 | 100 | 200 | 500 | 1000[1] | 1200[1] | 1500[1] | 1800[1] | | | |
| **125** 4 15/16, 5 | 22228 | **863** 194000 | 10000 | **311,1** 69931 | **252,7** 56801 | **205,2** 46137 | **155,9** 35048 | **126,6** 28468 | **119,9** 26953 | **112,1** 25208 | **106,2** 23866 | | | |
| | | | 30000 | **223,7** 50296 | **181,7** 40853 | **147,6** 33183 | **112,1** 25208 | **91,1** 20475 | **86,2** 19385 | **80,6** 18130 | **76,4** 17165 | | | |
| | | | 40000 | **205,2** 46137 | **166,7** 37475 | **135,4** 30439 | **102,9** 23123 | **83,5** 18782 | **79,1** 17782 | **74,0** 16631 | **70,0** 15746 | | | |
| | | | 60000 | **181,7** 40853 | **147,6** 33183 | **119,9** 26953 | **91,1** 20475 | **74,0** 16631 | **70,0** 15746 | **65,5** 14726 | **62,0** 13942 | | | |
| | | | 100000 | **155,9** 35048 | **126,6** 28468 | **102,9** 23123 | **78,1** 17566 | **63,5** 14268 | **60,1** 13508 | **56,2** 12634 | **53,2** 11961 | | | |

[1]As velocidades mencionadas aqui podem ser mais altas do que a velocidade nominal dos retentores. Consulte as tabelas nas páginas 56 a 58.
[2]Para velocidades maiores do que a velocidade de referência térmica, entre em contato com um engenheiro da Timken.

*Continua na próxima página.*

*Continuação da página anterior.*

| Faixa do ressalto do eixo | Designação do rolamento | C | Vida útil $L_{10}$ | Velocidade[2] | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **mm** pol. | | **kN** lb | | rpm | | | | | | |
| | | | | 50,0 | 100,0 | 200,0 | 500,0 | 1000,0 | 1200,0 | 1500,0 |
| **135, 140** 5 3⁄8, 5 7⁄16, 5 1⁄2 | 23132 | **1160** 261000 | 10000 | **418,1** 94072,4 | **339,6** 76409,0 | **275,8** 62062,1 | **209,5** 47144,6 | **170,2** 38292,6 | **161,1** 36254,1 | **150,7** 33906,4 |
| | | | 30000 | **300,7** 67656,8 | **244,2** 54953,3 | **198,4** 44635,0 | **150,7** 33906,4 | **122,4** 27540,0 | **115,9** 26074,0 | **108,4** 24385,5 |
| | | | 40000 | **275,8** 62062,1 | **224,0** 50409,0 | **182,0** 40944,0 | **138,2** 31102,6 | **112,3** 25262,6 | **106,3** 23917,8 | **99,4** 22369,0 |
| | | | 60000 | **244,2** 54953,3 | **198,4** 44635,0 | **161,1** 36254,1 | **122,4** 27540,0 | **99,4** 22369,0 | **94,1** 21178,2 | **88,0** 19806,7 |
| | | | 100000 | **209,5** 47144,6 | **170,2** 38292,6 | **138,2** 31102,6 | **105,0** 23626,7 | **85,3** 19190,4 | **80,8** 18168,9 | **75,5** 16992,3 |
| | | | | 50,0 | 100,0 | 200,0 | 500,0 | 1000,0 | 1200,0 | |
| **150** 5 13⁄16, 5 7⁄8, 5 15⁄16, 6 | 23134 | **1220** 274000 | 10000 | **439,7** 98758,0 | **357,2** 80214,8 | **290,1** 65153,3 | **220,4** 49492,9 | **179,0** 40199,9 | **169,5** 38059,9 | |
| | | | 30000 | **316,3** 71026,7 | **256,9** 57690,4 | **208,6** 46858,2 | **158,5** 35595,2 | **128,7** 28911,7 | **121,9** 27372,7 | |
| | | | 40000 | **290,1** 65153,3 | **235,6** 52919,8 | **191,4** 42983,4 | **145,4** 32651,7 | **118,1** 26520,9 | **111,8** 25109,1 | |
| | | | 60000 | **256,9** 57690,4 | **208,6** 46858,2 | **169,5** 38059,9 | **128,7** 28911,7 | **104,6** 23483,1 | **99,0** 22233,0 | |
| | | | 100000 | **220,4** 49492,9 | **179,0** 40199,9 | **145,4** 32651,7 | **110,4** 24803,5 | **89,7** 20146,3 | **84,9** 19073,8 | |
| | | | | 50,0 | 100,0 | 200,0 | 500,0 | 1000,0 | 1200,0 | |
| **160** 6 5⁄16, 6 3⁄8, 6 7⁄16, 6 1⁄2 | 23136 | **1410** 317000 | 10000 | **508,2** 114256,6 | **412,8** 92803,2 | **335,3** 75378,1 | **254,7** 57260,0 | **206,9** 46508,6 | **195,9** 44032,8 | |
| | | | 30000 | **365,5** 82173,3 | **296,9** 66744,0 | **241,1** 54211,9 | **183,2** 41181,3 | **148,8** 33448,9 | **140,9** 31668,4 | |
| | | | 40000 | **335,3** 75378,1 | **272,3** 61224,0 | **221,2** 49728,9 | **168,0** 37775,9 | **136,5** 30682,9 | **129,2** 29049,6 | |
| | | | 60000 | **296,9** 66744,0 | **241,1** 54211,9 | **195,9** 44032,8 | **148,8** 33448,9 | **120,8** 27168,4 | **114,4** 25722,2 | |
| | | | 100000 | **254,7** 57260,0 | **206,9** 46508,6 | **168,0** 37775,9 | **127,6** 28696,0 | **103,7** 23307,9 | **98,2** 22067,2 | |
| | | | | 50,0 | 100,0 | 200,0 | 500,0 | 1000,0 | 1200,0 | |
| **170** 6 13⁄16, 6 7⁄8, 6 15⁄16, 7 | 23138 | **1630** 366000 | 10000 | **587,5** 131917,7 | **477,2** 107148,2 | **387,6** 87029,6 | **294,4** 66110,9 | **239,1** 53697,6 | **226,4** 50839,1 | |
| | | | 30000 | **422,5** 94875,1 | **343,2** 77060,9 | **278,8** 62591,6 | **211,8** 47546,9 | **172,0** 38619,3 | **162,8** 36563,5 | |
| | | | 40000 | **387,6** 87029,6 | **314,8** 70688,5 | **255,7** 57415,7 | **194,2** 43615,1 | **157,8** 35425,7 | **149,4** 33539,9 | |
| | | | 60000 | **343,2** 77060,9 | **278,8** 62591,6 | **226,4** 50839,1 | **172,0** 38619,3 | **139,7** 31368,0 | **132,3** 29698,2 | |
| | | | 100000 | **294,4** 66110,9 | **239,1** 53697,6 | **194,2** 43615,1 | **147,6** 33131,6 | **119,8** 26910,7 | **113,5** 25478,2 | |
| | | | | 50,0 | 100,0 | 200,0 | 500,0 | 1000,0 | 1200,0 | |
| **180** 7 1⁄8, 7 3⁄16, 7 1⁄4 | 23140 | **1660** 373000 | 10000 | **598,3** 134440,7 | **486,0** 109197,5 | **394,7** 88694,1 | **299,8** 67375,3 | **243,5** 54724,6 | **230,6** 51811,5 | |
| | | | 30000 | **430,3** 96689,7 | **349,5** 78534,8 | **283,9** 63788,7 | **215,6** 48456,3 | **175,2** 39357,9 | **165,8** 37262,8 | |
| | | | 40000 | **394,7** 88694,1 | **320,6** 72040,5 | **260,4** 58513,8 | **197,8** 44449,3 | **160,7** 36103,3 | **152,1** 34181,4 | |
| | | | 60000 | **349,5** 78534,8 | **283,9** 63788,7 | **230,6** 51811,5 | **175,2** 39357,9 | **142,3** 31967,9 | **134,7** 30266,2 | |
| | | | 100000 | **299,8** 67375,3 | **243,5** 54724,6 | **197,8** 44449,3 | **150,3** 33765,3 | **122,1** 27425,4 | **115,6** 25965,5 | |

[1]As velocidades mencionadas aqui podem ser mais altas do que a velocidade nominal dos retentores. Consulte as tabelas nas páginas 56 a 58.

[2]Para velocidades maiores do que a velocidade de referência térmica, entre em contato com um engenheiro da Timken.

*Continua na próxima página.*

# CAPACIDADES DE CARGAS – *Continuação*

**TABELA 28. TA - CARGA RADIAL PERMITIDA (kN/LB) EM VÁRIAS RPM[1]**

| Faixa do ressalto do eixo | Designação do rolamento | C | Vida útil $L_{10}$ | Velocidade[2] | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **mm** pol. | | **kN** lb | | rpm | | | | |
| | | | | 50,0 | 100,0 | 200,0 | 500,0 | 1000,0 |
| **200** 7 13/16, 7 7/8, 7 15/16, 8 | 23144 | **1940** 436000 | 10000 | **699,2** 157147,8 | **567,9** 127641,1 | **461,3** 103674,6 | **350,4** 78755,0 | **284,6** 63967,6 |
| | | | 30000 | **502,9** 113020,6 | **408,5** 91799,4 | **331,8** 74562,7 | **252,0** 56640,6 | **204,7** 46005,5 |
| | | | 40000 | **461,3** 103674,6 | **374,7** 84208,2 | **304,3** 68396,9 | **231,2** 51956,8 | **187,8** 42201,2 |
| | | | 60000 | **408,5** 91799,4 | **331,8** 74562,7 | **269,5** 60562,5 | **204,7** 46005,5 | **166,3** 37367,3 |
| | | | 100000 | **350,4** 78755,0 | **284,6** 63967,6 | **231,2** 51956,8 | **175,6** 39468,3 | **142,6** 32057,6 |
| | | | | 50,0 | 100,0 | 200,0 | 500,0 | |
| **220** 8 7/16, 8 1/2, 8 15/16, 9 | 23148 | **2200** 495000 | 10000 | **792,9** 178413,3 | **644,1** 144913,6 | **523,1** 117703,0 | **397,4** 89412,3 | |
| | | | 30000 | **570,3** 128314,7 | **463,2** 104221,8 | **376,2** 84652,6 | **285,8** 64305,2 | |
| | | | 40000 | **523,1** 117703,0 | **424,9** 95603,3 | **345,1** 77652,4 | **262,2** 58987,6 | |
| | | | 60000 | **463,2** 104221,8 | **376,2** 84652,6 | **305,6** 68757,9 | **232,1** 52231,0 | |
| | | | 100000 | **397,4** 89412,3 | **322,8** 72623,8 | **262,2** 58987,6 | **199,2** 44809,2 | |
| | | | | 50,0 | 100,0 | 200,0 | 500,0 | |
| **240** 9 7/16, 9 1/2 | 23152 | **2440** 549000 | 10000 | **879,5** 197876,5 | **714,3** 160722,3 | **580,2** 130544,4 | **440,7** 99166,3 | |
| | | | 30000 | **632,5** 142312,7 | **513,7** 115591,4 | **417,3** 93887,4 | **317,0** 71320,4 | |
| | | | 40000 | **580,2** 130544,4 | **471,3** 106032,8 | **382,8** 86123,6 | **290,8** 65422,7 | |
| | | | 60000 | **513,7** 115591,4 | **417,3** 93887,4 | **338,9** 76258,7 | **257,5** 57928,9 | |
| | | | 100000 | **440,7** 99166,3 | **358,0** 80546,4 | **290,8** 65422,7 | **220,9** 49697,5 | |
| | | | | 50,0 | 100,0 | 200,0 | 500,0 | |
| **260** 9 15/16, 10, 10 7/16, 10 1/2 | 23156 | **2530** 569000 | 10000 | **911,9** 205085,1 | **740,7** 166577,4 | **601,6** 135300,1 | **457,0** 102778,9 | |
| | | | 30000 | **655,8** 147497,1 | **532,7** 119802,4 | **432,7** 97307,7 | **328,7** 73918,6 | |
| | | | 40000 | **601,6** 135300,1 | **488,6** 109895,5 | **396,9** 89261,1 | **301,5** 67806,0 | |
| | | | 60000 | **532,7** 119802,4 | **432,7** 97307,7 | **351,4** 79036,8 | **267,0** 60039,3 | |
| | | | 100000 | **457,0** 102778,9 | **371,2** 83480,7 | **301,5** 67806,0 | **229,0** 51507,9 | |
| | | | | 50,0 | 100,0 | 200,0 | 500,0 | |
| **280** 10 15/16, 11 | 23160 | **3070** 690000 | 10000 | **1106,5** 248697,3 | **898,8** 202000,7 | **730,0** 164072,2 | **554,5** 1246353 | |
| | | | 30000 | **795,8** 178862,9 | **646,4** 145278,8 | **525,0** 118000,6 | **398,8** 89637,6 | |
| | | | 40000 | **730,0** 164072,2 | **592,9** 133265,2 | **481,6** 108242,8 | **365,8** 82225,2 | |
| | | | 60000 | **646,4** 145278,8 | **525,0** 118000,6 | **426,4** 95844,3 | **323,9** 72806,9 | |
| | | | 100000 | **554,5** 124635,3 | **450,4** 101233,2 | **365,8** 82225,2 | **277,9** 62461,3 | |

[1] As velocidades mencionadas aqui podem ser mais altas do que a velocidade nominal dos retentores. Consulte as tabelas nas páginas 56 a 58.

[2] Para velocidades maiores do que a velocidade de referência térmica, entre em contato com um engenheiro da Timken.

*Continua na próxima página.*

*Continuação da página anterior.*

| Faixa do ressalto do eixo | Designação do rolamento | C | Vida útil $L_{10}$ | Velocidade[2] | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **mm** pol. | | **kN** lb | | rpm | | | |
| | | | | 50,0 | 100,0 | 200,0 | 500,0 |
| **300** 11 7⁄16, 11 ½, 11 15⁄16, 12 | 23164 | **3650** 821000 | 10000 | **1315,6** 295913,7 | **1068,6** 240351,6 | **867,9** 195222,1 | **659,3** 148297,9 |
| | | | 30000 | **946,2** 212820,9 | **768,5** 172860,7 | **624,2** 140403,6 | **474,2** 106655,8 |
| | | | 40000 | **867,9** 195222,1 | **705,0** 158566,3 | **572,6** 128793,2 | **435,0** 97836,1 |
| | | | 60000 | **768,5** 172860,7 | **624,2** 140403,6 | **507,0** 114040,8 | **385,1** 86629,6 |
| | | | 100000 | **659,3** 148297,9 | **535,5** 120452,8 | **435,0** 97836,1 | **330,4** 74319,9 |
| | | | | 50,0 | 100,0 | 200,0 | 500,0 |
| **320** 12 7⁄16, 12 ½ | 23168 | **4110** 924000 | 10000 | **1481,4** 333038,1 | **1203,2** 270505,3 | **977,3** 219714,0 | **742,4** 166902,9 |
| | | | 30000 | **1065,4** 239520,8 | **865,4** 194547,3 | **702,9** 158018,2 | **533,9** 120036,5 |
| | | | 40000 | **977,3** 219714,0 | **793,8** 178459,5 | **644,8** 144951,2 | **489,8** 110110,3 |
| | | | 60000 | **865,4** 194547,3 | **702,9** 158018,2 | **570,9** 128348,0 | **433,7** 97497,9 |
| | | | 100000 | **742,4** 166902,9 | **603,0** 135564,5 | **489,8** 110110,3 | **372,1** 83643,8 |
| | | | | 50,0 | 100,0 | 200,0 | 500,0 |
| **340** 12 15⁄16, 13, 13 7⁄16, 13 ½ | 23172 | **4250** 955000 | 10000 | **1531,8** 344211,4 | **1244,2** 279580,7 | **1010,6** 227085,4 | **767,7** 172502,5 |
| | | | 30000 | **1101,7** 247556,6 | **894,8** 201074,3 | **726,8** 163319,7 | **552,1** 124063,7 |
| | | | 40000 | **1010,6** 227085,4 | **820,8** 184446,8 | **666,7** 149814,3 | **506,5** 113804,4 |
| | | | 60000 | **894,8** 201074,3 | **726,8** 163319,7 | **590,3** 132654,0 | **448,4** 100768,9 |
| | | | 100000 | **767,7** 172502,5 | **623,5** 140112,6 | **506,5** 113804,4 | **384,7** 86450,1 |
| | | | | 50,0 | 100,0 | 200,0 | |
| **360** 13 15⁄16, 14 | 23176 | **4490** 1009000 | 10000 | **1618,3** 363674,7 | **1314,5** 295389,5 | **1067,7** 239925,8 | |
| | | | 30000 | **1163,9** 261554,6 | **945,4** 212443,9 | **767,9** 172554,5 | |
| | | | 40000 | **1067,7** 239925,8 | **867,2** 194876,3 | **704,4** 158285,4 | |
| | | | 60000 | **945,4** 212443,9 | **767,9** 172554,5 | **623,7** 140154,9 | |
| | | | 100000 | **811,0** 182256,5 | **658,7** 148035,2 | **535,1** 120239,5 | |
| | | | | 50,0 | 100,0 | 200,0 | |
| **380** 14 15⁄16, 15 | 23180 | **4770** 1072000 | 10000 | **1719,3** 386381,8 | **1396,4** 313833,0 | **1134,2** 254906,3 | |
| | | | 30000 | **1236,5** 277885,6 | **1004,3** 225708,5 | **815,7** 183328,5 | |
| | | | 40000 | **1134,2** 254906,3 | **921,3** 207044,0 | **748,3** 168168,5 | |
| | | | 60000 | **1004,3** 225708,5 | **815,7** 183328,5 | **662,6** 148905,9 | |
| | | | 100000 | **861,6** 193636,3 | **699,8** 157278,2 | **568,4** 127746,0 | |

(1) As velocidades mencionadas aqui podem ser mais altas do que a velocidade nominal dos retentores. Consulte as tabelas nas páginas 56 a 58.
(2) Para velocidades maiores do que a velocidade de referência térmica, entre em contato com um engenheiro da Timken.

# CARGAS DOS MANCAIS

Como mancais monoblocos são feitos de aço fundido, eles são construídos para durar com altos limites de carga permitidos em várias orientações.

Consulte na tabela abaixo o limite máximo de carga recomendado do mancal.

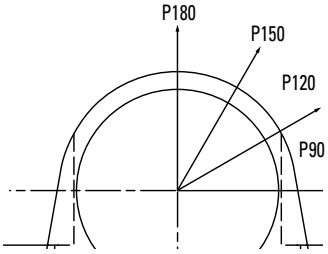



**Fig. 32. Cargas de mancal permitidas.**

**AVISO**

***Não seguir as precauções pode criar um risco de acidentes pessoais.***

Não use mancais danificados. O uso de um mancal danificado pode resultar em danos aos equipamentos e/ou acidentes pessoais.

**TABELA 29. TABELA DE CAPACIDADES DE MANCAIS – SÉRIES QA/QM/TA/TAA**

| Designação do rolamento | Cargas de mancais máximas recomendadas | |
|---|---|---|
| | Dois parafusos | Quatro parafusos |
| | **kN**<br>lb | **kN**<br>lb |
| 22208 | **109**<br>24400 | N/A |
| 22209 | **117**<br>26400 | N/A |
| 22210 | **134**<br>30200 | N/A |
| 22211 | **158**<br>35400 | **158**<br>35400 |
| 22212 | **174**<br>39000 | **174**<br>39000 |
| 22213 | **228**<br>51300 | **235**<br>52800 |
| 22214 | N/A | N/A |
| 22215 | **266**<br>59700 | **267**<br>60000 |
| 22216 | **278**<br>62500 | **278**<br>62500 |
| 22217 | **320**<br>71900 | **320**<br>71900 |
| 22218 | **404**<br>90700 | **425**<br>95500 |
| 22219 | **386**<br>86800 | **433**<br>97400 |
| 22220 | **512**<br>115000 | **512**<br>115000 |
| 22222 | **478**<br>107400 | **677**<br>152100 |
| 22224 | **494**<br>110900 | **547**<br>123000 |
| 22226 | **687**<br>154300 | **837**<br>188200 |
| 22228 | **745**<br>167500 | N/A |
| 23230 | **1655**<br>372000 | **1512**<br>339700 |
| 23234 | N/A | **2198**<br>494000 |

Os valores listados acima são as capacidades de carga máximas recomendadas do mancal; essas cargas podem exceder as capacidades do rolamento, parafuso de montagem e/ou eixo.
Quando houver carga lateral, barras de batente ou tiras de cisalhamento devem ser usadas nas extremidades dos pés usinados do mancal.

**TABELA 30. TABELA DE CAPACIDADES DE MANCAIS – SÉRIES QV/DV/DAA**

| Designação do rolamento | Cargas de mancais máximas recomendadas | |
|---|---|---|
| | Dois parafusos | Quatro parafusos |
| | **kN**<br>lb | **kN**<br>lb |
| 22208 | N/A | N/A |
| 22209 | **117**<br>26400 | N/A |
| 22210 | **134**<br>30200 | N/A |
| 22211 | **158**<br>35400 | N/A |
| 22212 | 174<br>39000 | N/A |
| 22213 | **228**<br>51300 | N/A |
| 22214 | **231**<br>52000 | **231**<br>52000 |
| 22215 | **266**<br>59700 | N/A |
| 22216 | **278**<br>62500 | **278**<br>62500 |
| 22217 | **320**<br>71900 | **238**<br>53500 |
| 22218 | N/A | N/A |
| 22219 | **394**<br>88600 | **399**<br>89700 |
| 22220 | **512**<br>115000 | **423**<br>95000 |
| 22222 | **677**<br>152100 | **677**<br>152100 |
| 22224 | N/A | N/A |
| 22226 | **837**<br>188200 | **837**<br>188200 |
| 22228 | **828**<br>186000 | **576**<br>129400 |
| 23230 | N/A | N/A |
| 23234 | N/A | N/A |

Os valores listados acima são as capacidades de carga máximas recomendadas do mancal; essas cargas podem exceder as capacidades do rolamento, parafuso de montagem e/ou eixo.
Quando houver carga lateral, barras de batente ou tiras de cisalhamento devem ser usadas nas extremidades dos pés usinados do mancal.

**TABELA 31. TABELA DE CAPACIDADES DE MANCAIS – SÉRIE TAA (APENAS)**

| Designação do rolamento | Cargas de mancais máximas recomendadas | |
|---|---|---|
| | Dois parafusos | Quatro parafusos |
| | **kN**<br>lb | **kN**<br>lb |
| 23132 | N/A | **520**<br>116901 |
| 23134 | N/A | **610**<br>137134 |
| 23136 | N/A | **705**<br>158491 |
| 23138 | N/A | **815**<br>183220 |
| 23140 | N/A | **830**<br>186592 |
| 23144 | N/A | **970**<br>218066 |
| 23148 | N/A | **1100**<br>247291 |
| 23152 | N/A | **1220**<br>274268 |
| 23156 | N/A | **1265**<br>284385 |
| 23160 | N/A | **1535**<br>345083 |
| 23164 | N/A | **1825**<br>410278 |
| 23168 | N/A | **2055**<br>461985 |
| 23172 | N/A | **2125**<br>477721 |
| 23176 | N/A | **2245**<br>504698 |
| 23180 | N/A | **2385**<br>536172 |

Os valores listados acima são as capacidades de carga máximas recomendadas do mancal; essas cargas podem exceder as capacidades do rolamento, parafuso de montagem e/ou eixo.
Quando houver carga lateral, barras de batente ou tiras de cisalhamento devem ser usadas nas extremidades dos pés usinados do mancal.

# *VELOCIDADES NOMINAIS NORMAIS DE RETENTORES*

**TABELA 32. VELOCIDADES NOMINAIS NORMAIS DE RETENTORES V-LOCK**

| Diâmetro do eixo | Designação do rolamento | Lubrificação com óleo | | | Lubrificação com graxa | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Retentor M/N[1] | Retentor T | Retentor B/C/O[1] | Retentor M/N[1] | Retentor T | Retentor B/C/O[1] |
| **mm**<br>pol. | | rpm | rpm | rpm | rpm | rpm | rpm |
| **50**<br>1 15/16, 2 | 22211 | 2200 | 3800 | 1800 | 2200 | 3200 | 1600 |
| **55**<br>2 3/16, 2 1/4 | 22212<br>22213 | 2000<br>1800 | 3500<br>3200 | 1650<br>1500 | 2000<br>1800 | 3000<br>2800 | 1550<br>1500 |
| **60, 65**<br>2 7/16, 2 1/2 | 22214<br>22215 | 1700<br>1600 | 3050<br>2900 | 1400<br>1300 | 1700<br>1600 | 2600<br>2400 | 1400<br>1300 |
| **70, 75**<br>2 11/16, 2 3/4, 2 15/16, 3 | 22216<br>22217 | 1500<br>1400 | 2650<br>2400 | 1200<br>1100 | 1500<br>1400 | 2200<br>2000 | 1150<br>1100 |
| **80, 85, 90**<br>3 3/16, 3 1/4, 3 7/16, 3 1/2 | 22219<br>22220 | 1300<br>1200 | 2200<br>2000 | 1000<br>900 | 1300<br>1200 | 1800<br>1600 | 950<br>900 |
| **100**<br>3 11/16, 3 3/4, 3 15/16, 4 | 22222 | 900 | 1700 | 600 | 900 | 1200 | 600 |
| **110, 115**<br>4 7/16, 4 1/2 | 22224<br>22226 | 700 | 1500 | 400 | 700 | 1000 | 400 |
| **125, 130**<br>4 15/16, 5 | 22228 | 650 | 1200 | 350 | 650 | 900 | 350 |

[1]Rolamentos com retentores de contato terão temperaturas de operação mais altas do que rolamentos com retentores de labirinto.

**TABELA 33. VELOCIDADES NOMINAIS NORMAIS DE RETENTORES DA SÉRIE CL**

| Diâmetro do eixo | Designação do rolamento | Lubrificação com óleo | | | Lubrificação com graxa | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Retentor M/N[1] | Retentor T | Retentor B/C/O[1] | Retentor M/N[1] | Retentor T | Retentor B/C/O[1] |
| **mm**<br>pol. | | rpm | rpm | rpm | rpm | rpm | rpm |
| **35**<br>1 7/16, 1 1/2 | 22208 | 2700 | 4500 | 1950 | 2700 | 4000 | 1950 |
| **40, 45**<br>1 11/16, 1 3/4 | 22209 | 2700 | 4500 | 1950 | 2700 | 4000 | 1950 |
| **50**<br>1 15/16, 2 | 22210 | 2400 | 4200 | 1800 | 2400 | 3550 | 1800 |
| **55**<br>2 3/16, 2 1/4 | 22211 | 2200 | 3800 | 1600 | 2200 | 3200 | 1600 |
| **60, 65**<br>2 7/16, 2 1/2 | 22213 | 1800 | 3200 | 1500 | 1800 | 2800 | 1500 |
| **70, 75**<br>2 11/16, 2 3/4, 2 15/16, 3 | 22215 | 1600 | 2900 | 1300 | 1600 | 2400 | 1300 |
| **80, 85, 90**<br>3 3/16, 3 1/4, 3 7/16, 3 1/2 | 22218 | 1400 | 2400 | 1000 | 1400 | 2000 | 1000 |
| **100**<br>3 15/16, 4 | 22220 | 1200 | 2000 | 900 | 1200 | 1600 | 900 |
| **110, 115**<br>4 7/16, 4 1/2 | 22222 | 900 | 1700 | 600 | 900 | 1200 | 600 |
| **125, 130**<br>4 15/16, 5 | 22226 | 700 | 1500 | 400 | 700 | 1000 | 400 |

[1]Rolamentos com retentores de contato terão temperaturas de operação mais altas do que rolamentos com retentores de labirinto.

## TABELA 34. VELOCIDADES NOMINAIS NORMAIS DE RETENTORES DA SÉRIE EC

| Faixa Diâm. | Designação do rolamento | Lubrificação com óleo | | | Lubrificação com graxa | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Retentor M/N[1] | Retentor T | B/C/O Retentor[1] | Retentor M/N[1] | Retentor T | B/C/O Retentor[1] |
| **mm** pol. | | rpm | rpm | rpm | rpm | rpm | rpm |
| **35** 1 7⁄16, 1 ½ | 22208 | 2700 | 4500 | 1950 | 2700 | 4000 | 1950 |
| **40, 45** 1 11⁄16, 1 ¾ | 22209 | 2700 | 4500 | 1950 | 2700 | 4000 | 1950 |
| **50** 1 15⁄16, 2 | 22210 | 2400 | 4200 | 1800 | 2400 | 3550 | 1800 |
| **55** 2 3⁄16, 2 ¼ | 22211 | 2200 | 3800 | 1600 | 2200 | 3200 | 1600 |
| **60, 65** 2 7⁄16, 2 ½ | 22213 | 1800 | 3200 | 1500 | 1800 | 2800 | 1500 |
| **70, 75** 2 11⁄16, 2 ¾, 2 15⁄16, 3 | 22215 | 1600 | 2900 | 1300 | 1600 | 2400 | 1300 |
| **80, 85, 90** 3 3⁄16, 3 ¼, 3 7⁄16, 3 ½ | 22218 | 1400 | 2400 | 1000 | 1400 | 2000 | 1000 |
| **100** 3 11⁄16, 3 ¾, 3 15⁄16, 4 | 22220 | 1200 | 2000 | 900 | 1200 | 1600 | 900 |
| **110.115** 4 7⁄16, 4 ½ | 22222 | 900 | 1700 | 600 | 900 | 1200 | 600 |
| **125, 130** 4 15⁄16, 5 | 22226 | 700 | 1500 | 400 | 700 | 1000 | 400 |
| **140, 150** 5 7⁄16, 5 ½, 5 15⁄16, 6 | 23230 | 650 | 950 | 350 | 600 | 800 | 350 |
| **170, 180** 6 7⁄16, 6 ½, 6 15⁄16, 7 | 23234 | 600 | 900 | 350 | 600 | 800 | 350 |

[1]Rolamentos com retentores de contato terão temperaturas de operação mais altas do que rolamentos com retentores de labirinto.

# *VELOCIDADES NOMINAIS NORMAIS DE RETENTORES* – *Continuação*

**TABELA 35. VELOCIDADES NOMINAIS NORMAIS DE RETENTORES DAS SÉRIES TA/DV TAA/DVV**

| Faixa Diâm. | Designação do rolamento | Lubrificação com óleo | | | Lubrificação com graxa | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Retentor M/N[1] | Retentor T | B/C/O Retentor[1] | Retentor M/N[1] | Retentor T | B/C/O Retentor[1] |
| **mm** pol. | | rpm | rpm | rpm | rpm | rpm | rpm |
| **40** 1 7⁄16, 1 ½ | 22209 | 2700 | 4500 | 1950 | 2700 | 4000 | 1950 |
| **45** 1 11⁄16, 1 ¾ | 22210 | 2400 | 4200 | 1800 | 2400 | 3550 | 1800 |
| **50** 1 15⁄16, 2 | 22211 | 2200 | 3800 | 1800 | 2200 | 3200 | 1600 |
| **55** – | 22212 | 2000 | 3500 | 1650 | 2000 | 3000 | 1550 |
| **60** 2 3⁄16, 2 ¼ | 22213 | 1800 | 3200 | 1500 | 1800 | 2800 | 1500 |
| **65** 2 7⁄16, 2 ½ | 22215 | 1600 | 2900 | 1300 | 1600 | 2400 | 1300 |
| **70** 2 11⁄16, 2 ¾ | 22216 | 1500 | 2650 | 1200 | 1500 | 2200 | 1150 |
| **75** 2 15⁄16, 3 | 22217 | 1400 | 2400 | 1100 | 1400 | 2000 | 1100 |
| **80** 3 3⁄16, 3 ¼ | 22218 | 1400 | 2400 | 1000 | 1400 | 2000 | 1000 |
| **85** – | 22219 | 1300 | 2200 | 1000 | 1300 | 1800 | 950 |
| **90** 3 7⁄16, 3 ½ | 22220 | 1200 | 2000 | 900 | 1200 | 1600 | 900 |
| **100** 3 15⁄16, 4 | 22222 | 900 | 1700 | 600 | 900 | 1200 | 600 |
| **110** 4 3⁄16, 4 ¼ | 22224 | 800 | 1600 | 500 | 800 | 1100 | 500 |
| **115** 4 7⁄16, 4 ½ | 22226 | 700 | 1500 | 400 | 700 | 1000 | 400 |
| **125** 4 15⁄16, 5 | 22228 | 650 | 1200 | 350 | 650 | 900 | 350 |
| **135, 140** 5 3⁄8, 5 7⁄16, 5 ½ | 23132 | - | - | - | - | 750 | 500[2] |
| **150** 5 13⁄16, 5 7⁄8, 5 15⁄16, 6 | 23134 | - | - | - | - | 700 | 470[2] |
| **160** 6 5⁄16, 6 3⁄8, 6 7⁄16, 6 ½ | 23136 | - | - | - | - | 650 | 430[2] |
| **170** 6 13⁄16, 6 7⁄8, 6 15⁄16, 7 | 23138 | - | - | - | - | 600 | 400[2] |
| **180** 7 1⁄8, 7 3⁄16, 7 ¼ | 23140 | - | - | - | - | 600 | 400[2] |
| **200** 7 13⁄16, 7 7⁄8, 7 15⁄16, 8 | 23144 | - | - | - | - | 500 | 330[2] |
| **220** 8 7⁄16, 8 ½, 8 15⁄16, 9 | 23148 | - | - | - | - | 470 | 310[2] |
| **240** 9 7⁄16, 9 ½ | 23152 | - | - | - | - | 380 | 250[2] |
| **260** 9 15⁄16, 10, 10 7⁄16, 10 ½ | 23156 | - | - | - | - | 360 | 240[2] |
| **280** 10 15⁄16, 11 | 23160 | - | - | - | - | 320 | 210[2] |
| **300** 11 7⁄16, 11 ½, 11 15⁄16, 12 | 23164 | - | - | - | - | 290 | 190[2] |
| **320** 12 7⁄16, 12 ½ | 23168 | - | - | - | - | 270 | 180[2] |
| **340** 12 15⁄16, 13, 13 7⁄16, 13 ½ | 23172 | - | - | - | - | 250 | 170[2] |
| **360** 13 15⁄16, 14 | 23176 | - | - | - | - | 240 | 160[2] |
| **380** 14 15⁄16, 15 | 23180 | - | - | - | - | 230 | 150[2] |

[1]Rolamentos com retentores de contato terão temperaturas de operação mais altas do que rolamentos com retentores de labirinto.
[2]Disponível apenas no retentor O.

# COMPATIBILIDADE QUÍMICA DE MATERIAIS DE RETENTORES

| A – Nenhum a pouco efeito<br>B – Efeito pequeno a moderado<br>C – Efeito grave a destruição<br>N – Sem dados – teste antes de usar. | Uretano | Borracha nitrílica | Viton | DuPont Teflon |
|---|---|---|---|---|
| Acetaldeído | C | C | C | A |
| Acetamida | N | A | B | A |
| Ácido acético | C | B | B | A |
| Anidrido acético | C | C | C | A |
| Acetona | C | C | C | A |
| Brometo de acetila | C | N | N | N |
| Cloreto de acetila | C | C | A | A |
| Acetileno | C | A | A | A |
| Ácido adípico | A | A | N | A |
| Graxa Aero Shell | B | A-B | A | A |
| Aero Lubriplate | A | A | A | A |
| Aero Safe 2300 | N | C | C | A |
| Aerozine 50 | N | C | C | A |
| Acetato de alumínio | N | A | C | A |
| Brometo de alumínio | N | A | A | A |
| Cloreto de alumínio | B | A | A | A |
| Sulfato de alumínio | B | A | A | A |
| Amônia | B | B | C | A |
| Carbonato de amônio | B | C | N | A |
| Cloreto de amônio | N | A | A | A |
| Hidróxido de amônio | B | C | A | A |
| Nitrato de amônio | B | A | N | A |
| Persulfato de amônio | B | C | N | A |
| Sulfato de amônio | B | A | C | A |
| Sulfeto de amônio | B | A | C | A |
| Tiocianato de amônio | B | N | N | A |
| Acetato de amônio | C | N | N | A |
| Acetato de amila | C | C | C | A |
| Álcool amílico | C | B | C | A |
| Anilina | C | C | C | A |
| Cloridrato de anilina | C | B | B | B |
| Gorduras animais e óleos | B | A | A | A |
| Sais de antimônio | B | N | N | A |
| Água régia | C | C | B | A |
| Sais de arsênico | B | N | N | A |
| Óleo ASTM 1 | A | A | A | A |
| Óleo ASTM 2 | B | A | A | A |
| Óleo ASTM 3 | B | A | A | A |
| Combustível de referência ASTM A | A | A | A | A |
| Combustível de referência ASTM B | B | B | A | A |
| Óleo Atlantic | A | A | A | A |
| Carbonato de bário | B | A | A | A |
| Hidróxido de bário | A | A | A | A |
| Cerveja | A | A | A | A |
| Benzaldeído | B | C | C | A |
| Benzeno | C | C | B | A |
| Ácido benzoico | B | C | A | A |
| Líquidos pretos de sulfato | N | B | A | A |

| A – Nenhum a pouco efeito<br>B – Efeito pequeno a moderado<br>C – Efeito grave a destruição<br>N – Sem dados – teste antes de usar. | Uretano | Borracha nitrílica | Viton | DuPont Teflon |
|---|---|---|---|---|
| Soluções alvejantes | N | C | A | B |
| Ácido bórico | A | A | A | A |
| Fluido de freio | N | C | C | N |
| Bromo | B | C | A | C |
| Óleo combustível naval | A | A | A | A |
| Butano | A | A | A | A |
| Acetato de butila | C | C | C | A |
| Álcool butílico | B | A | A | A |
| Carbonato de cálcio | B | A | A | A |
| Cloreto de cálcio | A | A | A | A |
| Hidróxido de cálcio | A | A | A | A |
| Nitrato de cálcio | B | A | A | A |
| Sulfato de cálcio | B | B | B | A |
| Dióxido de carbono | A | A | A | A |
| Dissulfeto de carbono | B | C | A | A |
| Monóxido de carbono | A | A | A | A |
| Tetracloreto de carbono | C | C | A | A |
| Cloro | N | C | A | B |
| Ácido cloroacético | C | C | C | N |
| Clorofórmio | C | N | N | B |
| Ácido crômico | C | C | A | B |
| Sulfato de cromo-potássio | A | N | N | N |
| Ácido cítrico | B | A | A | A |
| Óleo de milho | A | A | A | A |
| Óleo de semente de algodão | A | A | A | A |
| Cresol | C | C | A | A |
| Óleo cru | B | B | A | A |
| Cloreto de cobre | A | B | B | A |
| Nitrato de cobre | B | N | N | A |
| Sulfato de cobre | B | B | B | A |
| Óleo de corte | B | A | A | A |
| Ciclohexano | B | A | A | A |
| Ciclohexanona | C | C | A | A |
| Dibutilftalato | C | C | C | B |
| Diclorobenzeno | C | N | N | B |
| Combustível diesel | B | A | A | A |
| Óleo diéster | B | B | A | A |
| Acetamida dimetílica | C | N | N | A |
| Formaldeído dimetílico | C | B | C | A |
| Dodecil mercaptano | B | N | N | N |
| Óleo DTE | B | A | N | N |
| Éter dibutílico | B | C | C | N |
| Lubrificantes EP | A | A | A | A |
| Óleo lubrificante Esso 90 | A | A | A | A |
| Éter | B | N | N | A |
| Acetato de etila | C | C | C | A |
| Álcool etílico (Etanol) | C | A | C | A |
| Ácido fórmico | C | B | C | A |

**ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE: Todo o empenho possível foi empregado para assegurar a precisão das informações deste texto, mas não aceitamos responsabilização por erros, omissões ou por qualquer outro motivo.**

*Continua na próxima página.*

*Continuação da página anterior.*

| A – Nenhum a pouco efeito<br>B – Efeito pequeno a moderado<br>C – Efeito grave a destruição<br>N – Sem dados – teste antes de usar. | Uretano | Borracha nitrílica | Viton | DuPont Teflon |
|---|---|---|---|---|
| Freon, 12 ou 113 | A | A | B | A |
| Óleo combustível | B | A | A | A |
| Gasolina | B | B | A | A |
| Glicose | A | A | A | A |
| Cola | N | A | A | A |
| Glicerina | A | A | A | A |
| Heptano | A | N | N | A |
| Hexano | A | A | A | A |
| Hidrazina | C | B | C | B |
| Ácido hidrobrômico | B | C | A | A |
| Óleo de hidrocarboneto | A | A | A | A |
| Ácido hidroclorídrico | B | C | B | A |
| Ácido fluorídrico | B | C | C | A |
| Hidrogênio | A | A | A | A |
| Peróxido de hidrogênio | B | C | A | B |
| Sulfeto de hidrogênio | C | C | C | A |
| Ácido hidrológico | B | N | N | N |
| Iodo | A | B | A | A |
| Álcool isobutílico | N | B | A | A |
| Cloreto de isopropila | N | C | A | A |
| Éter isopropílico | B | B | C | N |
| Álcool isopropílico (Propanol) | B | A | A | N |
| Óleo JP4 | B | A | A | A |
| Óleo JP5 e 6 | C | A | A | A |
| Querosene | B | A | A | A |
| Ácido lático | B | B | A | A |
| Acetato de chumbo | B | B | C | A |
| Óleo de linhaça | B | A | A | A |
| Gás liquefeito de petróleo | A | A | A | N |
| Óleo de lubrificação | B | A | A | A |
| Lixívia | N | B | B | A |
| Cloreto de magnésio | N | A | A | A |
| Hidróxido de magnésio | A | B | A | A |
| Sais de magnésio | B | A | A | A |
| Ácido maleico | C | C | A | A |
| Mercúrio | B | A | A | A |
| Álcool metílico (metanol) | A | C | A | N |
| Metiletilcetona | C | C | C | A |
| Cloreto de metileno | C | C | B | A |
| Óleo MIL-D-5606 | C | A | A | A |
| Óleo MIL-L7808 | B | B | A | A |
| Óleo mineral | A | A | A | A |
| Aguarrás | N | B | A | A |
| Naftaleno | B | C | A | A |
| Gás natural | B | A | A | A |
| Sais de níquel | C | A | A | A |
| Oxigênio | A | B | A | A |
| Ozônio | A | C | A | A |

| A – Nenhum a pouco efeito<br>B – Efeito pequeno a moderado<br>C – Efeito grave a destruição<br>N – Sem dados – teste antes de usar. | Uretano | Borracha nitrílica | Viton | DuPont Teflon |
|---|---|---|---|---|
| Ácido palmítico | A | A | A | A |
| Tíner | B | C | B | A |
| Óleo de amendoim | A | A | A | A |
| Ácido perclórico | C | C | A | A |
| Percloroetileno | C | B | A | A |
| Petróleo | B | A | A | A |
| Fenol (ácido carbólico) | C | C | A | A |
| Ácido fosfórico | C | C | A | A |
| Cianeto de potássio | A | A | A | A |
| Sais de potássio | B | A | A | A |
| Propano | B | A | A | A |
| Álcool n-propílico | B | A | A | A |
| Propilenoglicol | B | N | N | A |
| Óleo Pydraul | C | C | A | A |
| Óleo SAE 10 | A | A | A | A |
| Água do mar | A | A | A | A |
| Ácido silícico | B | N | N | A |
| Nitrato de prata | B | B | A | A |
| Óleo Skydrol | C | C | C | A |
| Sabão | B | A | A | A |
| Acetato de sódio | A | B | C | A |
| Bicarbonato de sódio | B | A | A | A |
| Borato de sódio | B | A | A | A |
| Carbonato de sódio | B | A | A | A |
| Cloreto de sódio | B | A | A | A |
| Cianeto de sódio | B | A | A | A |
| Hidrosulfito de sódio | B | N | N | A |
| Hidróxido de sódio | B | B | B | A |
| Hipoclorito de sódio | C | B | A | A |
| Nitrato de sódio | B | B | N | A |
| Silicato de sódio | A | A | A | A |
| Sulfato de sódio | B | A | A | A |
| Sulfito de sódio | B | A | A | A |
| Vapor | C | C | C | A |
| Estireno | B | C | B | A |
| Dióxido de enxofre | B | C | A | A |
| Ácido sulfúrico | C | C | A | A |
| Ácido tânico | A | A | A | A |
| Ácido tartárico | A | A | A | A |
| Tolueno | C | N | N | A |
| Óleo de transformador | B | N | N | A |
| Terebintina | C | A | A | A |
| Ureia | B | N | N | A |
| Verniz | B | B | A | A |
| Água | B | A | A | A |

**ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE: Todo o empenho possível foi empregado para assegurar a precisão das informações deste texto, mas não aceitamos responsabilização por erros, omissões ou por qualquer outro motivo.**

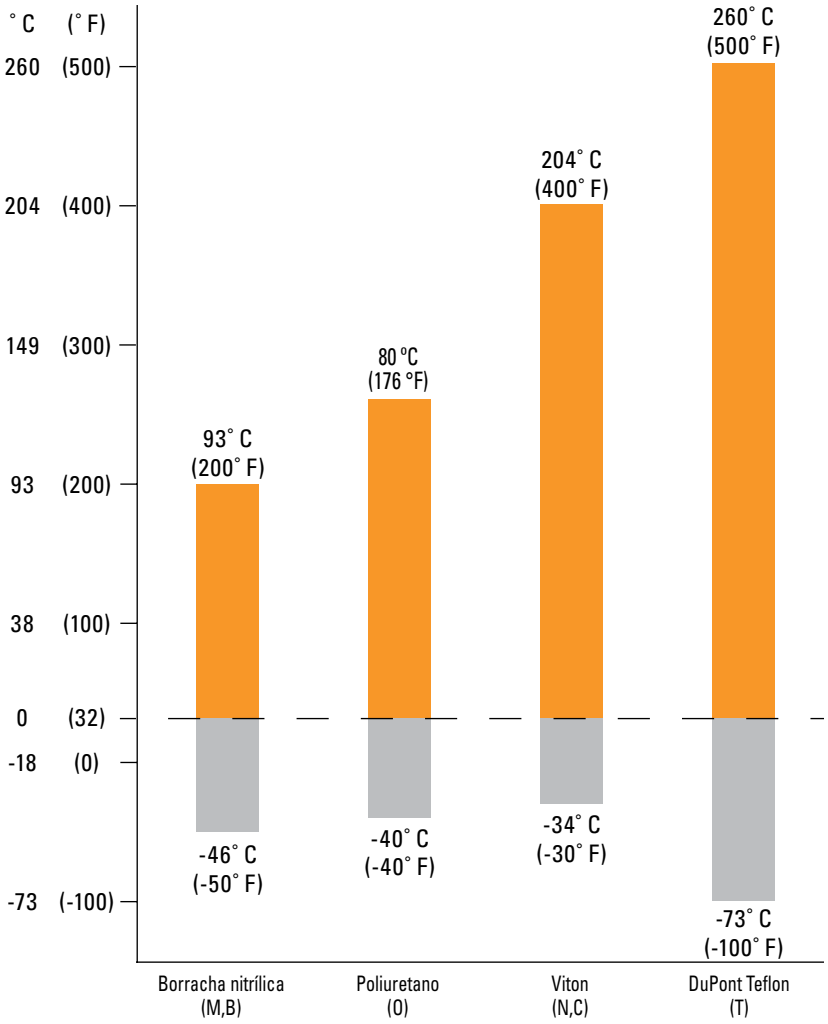



**Fig. 33. Temperaturas nominais dos retentores com base em análises.**

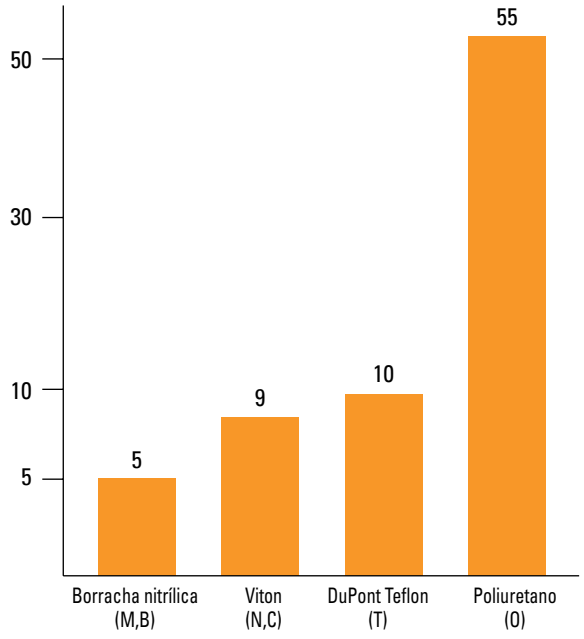



**Fig. 34. Resistências nominais à abrasão relativas.**

# *FOLGAS INTERNAIS RADIAIS*

**TABELA 36. SÉRIE V-LOCK (FURO CÔNICO, C3)**

| Diâmetro do eixo | Designação do rolamento | Folga | | RIC mínima permitida após instalação |
|---|---|---|---|---|
| | | Mín. | Máx. | |
| **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. |
| **50** 1 15⁄16, 2 | 22211 | **0,075** 0,0030 | **0,095** 0,0037 | **0,038** 0,0015 |
| **55** 2 3⁄16, 2 1⁄4 | 22212 | **0,075** 0,0030 | **0,095** 0,0037 | **0,038** 0,0015 |
| **55** 2 3⁄16, 2 1⁄4 | 22213 | **0,075** 0,0030 | **0,095** 0,0037 | **0,038** 0,0015 |
| **60, 65** 2 7⁄16, 2 1⁄2 | 22214 | **0,094** 0,0037 | **0,119** 0,0047 | **0,043** 0,0017 |
| **60, 65** 2 7⁄16, 2 1⁄2 | 22215 | **0,094** 0,0037 | **0,119** 0,0047 | **0,043** 0,0017 |
| **70, 75** 2 11⁄16, 2 3⁄4, 2 15⁄16, 3 | 22216 | **0,094** 0,0037 | **0,119** 0,0047 | **0,049** 0,0017 |
| **70, 75** 2 11⁄16, 2 3⁄4, 2 15⁄16, 3 | 22217 | **0,109** 0,0043 | **0,140** 0,0055 | **0,051** 0,0020 |
| **80, 85, 90** 3 3⁄16, 3 1⁄4, 3 7⁄16, 3 1⁄2 | 22219 | **0,109** 0,0043 | **0,140** 0,0055 | **0,051** 0,0020 |
| **80, 85, 90** 3 3⁄16, 3 1⁄4, 3 7⁄16, 3 1⁄2 | 22220 | **0,109** 0,0043 | **0,140** 0,0055 | **0,051** 0,0020 |
| **100** 3 11⁄16, 3 3⁄4, 3 15⁄16, 4 | 22222 | **0,135** 0,0053 | **0,170** 0,0067 | **0,064** 0,0025 |
| **110** – | 22224 | **0,135** 0,0053 | **0,170** 0,0067 | **0,064** 0,0025 |
| **110, 115** 4 7⁄16, 4 1⁄2 | 22226 | **0,160** 0,0063 | **0,201** 0,0079 | **0,076** 0,0030 |
| **125, 130** 4 15⁄16, 5 | 22228 | **0,160** 0,0063 | **0,201** 0,0079 | **0,076** 0,0030 |

**TABELA 37. SÉRIE CL (FURO RETO, NORMAL C)**

| Diâmetro do eixo | Designação do rolamento | Folga | |
|---|---|---|---|
| | | Mín. | Máx. |
| **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. |
| **35** 1 7⁄16, 1 1⁄2 | 22208 | **0,030** 0,0012 | **0,045** 0,0018 |
| **40, 45** 1 11⁄16, 1 3⁄4 | 22209 | **0,035** 0,0014 | **0,055** 0,0022 |
| **50** 1 15⁄16, 2 | 22210 | **0,040** 0,0016 | **0,065** 0,0026 |
| **55** 2 3⁄16, 2 1⁄4 | 22211 | **0,040** 0,0016 | **0,065** 0,0026 |
| **60, 65** 2 7⁄16, 2 1⁄2 | 22213 | **0,040** 0,0016 | **0,065** 0,0026 |
| **70, 75** 2 11⁄16, 2 3⁄4, 2 15⁄16, 3 | 22215 | **0,050** 0,002 | **0,080** 0,0031 |
| **80, 85, 90** 3 3⁄16, 3 1⁄4, 3 7⁄16, 3 1⁄2 | 22218 | **0,060** 0,0024 | **0,100** 0,0039 |
| **100** 3 15⁄16, 4 | 22220 | **0,075** 0,003 | **0,120** 0,0047 |
| **110, 115** 4 7⁄16, 4 1⁄2 | 22222 | **0,075** 0,003 | **0,120** 0,0047 |
| **125, 130** 4 15⁄16, 5 | 22226 | **0,095** 0,0037 | **0,145** 0,0057 |

## TABELA 38. SÉRIE EC (FURO RETO, NORMAL C)

| Diâmetro do eixo | Designação do rolamento | Folga | |
|---|---|---|---|
| | | Mín. | Máx. |
| **mm**<br>pol. | | **mm**<br>pol. | **mm**<br>pol. |
| **35**<br>1 7⁄16, 1 ½ | 22208 | **0,030**<br>0,0012 | **0,045**<br>0,0018 |
| **40, 45**<br>1 11⁄16, 1 ¾ | 22209 | **0,0350**<br>0,0014 | **0,055**<br>0,0022 |
| **50**<br>1 15⁄16, 2 | 22210 | **0,040**<br>0,0016 | **0,065**<br>0,0026 |
| **55**<br>2 3⁄16, 2 ¼ | 22211 | **0,040**<br>0,0016 | **0,065**<br>0,0026 |
| **60, 65**<br>2 7⁄16, 2 ½ | 22213 | **0,040**<br>0,0016 | **0,065**<br>0,0026 |
| **70, 75**<br>2 11⁄16, 2 ¾<br>2 15⁄16, 3 | 22215 | **0,050**<br>0,002 | **0,080**<br>0,0031 |

| Diâmetro do eixo | Designação do rolamento | Folga | |
|---|---|---|---|
| | | Mín. | Máx. |
| **mm**<br>pol. | | **mm**<br>pol. | **mm**<br>pol. |
| **80, 85, 90**<br>3 3⁄16, 3 ¼<br>3 7⁄16, 3 ½ | 22218 | **0,060**<br>0,0024 | **0,100**<br>0,0039 |
| **100**<br>3 11⁄16, 3 ¾<br>3 15⁄16, 4 | 22220 | **0,075**<br>0,003 | **0,120**<br>0,0047 |
| **110, 115**<br>4 7⁄16, 4 ½ | 22222 | **0,075**<br>0,003 | **0,120**<br>0,0047 |
| **125, 130**<br>4 15⁄16, 5 | 22226 | **0,095**<br>0,0037 | **0,145**<br>0,0057 |
| **140, 150**<br>5 7⁄16, 5 ½<br>5 15⁄16, 6 | 23230 | **0,110**<br>0,0043 | **0,170**<br>0,0067 |
| **170, 180**<br>6 7⁄16, 6 ½,<br>6 15⁄16, 7 | 23234 | **0,120**<br>0,0047 | **0,180**<br>0,0071 |

# *FOLGAS INTERNAS RADIAIS* – *Continuação*

**TABELA 39. TA (FURO CÔNICO, C3)**

| Diâmetro do eixo | Designação do rolamento | Folga antes da instalação | | Redução recomendada da folga interna radial | | Movimento axial recomendado da bucha de fixação | | Folga interna radial mínima |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Mín. | Máx. | Mín. | Máx. | Mín. | Máx. | |
| **mm**<br>pol. | | **mm**<br>pol. | **mm**<br>pol. | **mm**<br>pol. | **mm**<br>pol. | **mm**<br>pol. | **mm**<br>pol. | **mm**<br>pol. |
| **40**<br>1 7⁄16, 1 ½ | 22209 | **0,061**<br>0,0024 | **0,079**<br>0,0031 | **0,025**<br>0,0010 | **0,030**<br>0,0012 | **0,381**<br>0,015 | **0,457**<br>0,018 | **0,030**<br>0,0012 |
| **45**<br>1 11⁄16, 1 ¾ | 22210 | **0,061**<br>0,0024 | **0,079**<br>0,0031 | **0,025**<br>0,0010 | **0,030**<br>0,0012 | **0,381**<br>0,015 | **0,457**<br>0,018 | **0,030**<br>0,0012 |
| **50**<br>1 15⁄16, 2 | 22211 | **0,076**<br>0,0030 | **0,094**<br>0,0037 | **0,030**<br>0,0012 | **0,038**<br>0,0015 | **0,457**<br>0,018 | **0,559**<br>0,022 | **0,038**<br>0,0015 |
| **55**<br>– | 22212 | **0,076**<br>0,0030 | **0,094**<br>0,0037 | **0,030**<br>0,0012 | **0,038**<br>0,0015 | **0,457**<br>0,018 | **0,559**<br>0,022 | **0,038**<br>0,0015 |
| **60**<br>2 3⁄16, 2 ¼ | 22213 | **0,076**<br>0,0030 | **0,094**<br>0,0037 | **0,030**<br>0,0012 | **0,038**<br>0,0015 | **0,457**<br>0,018 | **0,559**<br>0,022 | **0,038**<br>0,0015 |
| **65**<br>2 7⁄16, 2 ½ | 22215 | **0,094**<br>0,0037 | **0,119**<br>0,0047 | **0,038**<br>0,0015 | **0,051**<br>0,0020 | **0,559**<br>0,022 | **0,762**<br>0,030 | **0,043**<br>0,0017 |
| **70**<br>2 11⁄16, 2 ¾ | 22216 | **0,094**<br>0,0037 | **0,119**<br>0,0047 | **0,038**<br>0,0015 | **0,051**<br>0,0020 | **0,559**<br>0,022 | **0,762**<br>0,030 | **0,043**<br>0,0017 |
| **75**<br>2 15⁄16, 3 | 22217 | **0,109**<br>0,0043 | **0,140**<br>0,0055 | **0,046**<br>0,0018 | **0,064**<br>0,0025 | **0,686**<br>0,027 | **0,965**<br>0,038 | **0,051**<br>0,0020 |
| **80**<br>3 3⁄16, 3 ¼ | 22218 | **0,109**<br>0,0043 | **0,140**<br>0,0055 | **0,046**<br>0,0018 | **0,064**<br>0,0025 | **0,686**<br>0,027 | **0,965**<br>0,038 | **0,051**<br>0,0020 |
| **85**<br>– | 22219 | **0,109**<br>0,0043 | **0,140**<br>0,0055 | **0,046**<br>0,0018 | **0,064**<br>0,0025 | **0,686**<br>0,027 | **0,965**<br>0,038 | **0,051**<br>0,0020 |
| **90**<br>3 7⁄16, 3 ½ | 22220 | **0,109**<br>0,0043 | **0,140**<br>0,0055 | **0,046**<br>0,0018 | **0,064**<br>0,0025 | **0,686**<br>0,027 | **0,965**<br>0,038 | **0,051**<br>0,0020 |
| **100**<br>3 15⁄16, 4 | 22222 | **0,135**<br>0,0053 | **0,170**<br>0,0067 | **0,051**<br>0,0020 | **0,071**<br>0,0028 | **0,762**<br>0,030 | **1,067**<br>0,042 | **0,064**<br>0,0025 |
| **110**<br>4 3⁄16, 4 ¼ | 22224 | **0,135**<br>0,0053 | **0,170**<br>0,0067 | **0,051**<br>0,0020 | **0,071**<br>0,0028 | **0,762**<br>0,030 | **1,067**<br>0,042 | **0,064**<br>0,0025 |
| **115**<br>4 7⁄16, 4 ½ | 22226 | **0,160**<br>0,0063 | **0,201**<br>0,0079 | **0,064**<br>0,0025 | **0,089**<br>0,0035 | **0,889**<br>0,035 | **1,270**<br>0,050 | **0,076**<br>0,0030 |
| **125**<br>4 15⁄16, 5 | 22228 | **0,160**<br>0,0063 | **0,201**<br>0,0079 | **0,064**<br>0,0025 | **0,089**<br>0,0035 | **0,889**<br>0,035 | **1,270**<br>0,050 | **0,076**<br>0,0030 |
| **135, 140**<br>5 3⁄8, 5 7⁄16, 5 ½ | 23132 | **0,180**<br>0,0071 | **0,231**<br>0,0091 | **0,076**<br>0,0030 | **0,102**<br>0,0040 | **1,255**<br>0,04939 | **1,671**<br>0,06578 | **0,076**<br>0,0030 |
| **150**<br>5 13⁄16, 5 7⁄8, 5 15⁄16, 6 | 23134 | **0,201**<br>0,0079 | **0,259**<br>0,0102 | **0,076**<br>0,0030 | **0,114**<br>0,0045 | **1,255**<br>0,04939 | **1,816**<br>0,07150 | **0,089**<br>0,0035 |
| **160**<br>6 5⁄16, 6 3⁄8, 6 7⁄16, 6 ½ | 23136 | **0,201**<br>0,0079 | **0,259**<br>0,0102 | **0,076**<br>0,0030 | **0,114**<br>0,0045 | **1,255**<br>0,04939 | **1,816**<br>0,07150 | **0,089**<br>0,0035 |
| **170**<br>6 13⁄16, 6 7⁄8, 6 15⁄16, 7 | 23138 | **0,221**<br>0,0087 | **0,290**<br>0,0114 | **0,089**<br>0,0035 | **0,127**<br>0,0050 | **1,539**<br>0,06061 | **2,090**<br>0,08228 | **0,102**<br>0,0040 |
| **180**<br>7 1⁄8, 7 3⁄16, 7 ¼ | 23140 | **0,221**<br>0,0087 | **0,290**<br>0,0114 | **0,089**<br>0,0035 | **0,127**<br>0,0050 | **1,539**<br>0,06061 | **2,090**<br>0,08228 | **0,102**<br>0,0040 |
| **200**<br>7 13⁄16, 7 7⁄8, 7 15⁄16, 8 | 23144 | **0,249**<br>0,0098 | **0,320**<br>0,0126 | **0,102**<br>0,0040 | **0,140**<br>0,0055 | **1,671**<br>0,06578 | **2,232**<br>0,08789 | **0,114**<br>0,0045 |
| **220**<br>8 7⁄16, 8 ½, 8 15⁄16, 9 | 23148 | **0,269**<br>0,0106 | **0,351**<br>0,0138 | **0,114**<br>0,0045 | **0,152**<br>0,0060 | **1,959**<br>0,07711 | **2,520**<br>0,09922 | **0,114**<br>0,0045 |
| **240**<br>9 7⁄16, 9 ½ | 23152 | **0,300**<br>0,0118 | **0,391**<br>0,0154 | **0,114**<br>0,0045 | **0,165**<br>0,0065 | **1,959**<br>0,07711 | **2,794**<br>0,11000 | **0,140**<br>0,0055 |
| **260**<br>9 15⁄16, 10, 10 7⁄16, 10 ½ | 23156 | **0,300**<br>0,0118 | **0,391**<br>0,0154 | **0,114**<br>0,0045 | **0,165**<br>0,0065 | **1,959**<br>0,07711 | **2,794**<br>0,11000 | **0,140**<br>0,0055 |
| **280**<br>10 15⁄16, 11 | 23160 | **0,330**<br>0,0130 | **0,429**<br>0,0169 | **0,127**<br>0,0050 | **0,178**<br>0,0070 | **2,090**<br>0,08228 | **2,936**<br>0,11561 | **0,152**<br>0,0060 |
| **300**<br>11 7⁄16, 11 ½, 11 15⁄16, 12 | 23164 | **0,361**<br>0,0142 | **0,470**<br>0,0185 | **0,140**<br>0,0055 | **0,191**<br>0,0075 | **2,232**<br>0,08789 | **3,068**<br>0,12078 | **0,165**<br>0,0065 |
| **320**<br>12 7⁄16, 12 ½ | 23168 | **0,361**<br>0,0142 | **0,470**<br>0,0185 | **0,140**<br>0,0055 | **0,191**<br>0,0075 | **2,232**<br>0,08789 | **3,068**<br>0,12078 | **0,165**<br>0,0065 |
| **340**<br>12 15⁄16, 13, 13 7⁄16, 13 ½ | 23172 | **0,399**<br>0,0157 | **0,521**<br>0,0205 | **0,152**<br>0,0060 | **0,203**<br>0,0080 | **2,520**<br>0,09922 | **3,356**<br>0,13211 | **0,191**<br>0,0075 |
| **360**<br>13 15⁄16, 14 | 23176 | **0,399**<br>0,0157 | **0,521**<br>0,0205 | **0,152**<br>0,0060 | **0,203**<br>0,0080 | **2,520**<br>0,09922 | **3,356**<br>0,13211 | **0,191**<br>0,0075 |
| **380**<br>14 15⁄16, 15 | 23180 | **0,399**<br>0,0157 | **0,521**<br>0,0205 | **0,152**<br>0,0060 | **0,203**<br>0,0080 | **2,520**<br>0,09922 | **3,356**<br>0,13211 | **0,191**<br>0,0075 |

# *EIXOS*

Ao instalar e usar rolamentos de mancais, todos os eixos devem estar retos, limpos, livres de rebarbas e dentro das tolerâncias de eixo recomendadas nas Tabelas 40 e 41. Para aplicações que envolvam alta velocidade ou condições de vibração extrema, recomendamos que todos os eixos sejam usinados na metade das tolerâncias recomendadas abaixo.

## EXPANSÃO DO EIXO

O aço se expande ou se contrai 0,0000113 milímetro por milímetro para cada grau Celsius de aumento ou redução da temperatura, respectivamente. Rolamentos de expansão são usados para acomodar a expansão térmica do aço. Onde os eixos e a estrutura nos quais os rolamentos e eixos são montados forem feitos de aço, a diferença relativa na expansão entre o eixo e a estrutura será mínima. Nessas condições, rolamentos fixos podem ser usados nas duas extremidades do eixo. No entanto, se houver uma diferença de material entre o eixo e a estrutura, ou se a aplicação envolver temperaturas diferentes entre o eixo e a estrutura, apenas um rolamento fixo deve ser usado em cada eixo. Todos os outros rolamentos no mesmo eixo devem ser convertidos em flutuantes para acomodar a expansão térmica do eixo.

**TABELA 40. SÉRIES V-LOCK, CL E EC – TOLERÂNCIAS DE EIXO RECOMENDADAS**

| Diâmetro do eixo | Tolerância do eixo |
|---|---|
| **mm**<br>pol. | **mm**<br>pol. |
| **35**<br>1 7/16, 1 ½ | **+0,00/-0,025**<br>+0,00/-0,0010 |
| **40, 45**<br>1 11/16, 1 ¾ | **+0,00/-0,038**<br>+ 0,00/-0,0015 |
| **50**<br>1 15/16, 2 | **+0,00/-0,038**<br>+ 0,00/-0,0015 |
| **55**<br>2 3/16, 2 ¼ | **+0,00/-0,038**<br>+ 0,00/-0,0015 |
| **60, 65**<br>2 7/16, 2 ½ | **+0,00/-0,038**<br>+ 0,00/-0,0015 |
| **70, 75**<br>2 11/16, 2 ¾, 2 15/16, 3 | **+0,00/-0,051**<br>+ 0,00/-0,0020 |
| **80, 85, 90**<br>3 3/16, 3 ¼, 3 7/16, 3 ½ | **+0,00/-0,076**<br>+ 0,00/-0,0030 |
| **100**<br>3 11/16, 3 ¾, 3 15/16, 4 | **+0,00/-0,076**<br>+ 0,00/-0,0030 |
| **110, 115**<br>4 7/16, 4 ½ | **+0,00/-0,127**<br>+ 0,00/-0,0050 |
| **125, 130**<br>4 15/16, 5 | **+0,00/-0,127**<br>+ 0,00/-0,0050 |
| **140, 150**<br>5 7/16, 5 ½, 5 15/16, 6 | **+0,00/-0,127**<br>+ 0,00/-0,0050 |
| **170, 180**<br>6 7/16, 6 ½, 6 15/16, 7 | **+0,00/-0,127**<br>+ 0,00/-0,0050 |

# TOLERÂNCIAS DO EIXO

**TABELA 41. TOLERÂNCIAS DE EIXO RECOMENDADAS PARA TA/DV TAA/DVV**

| Diâmetro do eixo | Tolerância do eixo | Diâmetro do eixo | Tolerância do eixo |
|---|---|---|---|
| **mm**<br>pol. | **mm**<br>pol. | **mm**<br>pol. | **mm**<br>pol. |
| **40**<br>1 7⁄16, 1 ½ | **+0,00/-0,025**<br>+0,00/-0,0010 | **135, 140**<br>5 3⁄8, 5 7⁄16, 5 ½ | **+0,00/-0,127**<br>+0,00/-0,0050 |
| **45**<br>1 11⁄16, 1 ¾ | **+0,00/-0,051**<br>+0,00/-0,0020 | **150**<br>5 13⁄16, 5 7⁄8, 5 15⁄16, 6 | **+0,00/-0,127**<br>+0,00/-0,0050 |
| **50**<br>1 15⁄16, 2 | **+0,00/-0,076**<br>+ 0,00/-0,0030 | **160**<br>6 5⁄16, 6 3⁄8, 6 7⁄16, 6 ½ | **+0,00/-0,127**<br>+0,00/-0,0050 |
| **55**<br>– | **+0,00/-0,076**<br>– | **170**<br>6 13⁄16, 6 7⁄8, 6 15⁄16, 7 | **+0,00/-0,127**<br>+0,00/-0,0050 |
| **60**<br>2 3⁄16, 2 ¼ | **+0,00/-0,076**<br>+ 0,00/-0,0030 | **180**<br>7 1⁄8, 7 3⁄16, 7 ¼ | **+0,00/-0,127**<br>+0,00/-0,0050 |
| **65**<br>2 7⁄16, 2 ½ | **+0,00/-0,089**<br>+ 0,00/-0,0035 | **200**<br>7 13⁄16, 7 7⁄8, 7 15⁄16, 8 | **+0,00/-0,127**<br>+0,00/-0,0050 |
| **70**<br>2 11⁄16, 2 ¾ | **+0,00/-0,102**<br>+ 0,00/-0,0040 | **220**<br>8 7⁄16, 8 ½, 8 15⁄16, 9 | **+0,00/-0,152**<br>+ 0,00/-0,0060 |
| **75**<br>2 15⁄16, 3 | **+0,00/-0,102**<br>+ 0,00/-0,0040 | **240**<br>9 7⁄16, 9 ½ | **+0,00/-0,152**<br>+ 0,00/-0,0060 |
| **80**<br>3 3⁄16, 3 ¼ | **+0,00/-0,102**<br>+ 0,00/-0,0040 | **260**<br>9 15⁄16, 10, 10 7⁄16, 10 ½ | **+0,00/-0,152**<br>+ 0,00/-0,0060 |
| **85**<br>– | **+0,00/-0,102**<br>– | **280**<br>10 15⁄16, 11 | **+0,00/-0,178**<br>+ 0,00/-0,0070 |
| **90**<br>3 7⁄16, 3 ½ | **+0,00/-0,102**<br>+ 0,00/-0,0040 | **300**<br>11 7⁄16, 11 ½, 11 15⁄16, 12 | **+0,00/-0,178**<br>+ 0,00/-0,0070 |
| **100**<br>3 15⁄16, 4 | **+0,00/-0,102**<br>+ 0,00/-0,0040 | **320**<br>12 7⁄16, 12 ½ | **+0,00/-0,203**<br>+ 0,00/-0,0080 |
| **110**<br>4 3⁄16, 4 ¼ | **+0,00/-0,102**<br>+ 0,00/-0,0040 | **340**<br>12 15⁄16, 13, 13 7⁄16, 13 ½ | **+0,00/-0,203**<br>+ 0,00/-0,0080 |
| **115**<br>4 7⁄16, 4 ½ | **+0,00/-0,102**<br>+ 0,00/-0,0040 | **360**<br>13 15⁄16, 14 | **+0,00/-0,203**<br>+ 0,00/-0,0080 |
| **125**<br>4 15⁄16, 5 | **+0,00/-0,127**<br>+ 0,00/-0,0050 | **380**<br>14 15⁄16, 15 | **+0,00/-0,203**<br>+ 0,00/-0,0080 |

## CONVERSÃO DE FIXO EM FLUTUANTE

Os rolamentos de mancais são facilmente convertidos de fixos em flutuantes no campo (consulte o guia de instalação apropriado neste catálogo para obter instruções). A tabela a seguir ajudará a determinar a quantidade de flutuação para cada rolamento com base no número de revoluções em que a porca externa do mancal é recuada.

**TABELA 42. QUANTIDADE DE FLUTUAÇÃO POR UMA ROTAÇÃO DA PORCA EXTERNA DO MANCAL**

| Nº Número | Flutuante | Nº Número | Flutuante | Nº Número | Flutuante |
|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | | **mm** pol. |
| 22208 | **1,270** 0,050 | 22220 | **2,108** 0,083 | 23144 | **2** 0,079 |
| 22209 | **1,270** 0,050 | 22222 | **2,108** 0,083 | 23148 | **2** 0,079 |
| 22210 | **1,270** 0,050 | 22224 | **2,108** 0,083 | 23152 | **2** 0,079 |
| 22211 | **1,270** 0,050 | 22226 | **2,108** 0,083 | 23156 | **2** 0,079 |
| 22212 | **1,270** 0,050 | 22228 | **2,108** 0,083 | 23160 | **2** 0,079 |
| 22213 | **2,108** 0,083 | 23230 | **2,108** 0,083 | 23164 | **2** 0,079 |
| 22214 | **2,108** 0,083 | 23234 | **2,108** 0,083 | 23168 | **2** 0,079 |
| 22215 | **2,108** 0,083 | 23132 | **2** 0,079 | 23172 | **2** 0,079 |
| 22216 | **2,108** 0,083 | 23134 | **2** 0,079 | 23176 | **2** 0,079 |
| 22217 | **2,108** 0,083 | 23136 | **2** 0,079 | 23180 | **2** 0,079 |
| 22218 | **2,108** 0,083 | 23138 | **2** 0,079 | – | – |
| 22219 | **2,108** 0,083 | 23140 | **2** 0,079 | – | – |

## *LUBRIFICAÇÃO*

A Timken se dedica a usar componentes da mais alta qualidade em tudo o que faz. É por isso que usamos graxa industrial Premium em mancais monoblocos com rolamentos autocompensadores de rolos. A graxa de complexo de lítio para pressões extremas combina os benefícios da vasta faixa de temperaturas de operação com ampla compatibilidade. Essa graxa oferece excelente estabilidade térmica em temperaturas que variam de -34 °C a 177 °C. Ao lidar com temperaturas acima de 149 °C, consulte um engenheiro da Timken para obter recomendações de graxas opcionais. Também estão disponíveis opções de lubrificação específicas para determinadas aplicações, que variam da graxa Timken para uso específico na indústria alimentícia (complexo de alumínio) à graxa Timken para laminadores (sulfonato de cálcio), além de muitas outras.

## *DESALINHAMENTO*

Todos os mancais com rolamentos autocompensadores de rolos utilizam rolamentos autocompensadores de rolos de duas carreiras com autoalinhamento. Devido a isso, o mancal acomoda um desalinhamento angular de até 1,5 grau. O desempenho de vida útil de nosso mancal não é reduzido enquanto estiver em condições de desalinhamento dentro dessas normas Ele aceitará cargas radiais e axiais em condições de carga estática, oscilatória ou dinâmica.

**TABELA 43. ESCALA DE DESALINHAMENTO EM 1,5 GRAU**

| A | B |
|---|---|
| **m** pés | **mm** pol. |
| **0,305** 1 | **7,981** 0,314 |
| **1,524** 5 | **39,905** 1,570 |

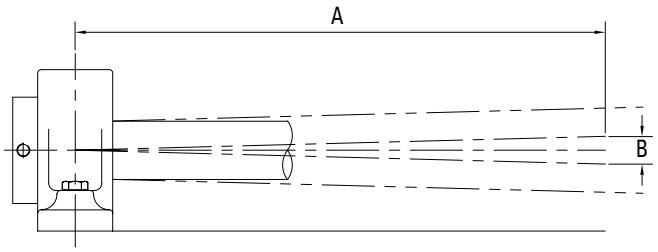



**Fig. 35. Desalinhamento.**

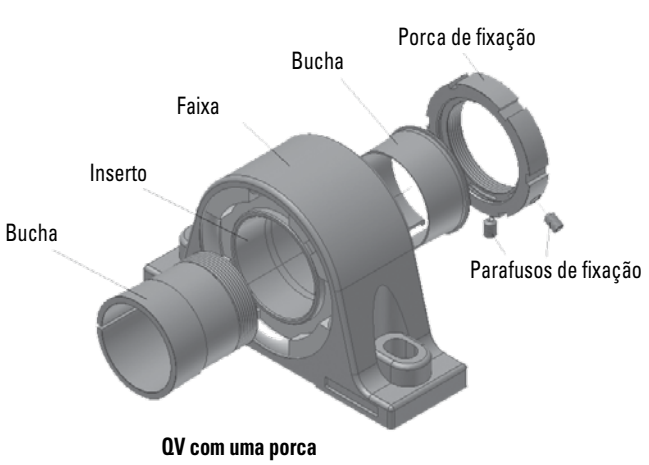
# *GUIAS DE INSTALAÇÃO*

## SÉRIE V-LOCK

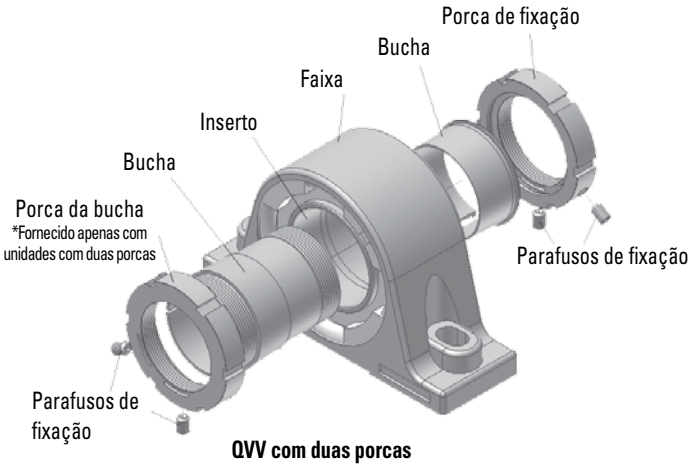
Os rolamentos V-Lock com mancais monoblocos Timken® são fáceis de instalar e remover devido aos seus adaptadores exclusivos.

Execute as seguintes etapas para instalar e/ou remover os rolamentos V-Lock da unidade de mancal de aço Timken. Consulte a Figura 36.

- Verifique se o eixo está limpo, livre de entalhes e rebarbas, reto e de diâmetro apropriado. Consulte as tolerâncias recomendadas do eixo na tabela 45. A unidade de mancal não deve ser montada em uma seção desgastada do eixo. Usar eixos com dureza superior a HRC 45 reduzirá a eficácia dos dispositivos de trava.
- Se estiver usando uma tampa com extremidade aberta, deslize a combinação da tampa com extremidade aberta/retentor até a posição sobre o eixo.
- Remova o conjunto da cunha da bucha desparafusando a porca de fixação. Veja a fig. 36.
- Limpe o óleo da bucha.
- Aplique um filme fino de óleo somente no eixo.
  - Para mancais com uma porca **QV**:
    - Deslize a bucha, extremidade não roscada primeiro, até a posição no eixo.
  - Para mancais com duas porcas **QVV**:
    - Verifique se a porca da bucha está nivelada com a extremidade da bucha.
    - Deslize o conjunto de bucha/porca, extremidade da porca primeiro, até a posição no eixo.
- Deslize a unidade de mancal para o lugar sobre a bucha.
- Instale frouxamente os parafusos de montagem da unidade de mancal. Verifique o alinhamento da unidade de mancal. Verifique se as superfícies de montagem estão no mesmo plano para ajudar a obter um bom alinhamento. Se for necessário calçar para minimizar o desalinhamento, use calços inteiros através de toda a base do mancal, onde possível (Figura 37). As arruelas devem ter o tamanho correto para o diâmetro do parafuso e não devem ser de grau SAE, que é menor.
- Assente a bucha da melhor maneira possível na unidade montada.
- Aperte o conjunto da bucha girando a porca de fixação no sentido horário até que esteja firme. Observe que ela foi projetada para evitar aperto excessivo.
- Se estiver instalando um mancal com duas porcas, aperte o conjunto da bucha girando a porca da bucha no sentido horário até que esteja firme.
- Aperte os parafusos de fixação da porca de fixação e da porca da bucha alternadamente de acordo com a Figura 36.
- Instale os parafusos de montagem da unidade de mancal. Verifique o alinhamento da unidade de mancal. Verifique se as superfícies de montagem estão no mesmo plano para a obter um bom alinhamento. Se for necessário calçar para minimizar o desalinhamento, use calços inteiros através de toda a base do mancal, onde possível (Figura 37).




**QV com uma porca**




**QVV com duas porcas**

**Fig. 36. Componentes do rolamento de inserção V-Lock.**

**TABELA 44. VALORES DE TORQUE DOS PARAFUSOS DE FIXAÇÃO**

| Diâmetro do eixo | Designação do rolamento | Tamanho do parafuso de fixação | Torque |
|---|---|---|---|
| **mm**<br>pol. | | **mm**<br>pol. | **Nm**<br>pol.-lb. |
| **50-90**<br>1 15⁄16 - 3 ½ | SLV11 to SLV20 | **M10 X 1,5**<br>⅜-24 TPI | **32,8**<br>290 |
| **100**<br>3 11⁄16 - 4 | SLV22 | **M12 X 1,75**<br>7⁄16-20 TPI | **47,5**<br>420 |
| **110-130**<br>4 7⁄16 - 5 | SLV24 to SLV28 | **M12 X 1,75**<br>½-20 TPI | **70,1**<br>620 |

Os parafusos precisam então ser apertados alternadamente com firmeza nos suportes de montagem.

- Aperte os parafusos de montagem do mancal.

Se estiver usando tampas:

- Verifique se a superfície de contato da tampa e das porcas de fixação estão limpas e secas.
  - Tampa de uretano: Torne levemente áspera a superfície de contato da tampa e aplique um filete de 3 a 6 mm de vedante adesivo de poliuretano a essa superfície áspera.
  - Tampa de aço: Aplique um filete de 3 a 6 mm de selante adesivo de silicone à superfície de contato da tampa.
- Alinhe os furos de montagem da tampa aos furos de montagem na porca de fixação do mancal (ao fazer isso, verifique se o bico graxeiro na tampa está acessível).
- Aplique e aperte as peças de montagem da tampa.

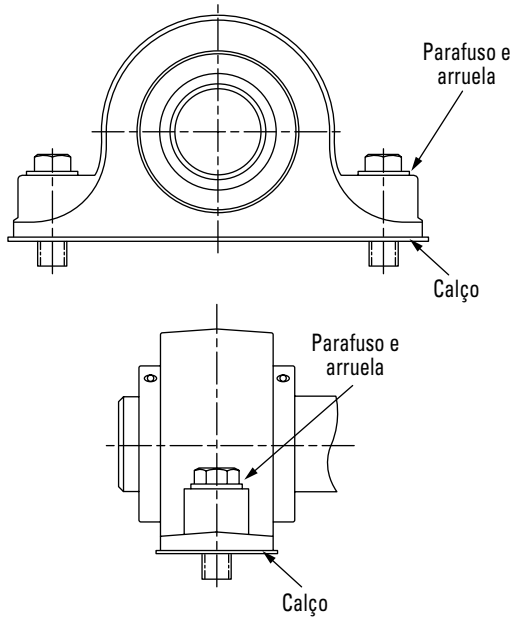



**Fig. 37. Use arruelas e calços inteiros.**

## REMOÇÃO

- Remova as tampas, se aplicável, removendo as peças de montagem da tampa e desacoplando a tampa da porca de fixação do mancal.
- Solte os parafusos de fixação da porca de fixação.
- Gire a porca de fixação no sentido anti-horário para remover a bucha da posição travada.
- Remova completamente o conjunto da bucha/porca de fixação.
  - Para mancais **QV**:
    - Remova o rolamento e a bucha do eixo.
  - Para mancais **QVV**:
    - Solte os parafusos de fixação na porca da bucha.
    - Gire a porca da bucha no sentido horário para desalojar a bucha.
    - Remova o rolamento a bucha/porca da bucha do eixo.

**TABELA 45. TOLERÂNCIAS DE EIXO RECOMENDADAS**

| Diâmetro do eixo | Designação do rolamento | Tolerância |
|---|---|---|
| **mm**<br>pol. | | **mm**<br>pol. |
| **50**<br>1 15⁄16, 2 | 22211 | **+0,00/-0,038**<br>+0,00/-0,0015 |
| **55**<br>2 3⁄16, 2 ¼ | 22212<br>22213 | |
| **60, 65**<br>2 7⁄16, 2 ½ | 22214<br>22215 | |
| **70, 75**<br>2 11⁄16, 2 ¾, 2 15⁄16, 3 | 22216<br>22217 | **+0,00/-0,051**<br>+0,00/-0,0020 |
| **80, 85, 90**<br>3 3⁄16, 3 ¼, 3 7⁄16, 3 ½ | 22219<br>22220 | **+0,00/-0,076**<br>+0,00/-0,0030 |
| **100**<br>3 11⁄16, 3 15⁄16, 4 | 22222 | **+0,00/-0,076**<br>+0,00/-0,0030 |
| **110, 115**<br>4 7⁄16, 4 ½ | 22224<br>22226 | **+0,00/-0,127**<br>+0,00/-0,0050 |
| **125, 130**<br>4 15⁄16, 5 | 22228 | |

## COMO CONVERTER UM MANCAL MONOBLOCO DE FIXO PARA FLUTUANTE (DE EXPANSÃO)

### Cartucho flangeado e mancal flangeado

- Faça uma marca de referência no mancal e na porca de fixação.
- Solte o parafuso de fixação com ponta de Nylon que trava a porca de fixação no lugar.
- Afrouxe a porca de fixação batendo com um martelo e uma punção, girando a porca de fixação no sentido anti-horário uma revolução completa.
- Aperte o parafuso de fixação com ponta de Nylon.

### Mancal

- Decida a quantidade e o sentido da expansão necessário. Se for necessária expansão unidirecional, siga as instruções na página anterior para mancais tipo flange na porca que está no lado em que você deseja a expansão.
- Se for necessária expansão multidirecional, siga as orientações descritas na seção anterior para ambas as porcas em unidades de mancal flangeadas.

OBSERVAÇÃO

*Ao converter um rolamento da unidade de mancal monobloco de fixo para expansão, é imperativo que a unidade que vai ser convertida esteja orientada corretamente. Como o rolamento de inserção em um rolamento tipo flange de mancal de aço é mantido encostado em um ressalto ou anel de pressão oposto à porca de fixação do mancal, um rolamento tipo flange que tenha sido convertido para expansão pode flutuar apenas na direção da porca de fixação. Com base nisso, a porca de fixação deve estar no lado do mancal oposto ao rolamento fixo.*

## COMO CONVERTER UM MANCAL MONOBLOCO DE FLUTUANTE (DE EXPANSÃO) PARA FIXO

### Cartucho flangeado e mancal flangeado

- Solte o parafuso de fixação com ponta de Nylon que trava a porca de fixação no lugar.
- Aperte a porca de fixação batendo com um martelo e uma punção, girando a porca de fixação no sentido horário até que esteja apertada. Não é possível apertar excessivamente a porca de fixação.
- Aperte o parafuso de fixação com ponta de Nylon.

### Mancal

- Siga as orientações acima para unidades de mancal flangeadas em ambas as porcas em ambos os lados do mancal.

OBSERVAÇÃO

*Ao converter um mancal monobloco de expansão para fixo em um rolamento montado, os parafusos de fixação do colar de trava devem ser soltos para permitir que o rolamento de inserção se mova no mancal e no eixo.*

**⚠ ADVERTÊNCIA**

***Não observar as advertências a seguir pode resultar em risco de morte ou acidentes pessoais graves.***

Práticas de manutenção e manuseio adequadas são fundamentais. Sempre siga as instruções de instalação e mantenha a lubrificação apropriada.

Rolamentos superaquecidos podem causar incêndios em ambientes explosivos. Deve-se tomar cuidado especial ao selecionar, instalar, manter e lubrificar corretamente rolamentos de mancais que sejam usados dentro ou nas proximidades de atmosferas que podem conter níveis explosivos de gases ou acúmulos de poeira combustíveis, como grãos, carvão ou outros materiais. Consulte o projetista ou fornecedor de equipamentos para obter instruções para instalação e manutenção.

Se um martelo e uma barra forem usados para a instalação ou remoção de uma peça, use uma barra de aço doce (por exemplo, de classe 1010 ou 1020). Barras de aço doce têm menos probabilidade de causar desprendimento de fragmentos em alta velocidade do martelo, da barra ou da peça que estiver sendo instalada ou removida.

**⚠ CUIDADO**

***NÃO seguir estas precauções pode resultar em danos à propriedade.***

Não use mancais danificados.

## LUBRIFICAÇÃO

Essas informações destinam-se a ajudar na lubrificação apropriada de mancais monoblocos com rolamentos autocompensadores de rolos Timken para a maioria das aplicações.

Os mancais foram pré-lubrificados na fábrica com uma graxa sintética de complexo de lítio para pressões extremas NLGI Nº2, que combina os benefícios de uma ampla faixa temperaturas de operação e grande compatibilidade com materiais variados. Essa graxa oferece excelente estabilidade térmica com temperaturas que variam de -40° a 177° C (- 40° a 350° F). As unidades de mancal devem ser relubrificadas com essa graxa ou com outra que seja compatível e que seja feita para rolamentos de rolo. É vital que as graxas usadas sejam compatíveis. Consulte o engenheiro da Timken quanto às especificações se for necessário o uso de uma graxa que não aquela mencionada acima.

O serviço normal é considerado como operação em um ambiente limpo e seco em temperaturas entre -34 °C e +82 °C. Se o serviço ocorrer além das condições normais devido à velocidade, temperatura ou exposição a umidade, sujeira ou produtos químicos corrosivos, pode ser necessária relubrificação mais frequente. Para condições extremas ou condições em que são usados produtos químicos especiais, consulte um engenheiro da Timken.

Após armazenamento prolongado ou períodos em que a unidade de mancal não esteja em operação, graxa fresca deve ser adicionada.

É importante ter a quantidade correta de lubrificação porque ela também afeta a temperatura de operação dos rolamentos dos mancais. Uma quantidade inadequada de graxa pode gerar temperaturas de operação mais altas devido à espessura inadequada do filme de lubrificação. Excesso de graxa também causará temperaturas de operação mais altas devido à agitação da graxa, o que pode provocar superaquecimento do rolamento. É melhor observar o rolamento e a temperatura e ajustar a lubrificação conforme necessário. Caso necessário, use a válvula de purga ou os retentores que purgam para reduzir a quantidade de graxa.

OBSERVAÇÃO

*Verifique com o fabricante do sistema de fornecimento de graxa para ver se há informações específicas.*

## RELUBRIFICAÇÃO

A lubrificação adequada é um elemento essencial à vida útil do rolamento da unidade de mancal. Use a Tabela 46 como um ponto de referência inicial sugerido. A frequência e os intervalos de quantidade de relubrificação são mais bem determinados por meio da experiência para cada aplicação, com base nos tipos de serviço, que podem diferir das sugestões na tabela.

Quando a unidade de mancal não estiver em operação por um período de tempo prolongado, a graxa deve ser adicionada para impedir a corrosão.

A tabela 46 mostra somente pontos iniciais sugeridos para lubrificação geral. Leia as instruções completas de instalação antes de usar essas tabelas. As aplicações devem ser revisadas regularmente e as quantidades e intervalos de lubrificação modificados conforme o necessário para garantir os melhores resultados.

**TABELA 46. INTERVALOS DE RELUBRIFICAÇÃO**

| Faixa do ressalto do eixo | Designação do rolamento | Inicial Peso | Relubrificação Peso | Intervalo de relubrificação (horas de serviço com base em rpm e temperatura em graus F) | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 100 RPM | | 250 RPM | | 500 RPM | | 1000 RPM | | 2000 RPM | | 3000 RPM | |
| | | | | <160° | >160° | <160° | >160° | <160° | >160° | <160° | >160° | <160° | >160° | <160° | >160° |
| **mm** pol. | | **g** onça | **g** onça | | | | | | | | | | | | |
| **50** 1 15/16, 2 | 22211 | **28,4** 1 | **8,5** 0,3 | 1200 | 600 | 800 | 400 | 440 | 220 | 160 | 80 | 100 | 50 | 60 | 30 |
| **55** 2 3/16, 2 1/4 | 22212 | **34,0** 1,2 | **8,5** 0,3 | 1150 | 580 | 750 | 380 | 400 | 200 | 140 | 70 | 90 | 50 | 50 | 20 |
| | 22213 | **36,9** 1,3 | **11,3** 0,4 | 1130 | 570 | 740 | 370 | 380 | 190 | 130 | 65 | 85 | 45 | 45 | 20 |
| **60, 65** 2 7/16, 2 1/2 | 22214 | **39,7** 1,4 | **11,3** 0,4 | 1120 | 560 | 720 | 360 | 360 | 180 | 120 | 60 | 80 | 40 | 40 | 20 |
| | 22215 | **56,7** 2 | **14,2** 0,5 | 1080 | 540 | 700 | 350 | 350 | 175 | 110 | 55 | 70 | 35 | | |
| **70, 75** 2 11/16, 2 3/4 2 15/16, 3 | 22216 | **76,5** 2,7 | **19,9** 0,7 | 1040 | 520 | 680 | 340 | 340 | 170 | 100 | 50 | 60 | 30 | | |
| | 22217 | **96,4** 3,4 | **25,5** 0,9 | 1000 | 500 | 640 | 320 | 320 | 160 | 100 | 50 | 60 | 30 | | |
| **80, 85, 90** 3 3/16, 3 1/4 3 7/16, 3 1/2 | 22219 | **104,9** 3,7 | **25,5** 0,9 | 960 | 480 | 600 | 300 | 300 | 150 | 80 | 40 | 40 | 20 | | |
| | 22220 | **184,3** 6,5 | **45,4** 1,6 | 840 | 420 | 520 | 260 | 240 | 120 | 70 | 35 | 30 | 18 | | |
| **100** 3 11/16, 3 3/4 3 15/16, 4 | 22222 | **209,8** 7,4 | **53,9** 1,9 | 680 | 340 | 440 | 220 | 200 | 100 | 60 | 30 | 20 | 16 | | |
| **110, 115** 4 7/16, 4 1/2 | 22224 | **260,8** 9,2 | **68,0** 2,4 | 640 | 320 | 400 | 200 | 180 | 90 | 50 | 25 | | | | |
| | 22226 | **300,5** 10,6 | **76,5** 2,7 | 560 | 280 | 360 | 180 | 160 | 80 | | | | | | |
| **125, 130** 4 15/16, 5 | 22228 | **396,9** 14 | **99,2** 3,5 | 520 | 260 | 340 | 170 | 140 | 75 | | | | | | |

**ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE: Todo o empenho possível foi empregado para assegurar a precisão das informações deste texto, mas não aceitamos responsabilização por erros, omissões ou por qualquer outro motivo.**

# SÉRIE CL

Execute as etapas a seguir para instalar os rolamentos da Série CL de mancais monoblocos Timken.

- Verifique se o eixo está limpo, livre de entalhes e rebarbas, reto e de diâmetro apropriado. Consulte as tolerâncias recomendadas do eixo na tabela 47. A unidade de mancal não deve ser montada em uma seção desgastada do eixo. Usar eixos com dureza superior a HRC 45 reduzirá a eficácia dos dispositivos de trava.
- Se estiver usando uma tampa com extremidade aberta, deslize a combinação da tampa com extremidade aberta/retentor até a posição sobre o eixo.
- Aplique um filme fino de óleo ao eixo e ao furo do rolamento.
- Deslize o mancal até a posição no eixo.
- Instale os parafusos de montagem da unidade de mancal. Verifique o alinhamento da unidade de mancal. Verifique se as superfícies de montagem estão no mesmo plano para ajudar a obter um bom alinhamento. Se for necessário calçar para minimizar o desalinhamento, use calços inteiros através de toda a base do mancal, onde possível (Figura 39). Os parafusos precisam então ser apertados alternadamente com firmeza nos suportes de montagem.
- Aperte os parafusos de fixação alternadamente conforme mostrado na Tabela 48. Os parafusos de fixação em unidades múltiplas devem ser alinhados entre si (Figura 38).

Se estiver usando tampas:

- Verifique se a superfície de contato da tampa e das porcas de fixação estão limpas e secas.
  - Tampa de uretano: torne levemente áspera a superfície de contato da tampa e aplique um filete de 3 a 6 mm de vedante adesivo de poliuretano a essa superfície áspera.
  - Tampa de aço: aplique um filete de 3 a 6 mm de selante adesivo de silicone à superfície de contato da tampa.
- Alinhe os furos de montagem da tampa aos furos de montagem na porca de fixação do mancal (ao fazer isso, verifique se o bico graxeiro na tampa está acessível).
- Instale e aperte as peças de montagem da tampa.

**TABELA 47. TOLERÂNCIAS DE EIXO RECOMENDADAS**

| Diâmetro do eixo | Designação do rolamento | Tolerância |
|---|---|---|
| **mm**<br>pol. | | **mm**<br>pol. |
| **35**<br>1 7⁄16, 1 ½ | 22208 | **+0,00/-0,025**<br>+0,00/0,0010 |
| **40, 45**<br>1 11⁄16, 1 ¾ | 22209 | **+0,00/-0,038**<br>+0,00/0,0015 |
| **50**<br>1 15⁄16, 2 | 22210 | **+0,00/-0,038**<br>+0,00/-0,0015 |
| **55**<br>2 3⁄16, 2 ¼ | 22211 | **+0,00/-0,038**<br>+0,00/-0,0015 |
| **60, 65**<br>2 7⁄16, 2 ½ | 22213 | **+0,00/-0,038**<br>+0,00/-0,0015 |
| **70, 75**<br>2 11⁄16, 2 ¾<br>2 15⁄16, 3 | 22215 | **+0,00/-0,051**<br>+0,00/-0,0020 |
| **80, 85, 90**<br>3 3⁄16, 3 ¼<br>3 7⁄16, 3 ½ | 22218 | **+0,00/-0,076**<br>+0,00/-0,0030 |
| **100**<br>3 15⁄16, 4 | 22220 | **+0,00/-0,076**<br>+0,00/-0,0030 |
| **110, 115**<br>4 7⁄16, 4 ½ | 22222 | **+0,00/-0,127**<br>+0,00/-0,0050 |
| **125, 130**<br>4 15⁄16, 5 | 22226 | **+0,00/-0,127**<br>+0,00/-0,0050 |

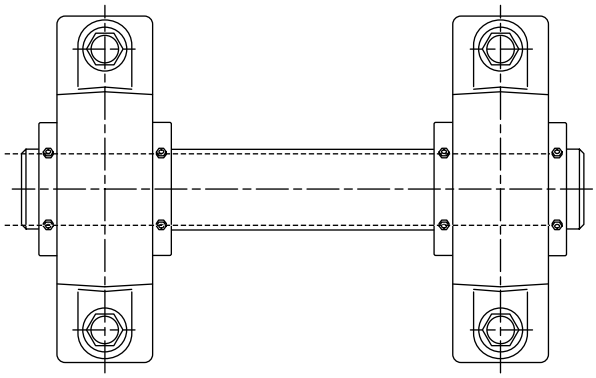


**Fig. 38. Alinhe parafusos de fixação em unidades múltiplas.**

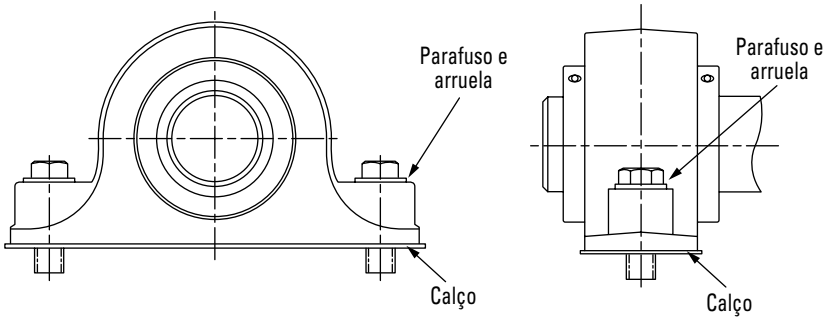



**Fig. 39. Use arruelas e calços inteiros.**

**TABELA 48. VALORES DE TORQUE DOS PARAFUSOS DE FIXAÇÃO**

| Diâmetro do eixo | Designação do rolamento | Tamanho do parafuso de fixação | Torque |
|---|---|---|---|
| **mm**<br>pol. | | **mm**<br>pol. | **Nm**<br>lb |
| **35**<br>1 7⁄16, 1 ½ | 22208 | **M10 X 1,5**<br>⅜ - 24 TPI | **32,8**<br>290 |
| **40, 45**<br>1 11⁄16, 1 ¾ | 22209 | **M10 X 1,5**<br>⅜ - 24 TPI | **32,8**<br>290 |
| **50**<br>1 15⁄16, 2 | 22210 | **M10 X 1,5**<br>⅜ - 24 TPI | **32,8**<br>290 |
| **55**<br>2 3⁄16, 2 ¼ | 22211 | **M10 X 1,5**<br>⅜ - 24 TPI | **32,8**<br>290 |
| **60, 65**<br>2 7⁄16, 2 ½ | 22213 | **M12 X 1,75**<br>½ - 20 TPI | **70,1**<br>620 |
| **70, 75**<br>2 11⁄16, 2 ¾<br>2 15⁄16, 3 | 22215 | **M12 X 1,75**<br>½ - 20 TPI | **70,1**<br>620 |
| **80, 85, 90**<br>3 3⁄16, 3 ¼<br>3 7⁄16, 3 ½ | 22218 | **M12 X 1,75**<br>½ - 20TPI | **70,1**<br>620 |
| **100**<br>3 15⁄16, 4 | 22220 | **M16 X 2**<br>⅝ - 18 TPI | **149,7**<br>1325 |
| **110, 115**<br>4 7⁄16, 4 ½ | 22222 | **M16 X 2**<br>⅝ - 18 TPI | **149,7**<br>1325 |
| **125, 130**<br>4 15⁄16, 5 | 22226 | **M16 X 2**<br>⅝ - 18 TPI | **149,7**<br>1325 |

## LUBRIFICAÇÃO

Estas informações destinam-se a ajudar na lubrificação apropriada de mancais monobloco com rolamentos autocompensadores de rolos Timken para a maioria das aplicações.

Os mancais foram pré-lubrificados na fábrica com uma graxa sintética de complexo de lítio para pressões extremas NLGI Nº2, que combina os benefícios de uma ampla faixa temperaturas de operação e grande compatibilidade com materiais variados. Essa graxa oferece excelente estabilidade térmica com temperaturas que variam de -40° a 177° C (- 40° a 350° F). As unidades de mancal devem ser relubrificadas com essa graxa ou com outra que seja compatível e que seja feita para rolamentos de rolo. É vital que as graxas usadas sejam compatíveis. Consulte o engenheiro da Timken quanto às especificações se for necessário o uso de uma graxa que não aquela mencionada acima.

O serviço normal é considerado como operação em um ambiente limpo e seco em temperaturas entre -34 °C e +82 °C. Se o serviço ocorrer além das condições normais devido à velocidade, temperatura ou exposição à umidade, sujeira ou produtos químicos corrosivos, pode ser necessária relubrificação periódica. Para condições extremas ou condições em que são usados produtos químicos especiais, consulte um engenheiro da Timken.

Após armazenamento prolongado ou períodos em que a unidade de mancal não esteja em operação, graxa fresca deve ser adicionada.

É importante ter a quantidade correta de lubrificação porque ela também afeta a temperatura de operação dos rolamentos dos mancais. Uma quantidade inadequada de graxa pode gerar temperaturas de operação mais altas devido à espessura inadequada do filme de lubrificação. Excesso de graxa também causará temperaturas de operação mais altas devido à agitação da graxa, o que pode provocar superaquecimento do rolamento. É melhor observar o rolamento e a temperatura e ajustar a lubrificação conforme necessário. Caso necessário, use a válvula de purga ou os retentores que purgam para reduzir a quantidade de graxa.

### OBSERVAÇÃO

*Verifique com o fabricante do sistema de fornecimento de graxa para ver se há informações específicas.*

**⚠ ADVERTÊNCIAS**

***Deixar de observar as advertências a seguir pode resultar em risco de morte ou acidentes pessoais graves.***

Práticas de manutenção e manuseio adequadas são fundamentais. Sempre siga as instruções de instalação e mantenha a lubrificação apropriada.

Rolamentos superaquecidos podem causar incêndios em ambientes explosivos. Deve-se tomar cuidado especial ao selecionar, instalar, manter e lubrificar corretamente rolamentos de mancais que sejam usados dentro ou nas proximidades de atmosferas que podem conter níveis explosivos de gases ou acúmulos de poeira combustíveis, como grãos, carvão ou outros materiais. Consulte o projetista ou fornecedor de equipamentos para obter instruções para instalação e manutenção.

Se um martelo e uma barra forem usados para a instalação ou remoção de uma peça, use uma barra de aço doce (por exemplo, de classe 1010 ou 1020). Barras de aço doce têm menos probabilidade de causar desprendimento de fragmentos em alta velocidade do martelo, da barra ou da peça que estiver sendo instalada ou removida.

**⚠ CUIDADO**

***NÃO seguir estas precauções pode resultar em danos à propriedade.***

Não use mancais danificados.

## RELUBRIFICAÇÃO

A lubrificação adequada é um elemento essencial à vida útil do rolamento da unidade de mancal. Use a Tabela 49 como um ponto de referência inicial sugerido. A frequência e os intervalos de quantidade de relubrificação são mais bem determinados por meio da experiência para cada aplicação, com base nos tipos de serviço, que podem diferir das sugestões na tabela.

Quando a unidade de mancal não estiver em operação por um período de tempo prolongado, a graxa deve ser adicionada para impedir a corrosão.

A tabela 49 mostra somente pontos iniciais sugeridos para lubrificação geral. Leia as instruções completas de instalação antes de usar essas tabelas. As aplicações devem ser revisadas regularmente e as quantidades e intervalos de lubrificação modificados conforme o necessário para garantir os melhores resultados.

**TABELA 49. INTERVALOS DE RELUBRIFICAÇÃO**

| Faixa Diâm. | Designação do rolamento | Inicial Peso | Relubrificação Peso | Intervalo de relubrificação (horas de serviço com base em rpm e temperatura em graus F) | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 100 RPM | | 250 RPM | | 500 RPM | | 1000 RPM | | 2000 RPM | | 3000 RPM | |
| | | | | <160° | >160° | <160° | >160° | <160° | >160° | <160° | >160° | <160° | >160° | <160° | >160° |
| **mm**<br>pol. | | **g**<br>onça | **g**<br>onça | | | | | | | | | | | | |
| **35**<br>1 7⁄16, 1 ½ | 22208 | **14,2**<br>0,5 | **2,4**<br>0,1 | 2200 | 1000 | 1400 | 700 | 1000 | 500 | 240 | 120 | 120 | 60 | 40 | 20 |
| **40, 45**<br>1 11⁄16, 1 ¾ | 22209 | **19,9**<br>0,7 | **5,7**<br>0,2 | 2000 | 1000 | 1200 | 600 | 800 | 400 | 320 | 160 | 160 | 80 | 80 | 40 |
| **50**<br>1 15⁄16, 2 | 22210 | **22,7**<br>0,8 | **5,7**<br>0,2 | 1600 | 800 | 1000 | 500 | 640 | 320 | 240 | 120 | 120 | 60 | 60 | 30 |
| **55**<br>2 3⁄16, 2 ¼ | 22211 | **28,4**<br>1 | **8,5**<br>0,3 | 1200 | 600 | 800 | 400 | 440 | 220 | 160 | 80 | 100 | 50 | 60 | 30 |
| **60, 65**<br>2 7⁄16, 2 ½ | 22213 | **39,7**<br>1,4 | **11,3**<br>0,4 | 1120 | 560 | 720 | 360 | 360 | 180 | 120 | 60 | 80 | 40 | 40 | 20 |
| **70, 75**<br>2 11⁄16, 2 ¾<br>2 15⁄16, 3 | 22215 | **76,5**<br>2,7 | **19,4**<br>0,7 | 1040 | 520 | 680 | 340 | 340 | 170 | 100 | 50 | 60 | 30 | | |
| **80, 85, 90**<br>3 3⁄16, 3 ¼<br>3 7⁄16, 3 ½ | 22218 | **104,9**<br>3,7 | **25,5**<br>0,9 | 960 | 480 | 600 | 300 | 300 | 150 | 80 | 40 | 40 | 20 | | |
| **100**<br>3 15⁄16, 4 | 22220 | **184,3**<br>6,5 | **45,4**<br>1,6 | 840 | 420 | 520 | 260 | 240 | 120 | 60 | 30 | 20 | 16 | | |
| **110, 115**<br>4 7⁄16, 4 ½ | 22222 | **209,8**<br>7,4 | **53,9**<br>1,9 | 680 | 340 | 440 | 220 | 200 | 100 | 60 | 30 | 20 | 16 | | |
| **125, 130**<br>4 15⁄16, 5 | 22226 | **300,5**<br>10,6 | **76,5**<br>2,7 | 560 | 280 | 360 | 180 | 160 | 80 | | | | | | |

**ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE: Todo o empenho possível foi empregado para assegurar a precisão das informações deste texto, mas não aceitamos responsabilização por erros, omissões ou por qualquer outro motivo.**

## COMO CONVERTER UM MANCAL MONOBLOCO DE FIXO PARA FLUTUANTE (DE EXPANSÃO)

### Cartucho flangeado e mancal flangeado

- Faça uma marca de referência no mancal e na porca de fixação.
- Solte o parafuso de fixação com ponta de Nylon que trava a porca de fixação no lugar.
- Afrouxe a porca de fixação batendo com um martelo e uma punção, girando a porca de fixação no sentido anti-horário uma revolução completa.
- Aperte o parafuso de fixação com ponta de Nylon.

OBSERVAÇÃO

*Ao converter um rolamento da unidade de mancal monobloco de fixo para expansão, é imperativo que a unidade que vai ser convertida esteja orientada corretamente. Como o rolamento de inserção em um rolamento tipo flange de mancal de aço é mantido encostado em um ressalto ou anel de pressão oposto à porca de fixação do mancal, um rolamento tipo flange que tenha sido convertido para expansão pode flutuar apenas na direção da porca de fixação. Com base nisso, a porca de fixação deve estar no lado do mancal oposto ao rolamento fixo.*

### Mancal

- Decida a quantidade e o sentido da expansão necessário. Se for necessária expansão unidirecional, siga as instruções descritas acima para mancais tipo flange  com travamento através da porca que está no lado em que você deseja a expansão – posição flutuante.
- Se for necessária expansão multidirecional, siga as instruções descritas acima para as duas porcas em mancais tipo flange.

## COMO CONVERTER UM MANCAL MONOBLOCO DE FLUTUANTE (DE EXPANSÃO) PARA FIXO

### Cartucho flangeado e mancal flangeado

- Solte o parafuso de fixação com ponta de Nylon que trava a porca de fixação no lugar.
- Aperte a porca de fixação batendo com um martelo e uma punção, girando a porca de fixação no sentido horário até que esteja apertada. Não é possível apertar excessivamente a porca de fixação.
- Aperte o parafuso de fixação com ponta de Nylon.

### Mancal

- Siga as instruções acima para mancais tipo flange nas duas porcas em ambos os lados do mancal.

OBSERVAÇÃO

*Ao converter um mancal monobloco de expansão para fixo em um rolamento montado, os parafusos de fixação do colar de trava devem ser soltos para permitir que o rolamento de inserção se mova no mancal e no eixo.*

# SÉRIE EC

Execute as seguintes etapas para instalar unidades de mancal monobloco de rolamentos autocompensadores de rolos da série EC Timken.

- Verifique se o eixo está limpo, livre de entalhes e rebarbas, reto e de diâmetro apropriado. Consulte as tolerâncias recomendadas do eixo na tabela 50. A unidade de mancal não deve ser montada em uma seção desgastada do eixo. Usar eixos com dureza superior a HRC 45 reduzirá a eficácia dos dispositivos de trava.
- Se estiver usando uma tampa com extremidade aberta, deslize a combinação da tampa com extremidade aberta/retentor até a posição sobre o eixo.
- Aplique um filme fino de óleo ao eixo e ao furo do rolamento.
- Deslize o mancal até a posição no eixo.
- Instale os parafusos de montagem da unidade de mancal. Verifique o alinhamento da unidade de mancal. Verifique se as superfícies de montagem estão no mesmo plano para ajudar a obter um bom alinhamento. Se for necessário calçar para minimizar o desalinhamento, use calços inteiros através de toda a base do mancal, onde possível (Figura 40). Os parafusos precisam então ser apertados alternadamente com firmeza nos suportes de montagem.
- Deslize o colar de trava excêntrico ao longo do eixo e sobre a parte estendida do anel interno do rolamento.
- Gire o colar de trava excêntrico até que esteja bem apertado manualmente (o sentido da rotação não importa).
- Trave o colar de trava excêntrico firmemente no lugar usando uma chave inglesa ou um martelo e um saca-pino.
  - Ao usar um martelo e um saca-pino, uma ou duas pancadas firmes, mas não muito fortes, serão suficientes devido à inclinação excêntrica rasa dos mancais da Série EC. Verifique se está conduzindo o anel no mesmo sentido em que o apertou manualmente, para girá-lo até uma posição mais apertada no anel interno do rolamento.
- Aperte os parafusos de fixação do colar de trava excêntrico conforme mostrado na Tabela 51.

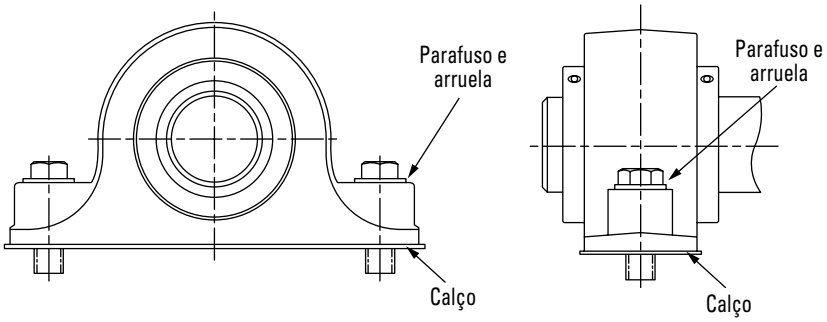



**Fig. 40. Use arruelas e calços inteiros.**

Se estiver usando tampas:

- Verifique se a superfície de contato da tampa e das porcas de fixação estão limpas e secas.
  - Tampa de uretano: Torne levemente áspera a superfície de contato da tampa e aplique um filete de 3 a 6 mm de vedante adesivo de poliuretano a essa superfície áspera.
  - Tampa de aço: Aplique um filete de 3 a 6 mm de selante adesivo de silicone à superfície de contato da tampa.
- Alinhe os furos de montagem da tampa aos furos de montagem na porca de fixação do mancal (ao fazer isso, verifique se o bico graxeiro na tampa está acessível).
- Aplique e aperte as peças de montagem da tampa.

**TABELA 50. TOLERÂNCIAS DE EIXO RECOMENDADAS**

| Diâmetro do eixo | Designação do rolamento | Tolerância |
|---|---|---|
| **mm**<br>pol. | | **mm**<br>pol. |
| **35**<br>1 7⁄16, 1 ½ | 22208 | **+0,00/-0,025**<br>+0,00/-0,0010 |
| **40, 45**<br>1 11⁄16, 1 ¾ | 22209 | **+0,00/-0,038**<br>+0,00/-0,0015 |
| **50**<br>1 15⁄16, 2 | 22210 | **+0,00/-0,038**<br>+0,00/-0,0015 |
| **55**<br>2 3⁄16, 2 ¼ | 22211 | **+0,00/-0,038**<br>+0,00/-0,0015 |
| **60, 65**<br>2 7⁄16, 2 ½ | 22213 | **+0,00/-0,038**<br>+0,00/-0,0015 |
| **70, 75**<br>2 11⁄16, 2 ¾<br>2 15⁄16, 3 | 22215 | **+0,00/-0,051**<br>+0,00/-0,0020 |
| **80, 85, 90**<br>3 3⁄16, 3 ¼<br>3 7⁄16, 3 ½ | 22218 | **+0,00/-0,076**<br>+0,00/-0,0030 |
| **100**<br>3 11⁄16, 3 ¾<br>3 15⁄16, 4 | 22220 | **+0,00/-0,076**<br>+0,00/-0,0030 |
| **110, 115**<br>4 7⁄16, 4 ½ | 22222 | **+0,00/-0,127**<br>+0,00/-0,0050 |
| **125, 130**<br>4 15⁄16, 5 | 22226 | **+0,00/-0,127**<br>+0,00/-0,0050 |
| **140, 150**<br>5 7⁄16, 5 ½<br>5 15⁄16, 6 | 23230 | **+0,00/-0,127**<br>+0,00/-0,0050 |
| **170, 180**<br>6 7⁄16, 6 ½<br>6 15⁄16, 7 | 23234 | **+0,00/-0,127**<br>+0,00/-0,0050 |

**TABELA 51. VALORES DE TORQUE DOS PARAFUSOS DE FIXAÇÃO**

| Diâmetro do eixo | Designação do rolamento | Tamanho do parafuso de fixação | Torque |
|---|---|---|---|
| **mm**<br>pol. | | **mm**<br>pol. | **Nm**<br>lb |
| **35**<br>1 7⁄16, 1 ½ | 22208 | **M8 X 1,25**<br>5⁄16 - 24 TPI | **18,6**<br>165 |
| **40, 45**<br>1 11⁄16, 1 ¾ | 22209 | **M10 X 1,5**<br>3⁄8 - 24 TPI | **32,8**<br>290 |
| **50**<br>1 15⁄16, 2 | 22210 | **M10 X 1,5**<br>3⁄8 - 24 TPI | **32,8**<br>290 |
| **55**<br>2 3⁄16, 2 ¼ | 22211 | **M10 X 1,5**<br>3⁄8 - 24 TPI | **32,8**<br>290 |
| **60, 65**<br>2 7⁄16, 2 ½ | 22213 | **M12 X 1,75**<br>7⁄16 - 20 TPI | **70,1**<br>620 |
| **70, 75**<br>2 11⁄16, 2 ¾<br>2 15⁄16, 3 | 22215 | **M12 X 1,75**<br>7⁄16 - 20 TPI | **70,1**<br>620 |
| **80, 85, 90**<br>3 3⁄16, 3 ¼<br>3 7⁄16, 3 ½ | 22218 | **M12 X 1,75**<br>7⁄16 - 20 TPI | **70,1**<br>620 |
| **100**<br>3 11⁄16, 3 ¾<br>3 15⁄16, 4 | 22220 | **M16 X 2**<br>5⁄8 - 18 TPI | **149,7**<br>1325 |
| **110, 115**<br>4 7⁄16, 4 ½ | 22222 | **M16 X 2**<br>5⁄8 - 18 TPI | **149,7**<br>1325 |
| **125, 130**<br>4 15⁄16, 5 | 22226 | **M16 X 2**<br>5⁄8 - 18 TPI | **149,7**<br>1325 |
| **140, 150**<br>5 7⁄16, 5 ½<br>5 15⁄16, 6 | 23230 | **M16 X 2**<br>5⁄8 - 18 TPI | **149,7**<br>1325 |
| **170, 180**<br>6 7⁄16, 6 ½<br>6 15⁄16, 7 | 23234 | **M16 X 2**<br>5⁄8 - 18 TPI | **149,7**<br>1325 |

## LUBRIFICAÇÃO

Estas informações destinam-se a ajudar na lubrificação apropriada de mancais monobloco com rolamentos autocompensadores de rolos Timken para a maioria das aplicações.

Os mancais foram pré-lubrificados na fábrica com uma graxa sintética de complexo de lítio para pressões extremas NLGI Nº2, que combina os benefícios de uma ampla faixa temperaturas de operação e grande compatibilidade com materiais variados. Essa graxa oferece excelente estabilidade térmica com temperaturas que variam de -40° a 177° C (- 40° a 350° F). As unidades de mancal devem ser relubrificadas com essa graxa ou com outra que seja compatível e que seja feita para rolamentos de rolo. É vital que as graxas usadas sejam compatíveis. Consulte o engenheiro da Timken quanto às especificações se for necessário o uso de uma graxa que não aquela mencionada acima.

O serviço normal é considerado como operação em um ambiente limpo e seco em temperaturas entre -34 °C e +82 °C. Se o serviço ocorrer além das condições normais devido à velocidade, temperatura ou exposição à umidade, sujeira ou produtos químicos corrosivos, pode ser necessária relubrificação periódica. Para condições extremas ou condições em que são usados produtos químicos especiais, consulte um engenheiro da Timken.

Após armazenamento prolongado ou períodos em que a unidade de mancal não esteja em operação, graxa fresca deve ser adicionada.

É importante ter a quantidade correta de lubrificação porque ela também afeta a temperatura de operação dos rolamentos dos mancais. Uma quantidade inadequada de graxa pode gerar temperaturas de operação mais altas devido à espessura inadequada do filme de lubrificação. Excesso de graxa também causará temperaturas de operação mais altas devido à agitação da graxa, o que pode provocar superaquecimento do rolamento. É melhor observar o rolamento e a temperatura e ajustar a lubrificação conforme necessário. Caso necessário, use a válvula de purga ou os retentores que purgam para reduzir a quantidade de graxa.

### OBSERVAÇÃO

*Verifique com o fabricante do sistema de fornecimento de graxa para ver se há informações específicas.*

## RELUBRIFICAÇÃO

A lubrificação adequada é um elemento essencial à vida útil do rolamento da unidade de mancal. Use a Tabela 52 como um ponto de referência inicial sugerido. A frequência e os intervalos de quantidade de relubrificação são mais bem determinados por meio da experiência para cada aplicação, com base nos tipos de serviço, que podem diferir das sugestões na tabela.

Quando a unidade de mancal não estiver em operação por um período de tempo prolongado, a graxa deve ser adicionada para impedir a corrosão.

A tabela 52 mostra somente pontos iniciais sugeridos para lubrificação geral. Leia as instruções completas de instalação antes de usar essas tabelas. As aplicações devem ser revisadas regularmente e as quantidades e intervalos de lubrificação modificados conforme o necessário para garantir os melhores resultados.

**⚠ ADVERTÊNCIA**

***Não observar as advertências a seguir pode resultar em risco de morte ou acidentes pessoais graves.***

Práticas de manutenção e manuseio adequadas são fundamentais. Sempre siga as instruções de instalação e mantenha a lubrificação apropriada.

Rolamentos superaquecidos podem causar incêndios em ambientes explosivos. Deve-se tomar cuidado especial ao selecionar, instalar, manter e lubrificar corretamente rolamentos de mancais que sejam usados dentro ou nas proximidades de atmosferas que podem conter níveis explosivos de gases ou acúmulos de poeira combustíveis, como grãos, carvão ou outros materiais. Consulte o projetista ou fornecedor de equipamentos para obter instruções para instalação e manutenção.

Se um martelo e uma barra forem usados para a instalação ou remoção de uma peça, use uma barra de aço doce (por exemplo, de classe 1010 ou 1020). Barras de aço doce têm menos probabilidade de causar desprendimento de fragmentos em alta velocidade do martelo, da barra ou da peça que estiver sendo instalada ou removida.

**⚠ CUIDADO**

***NÃO seguir estas precauções pode resultar em danos à propriedade.***

Não use mancais danificados.

### ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE

***Todo o empenho possível foi empregado para assegurar a precisão das informações deste texto, mas não aceitamos responsabilização por erros, omissões ou por qualquer outro motivo.***

## TABELA 52. INTERVALOS DE RELUBRIFICAÇÃO

| Diâmetro do eixo | Designação do rolamento | Inicial Peso | Relubrificação Peso | Intervalo de relubrificação (horas de serviço com base em rpm e temperatura em graus F) | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 100 RPM | | 250 RPM | | 500 RPM | | 1000 RPM | | 2000 RPM | | 3000 RPM | |
| | | | | <160° | >160° | <160° | >160° | <160° | >160° | <160° | >160° | <160° | >160° | <160° | >160° |
| **mm**<br>pol. | | **g**<br>onça | **g**<br>onça | | | | | | | | | | | | |
| **35**<br>1 7⁄16, 1 ½ | 22208 | **14,2**<br>0,5 | **2,8**<br>0,1 | 2200 | 1000 | 1400 | 700 | 1000 | 500 | 240 | 120 | 120 | 60 | 40 | 20 |
| **40, 45**<br>1 11⁄16, 1 ¾ | 22209 | **19,9**<br>0,7 | **5,7**<br>0,2 | 2000 | 1000 | 1200 | 600 | 800 | 400 | 320 | 160 | 160 | 80 | 80 | 40 |
| **50**<br>1 15⁄16, 2 | 22210 | **22,7**<br>0,8 | **5,7**<br>0,2 | 1600 | 800 | 1000 | 500 | 640 | 320 | 240 | 120 | 120 | 60 | 60 | 30 |
| **55**<br>2 3⁄16, 2 ¼ | 22211 | **28,4**<br>1 | **8,5**<br>0,3 | 1200 | 600 | 800 | 400 | 440 | 220 | 160 | 80 | 100 | 50 | 60 | 30 |
| **60, 65**<br>2 7⁄16, 2 ½ | 22213 | **39,7**<br>1,4 | **11,3**<br>0,4 | 1120 | 560 | 720 | 360 | 360 | 180 | 120 | 60 | 80 | 40 | 40 | 20 |
| **70, 75**<br>2 11⁄16, 2 ¾<br>2 15⁄16, 3 | 22215 | **76,5**<br>2,7 | **19,8**<br>0,7 | 1040 | 520 | 680 | 340 | 340 | 170 | 100 | 50 | 60 | 30 | | |
| **80, 85, 90**<br>3 3⁄16, 3 ¼<br>3 7⁄16, 3 ½ | 22218 | **104,9**<br>3,7 | **25,5**<br>0,9 | 960 | 480 | 600 | 300 | 300 | 150 | 80 | 40 | 40 | 20 | | |
| **100**<br>3 11⁄16, 3 ¾<br>3 15⁄16, 4 | 22220 | **184,3**<br>6,5 | **45,4**<br>1,6 | 840 | 420 | 520 | 260 | 240 | 120 | 60 | 30 | 20 | 16 | | |
| **110, 115**<br>4 7⁄16, 4 ½ | 22222 | **209,8**<br>7,4 | **53,9**<br>1,9 | 680 | 340 | 440 | 220 | 200 | 100 | 60 | 30 | 20 | 16 | | |
| **125, 130**<br>4 15⁄16, 5 | 22226 | **300,5**<br>10,6 | **76,5**<br>2,7 | 560 | 280 | 360 | 180 | 160 | 80 | | | | | | |
| **140, 150**<br>5 7⁄16, 5 ½<br>5 15⁄16, 6 | 23230 | **589,7**<br>20,8 | **147,4**<br>5,2 | 480 | 240 | 320 | 160 | 120 | 68 | | | | | | |
| **170.180**<br>6 7⁄16, 6 ½<br>6 15⁄16, 7 | 23234 | **850,0**<br>30,0 | **241,0**<br>8,5 | 400 | 160 | 240 | 160 | 110 | 60 | | | | | | |

## COMO CONVERTER UM MANCAL MONOBLOCO DE FIXO PARA FLUTUANTE (DE EXPANSÃO)

### Cartucho flangeado e mancal flangeado

- Faça uma marca de referência no mancal e na porca de fixação.
- Solte o parafuso de fixação com ponta de Nylon que trava a porca de fixação no lugar.
- Afrouxe a porca de fixação batendo com um martelo e uma punção, girando a porca de fixação no sentido anti-horário com um giro completo.
- Aperte o parafuso de fixação com ponta de Nylon.

OBSERVAÇÃO

*Ao converter um rolamento da unidade de mancal monobloco de fixo para expansão, é imperativo que a unidade que vai ser convertida esteja orientada corretamente. Como o rolamento de inserção em um rolamento tipo flange de mancal de aço é mantido encostado em um ressalto ou anel de pressão oposto à porca de fixação do mancal, um rolamento tipo flange que tenha sido convertido para expansão pode flutuar apenas na direção da porca de fixação. Com base nisso, a porca de fixação deve estar no lado do mancal oposto ao rolamento fixo.*

### Mancal

- Decida a quantidade e o sentido da expansão necessário. Se for necessária expansão unidirecional, siga as instruções descritas acima para mancais tipo flange com travamento através da porca que está no lado em que você deseja a expansão – posição flutuante.
- Se for necessária expansão multidirecional, siga as instruções descritas acima para as duas porcas em mancais tipo flange.

## COMO CONVERTER UM MANCAL MONOBLOCO DE FLUTUANTE (DE EXPANSÃO) PARA FIXO

### Cartucho flangeado e mancal flangeado

- Solte o parafuso de fixação com ponta de Nylon que trava a porca de fixação no lugar.
- Aperte a porca de fixação batendo com um martelo e uma punção, girando a porca de fixação no sentido horário até que esteja apertada. Não é possível apertar excessivamente a porca de fixação.
- Aperte o parafuso de fixação com ponta de Nylon.

### Mancal

- Siga as instruções acima para mancais tipo flange nas duas porcas em ambos os lados do mancal.

OBSERVAÇÃO

*Ao converter uma unidade de mancal monobloco de expansão para fixa em um rolamento montado, os parafusos de fixação do anel de travamento devem ser liberados para permitir que o inserto se mova no mancal e no eixo.*

# SÉRIES TA/DV TAA/DAA

## PROCEDIMENTO DE INSTALAÇÃO

Dependendo da seleção do modelo de trava e do tamanho do rolamento, escolha um dos três métodos para instalar o mancal. As buchas de fixação cônicas de uma porca e de duas porcas para tamanhos de eixo de 127 mm e inferiores (rolamento 22228 e menores) podem ser instaladas usando o método de deslocamento axial ou o método de contagem de dentes. Ao usar buchas de fixação cônicas de duas porcas para tamanhos de eixo de 135 mm e maiores (rolamento 22232 e maiores), use o procedimento de instalação de bucha de fixação cônica de duas porcas TAA/DAA (tamanhos grandes).

## MÉTODO DE DESLOCAMENTO AXIAL

- Limpe todos os componentes de quaisquer resíduos e aplique um filme fino de óleo em todas as superfícies de contato para assegurar o assento apropriado.
- Se estiver usando uma tampa com extremidade aberta, deslize a combinação da tampa com extremidade aberta/retentor até a posição sobre o eixo.
- Para buchas de fixação cônicas de duas porcas, recue a porca de desmontagem girando-a no sentido anti-horário até que ela tenha apenas uma ou duas roscas prendendo-a na bucha de fixação.
- Deslize a bucha de fixação até a posição no eixo, a seguir posicione a unidade de mancal no lugar na bucha de fixação.
- Instale frouxamente os parafusos de montagem da unidade de mancal. Verifique o alinhamento da unidade de mancal. Verifique se as superfícies de montagem estão no mesmo plano para ajudar a obter um bom alinhamento. Se for necessário calçar para minimizar o desalinhamento, use calços inteiros através de toda a base do mancal, onde possível (Figura 41). As arruelas devem ter o tamanho correto para o diâmetro do parafuso e não devem ser de grau SAE, que é menor.
- Coloque a arruela de trava e rosqueie a porca de fixação na bucha de fixação deixando aproximadamente 6,350 mm entre a arruela de trava e o anel interno do rolamento.
- Use uma chave de fenda grande ou pé de cabra para pôr a bucha em posição até que não haja nenhum movimento relativo entre o eixo, a bucha de fixação e o anel interno do rolamento.
- Gire a porca de fixação até que esteja bem apertada manualmente.
- Aperte a contraporca ao usar um relógio comparador para medir o movimento axial da bucha de fixação cônica relativa ao anel interno do rolamento (consulte a tabela 53).
- Dobre um dente na arruela de trava em uma ranhura na contraporca para impedir que a contraporca afrouxe.
- Para buchas de fixação cônicas de duas porcas, aperte a porca de desmontagem girando-a no sentido horário até que ela encoste no anel interno do rolamento, depois aperte-a até que esteja firme. Dobre um dente da arruela de trava da porca de fixação para dentro de uma ranhura na porca de fixação para evitar que a porca se solte.
- Aperte os parafusos de montagem da unidade de mancal.

Se estiver usando tampas:

- Verifique se a superfície de contato da tampa e das porcas de fixação estão limpas e secas.
  - Tampa de uretano: torne levemente áspera a superfície de contato da tampa e aplique um filete de 3 a 6 mm de vedante adesivo de poliuretano a essa superfície áspera.
  - Tampa de aço: Aplique um filete de 3 a 6 mm de selante adesivo de silicone à superfície de contato da tampa.
- Alinhe os furos de montagem da tampa aos furos de montagem na porca de fixação do mancal (ao fazer isso, verifique se o bico graxeiro na tampa está acessível).
- Aplique e aperte as peças de montagem da tampa.

**TABELA 53. MOVIMENTO AXIAL DA BUCHA DE FIXAÇÃO CÔNICA EM RELAÇÃO AO ANEL INTERNO**

| Diâmetro do eixo | Designação do rolamento | Movimento axial mínimo | Movimento axial máximo |
|---|---|---|---|
| **mm**<br>pol. | | **mm**<br>pol. | **mm**<br>pol. |
| **40**<br>1 7⁄16, 1 ½ | 22209 | **0,38**<br>0,015 | **0,46**<br>0,018 |
| **45**<br>1 11⁄16, 1 ¾ | 22210 | **0,38**<br>0,015 | **0,46**<br>0,018 |
| **50**<br>1 15⁄16, 2 | 22211 | **0,46**<br>0,018 | **0,56**<br>0,022 |
| **55**<br>– | 22212 | **0,46**<br>0,018 | **0,56**<br>0,022 |
| **60**<br>2 3⁄16, 2 ¼ | 22213 | **0,46**<br>0,018 | **0,56**<br>0,022 |
| **65**<br>2 7⁄16, 2 ½ | 22215 | **0,64**<br>0,025 | **0,76**<br>0,030 |
| **70**<br>2 11⁄16, 2 ¾ | 22216 | **0,64**<br>0,025 | **0,76**<br>0,030 |
| **75**<br>2 15⁄16, 3 | 22217 | **0,69**<br>0,027 | **0,97**<br>0,038 |
| **80**<br>3 3⁄16, 3 ¼ | 22218 | **0,69**<br>0,027 | **0,97**<br>0,038 |
| **85**<br>– | 22219 | **0,69**<br>0,027 | 0,97<br>0,038 |
| **90**<br>3 7⁄16, 3 ½ | 22220 | **0,69**<br>0,027 | **0,97**<br>0,038 |
| **100**<br>3 15⁄16, 4 | 22222 | **0,76**<br>0,030 | **1,07**<br>0,042 |
| **110**<br>4 3⁄16, 4 ¼ | 22224 | **0,76**<br>0,030 | **1,07**<br>0,042 |
| **115**<br>4 7⁄16, 4 ½ | 22226 | **0,89**<br>0,035 | **1,27**<br>0,050 |
| **125**<br>4 15⁄16, 5 | 22228 | **0,89**<br>0,035 | **1,27**<br>0,050 |

## MÉTODO DE CONTAGEM DE DENTES

- Limpe todos os componentes de quaisquer resíduos e aplique um filme fino de óleo em todas as superfícies de contato para assegurar o assento apropriado.
- Se estiver usando uma tampa com extremidade aberta, deslize a combinação da tampa com extremidade aberta/retentor até a posição sobre o eixo.
- Para buchas de fixação cônicas de duas porcas, recue a porca de desmontagem girando-a no sentido anti-horário até que ela tenha apenas uma ou duas roscas prendendo-a na bucha de fixação.
- Deslize a bucha de fixação até a posição correta no eixo, em seguida, posicione o mancal na bucha de fixação.
- Instale frouxamente os parafusos de montagem da unidade de mancal. Verifique o alinhamento da unidade de mancal. Verifique se as superfícies de montagem estão no mesmo plano para ajudar a obter um bom alinhamento. Se for necessário calçar para minimizar o desalinhamento, use calços inteiros através de toda a base do mancal, onde possível (Figura 41). As arruelas devem ter o tamanho correto para o diâmetro do parafuso e não devem ser de grau SAE, que é menor.
- Coloque a arruela de trava e rosqueie a porca de fixação na bucha de fixação deixando aproximadamente 6,350 mm entre a arruela de trava e o anel interno do rolamento.
- Use uma chave de fenda grande ou uma barra de alavanca para erguer e chegar na posição, até que não haja nenhum movimento relativo entre o eixo, a bucha de fixação e o anel interno do rolamento.
- Gire a porca de fixação até que esteja bem apertada manualmente.
- Observe qual dente está alinhado com uma ranhura na contraporca.
- Aperte a porca de fixação até que a ranhura na porca de fixação passe o número de dentes mostrado na tabela 54.
- Dobre um dente na arruela de trava em uma ranhura na contraporca para impedir que a contraporca afrouxe.
- Para buchas de fixação cônicas de duas porcas, aperte a porca de desmontagem girando-a no sentido horário até que ela encoste no anel interno do rolamento, depois aperte-a até que esteja firme. Dobre um dente da arruela de trava da porca de fixação para dentro de uma ranhura na porca de fixação para evitar que a porca se solte.
- Aperte os parafusos de montagem da unidade de mancal.

Se estiver usando tampas:

- Verifique se a superfície de contato da tampa e das porcas de fixação estão limpas e secas.
  - Tampa de uretano: torne levemente áspera a superfície de contato da tampa e aplique um filete de 3 a 6 mm de vedante adesivo de poliuretano a essa superfície áspera.
  - Tampa de aço: Aplique um filete de 3 a 6 mm de selante adesivo de silicone à superfície de contato da tampa.
- Alinhe os furos de montagem da tampa aos furos de montagem na porca de fixação do mancal (ao fazer isso, verifique se o bico graxeiro na tampa está acessível).
- Aplique e aperte as peças de montagem da tampa.

**TABELA 54. NÚMERO DE DENTES PARA TRAVAR**

| Diâmetro do eixo | Designação do rolamento | Número de dentes |
|---|---|---|
| **mm**<br>pol. | | |
| **40**<br>1 7⁄16, 1 ½ | 22209 | 3-4 |
| **45**<br>1 11⁄16, 1 ¾ | 22210 | 3-4 |
| **50**<br>1 15⁄16, 2 | 22211 | 4-5 |
| **55**<br>– | 22212 | 4-5 |
| **60**<br>2 3⁄16, 2 ¼ | 22213 | 4-5 |
| **65**<br>2 7⁄16, 2 ½ | 22215 | 5-6 |
| **70**<br>2 11⁄16, 2 ¾ | 22216 | 5-6 |
| **75**<br>2 15⁄16, 3 | 22217 | 8-9 |
| **80**<br>3 3⁄16, 3 ¼ | 22218 | 8-9 |
| **85**<br>– | 22219 | 8-9 |
| **90**<br>3 7⁄16, 3 ½ | 22220 | 8-9 |
| **100**<br>3 15⁄16, 4 | 22222 | 10-11 |
| **110**<br>4 3⁄16, 4 ¼ | 22224 | 10-11 |
| **115**<br>4 7⁄16, 4 ½ | 22226 | 10-11 |
| **125**<br>4 15⁄16, 5 | 22228 | 10-11 |

## PROCEDIMENTO DE INSTALAÇÃO DA SÉRIE TAA/DAA (SÉRIE GRANDE)

Estas instruções são para tamanhos grandes de buchas de fixação cônicas de duas porcas das Séries TAA/DAA usadas para tamanhos de eixo de 130 mm e maiores (rolamentos de tamanho 22232 e maiores).

- Limpe todos os componentes de quaisquer resíduos e aplique um filme fino de óleo em todas as superfícies de contato para assegurar o assento apropriado.
- Se estiver usando uma tampa com extremidade aberta, deslize a combinação de tampa com extremidade aberta/retentor até a posição no eixo.
- Verifique se as ajustagens das porcas de fixação são apropriadas para o tamanho do eixo da aplicação. A medida axial da porca de fixação da bucha de fixação cônica é predefinida em fábrica supondo que o eixo seja nominal. Se o eixo for menor do que o nominal, calcule a quantidade de rotação para ajustar a porca de fixação a partir dos valores na tabela 55 na coluna de ajuste da porca de fixação (os valores listados se baseiam em ¼ de volta da porca de fixação). Isso é feito girando a porca de fixação no sentido anti-horário olhando para a face frontal da porca. A arruela de trava ou a placa de trava terá de ser desengatada antes de girar a porca de fixação.
  - Para fins de referência, os valores da predefinição estão listados na Tabela 55 na coluna “Ajustagem inicial de porcas de fixação”. Números positivos significam que a bucha sobressaia além da porca de fixação, enquanto números negativos significam que a porca de fixação fica suspensa sobre a bucha de fixação.
- Deslize a bucha de fixação e a porca de fixação até a posição correta no eixo, em seguida, posicione o mancal na bucha de fixação.
- Instale frouxamente os parafusos de montagem da unidade de mancal. Verifique o alinhamento da unidade de mancal. Verifique se as superfícies de montagem estão no mesmo plano para ajudar a obter um bom alinhamento. Se for necessário calçar para minimizar o desalinhamento, use calços inteiros através de toda a base do mancal, onde possível (Figura 41). As arruelas devem ter o tamanho correto para o diâmetro do parafuso e não devem ser de grau SAE, que é menor.
- Gire a porca de fixação dianteira manualmente até que ela encoste no anel interno. Usando uma chave, aperte mais a porca de fixação dianteira até que o anel interno encoste na face interna da porca de fixação. Também pode ser usada uma porca hidráulica para fazer isso, no entanto, primeiro é necessário remover a porca de fixação dianteira e, em seguida, apertar o rolamento com uma porca hidráulica. Em seguida, a porca de fixação dianteira é recolocada na bucha de fixação cônica. Nos rolamentos de tamanhos 23132K a 23140K, a porca de fixação dianteira deve girar através de um determinado número de dentes da arruela de trava após fazer o contato inicial entre os cones da bucha de fixação e o furo do rolamento (detalhado na Tabela 55).
- Para rolamentos de tamanhos 23132K a 23140K, prenda a porca de fixação dianteira dobrando um dente da arruela de trava para dentro do entalhe mais próximo da porca de fixação. Para rolamentos de tamanho 23144K e maiores, prenda a porca de fixação dianteira fixando a placa de trava no entalhe mais próximo da porca de fixação.
- Aperte os parafusos de montagem da unidade de mancal.

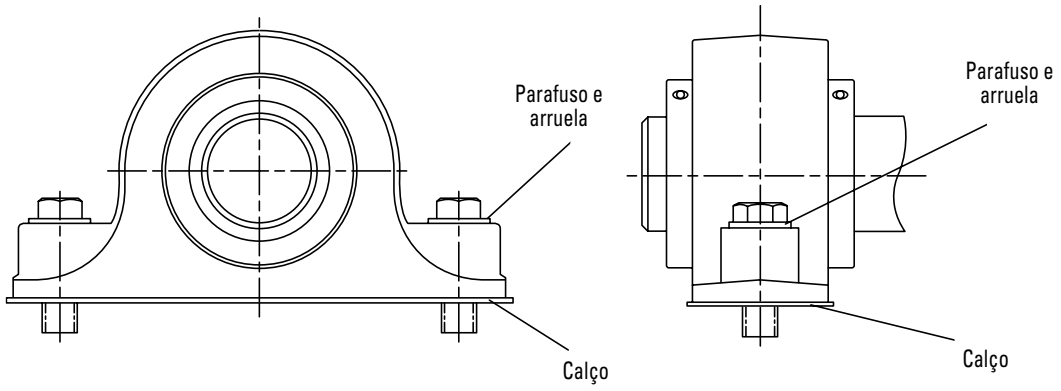



**Figura 41. Use arruelas e calços inteiros.**

## VISTA DA SEÇÃO TRANSVERSAL DE ROLAMENTOS

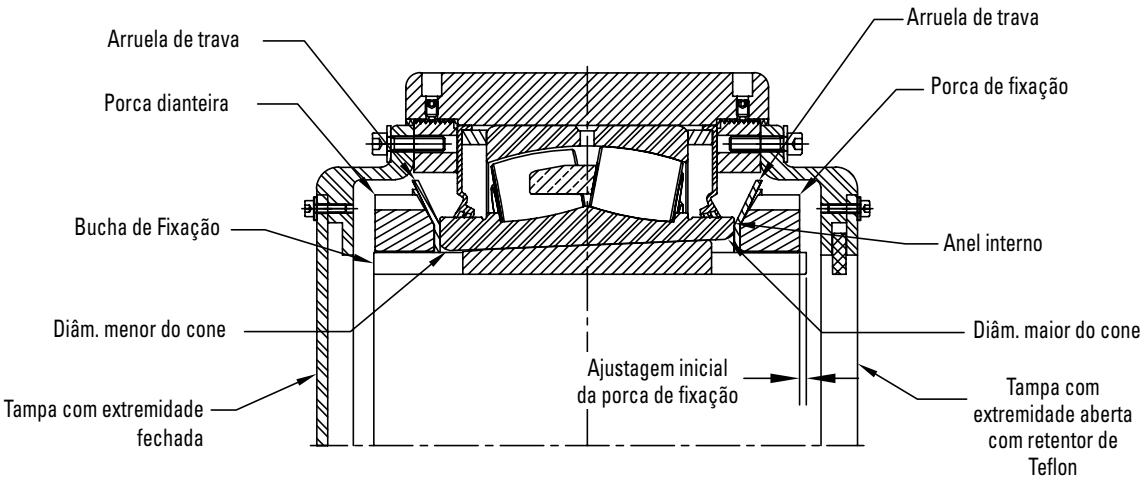



**Fig. 42. Vista da seção transversal de rolamentos de tamanhos 23132K a 23140K.**

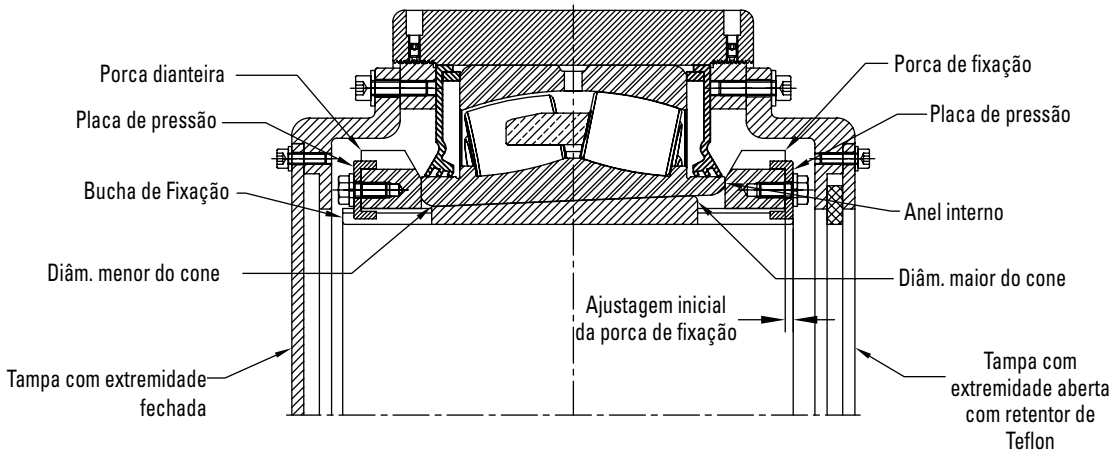



**Fig. 43. Vista da seção transversal de rolamentos de tamanho 23144K e maiores.**

**TABELA 55. DADOS DE INSTALAÇÃO**

| Diâmetro do eixo | Designação do rolamento | Velocidade máx. (retentores O) | Espec. de rosca da bucha | Tolerância do eixo recomendada | Ajustagem inicial da porca de desmontagem | Ajuste da porca de fixação com base em ¼ de volta[2] | Número de dentes para travar[1] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **mm**<br>pol. | | **rpm** | | **mm**<br>pol. | **mm**<br>pol. | **mm**<br>pol. | |
| **135, 140**<br>5 3/8, 5 7/16, 5 ½ | 23132K | 500 | M160 x 3 | **+0,00 / -0,125**<br>+0,000 / -0,005 | **5,17**<br>0,203 | **0,063**<br>0,0025 | 7–10 |
| **150**<br>5 13/16, 5 7/8, 5 15/16, 6 | 23134K | 470 | M170 x 3 | **+0,00 / -0,125**<br>+0,000 / -0,005 | **-1,05**<br>-0,042 | **0,063**<br>0,0025 | 7–10 |
| **160**<br>6 5/16, 6 3/8, 6 7/16, 6 ½ | 23136K | 430 | M180 x 3 | **+0,00 / -0,125**<br>+0,000 / -0,005 | **-0,31**<br>-0,012 | **0,063**<br>0,0025 | 8–11 |
| **170**<br>6 13/16, 6 7/8, 6 15/16, 7 | 23138K | 400 | M190 x 3 | **+0,00 / -0,125**<br>+0,000 / -0,005 | **-1,37**<br>-0,054 | **0,063**<br>0,0025 | 9–12 |
| **180**<br>7 1/8, 7 13/16, 7 ¼ | 23140K | 400 | M200 x 3 | **+0,00 / -0,125**<br>+0,000 / -0,005 | **-1,33**<br>-0,052 | **0,063**<br>0,0025 | 9–12 |
| **200**<br>7 13/16, 7 7/8, 7 15/16, 8 | 23144K | 330 | Tr220 x 4 | **+0,00 / -0,125**<br>+0,000 / -0,005 | **3,07**<br>0,121 | **0,083**<br>0,0033 | N/A |
| **220**<br>8 7/16, 8 ½, 8 15/16, 9 | 23148K | 310 | Tr240 x 4 | **+0,00 / -0,152**<br>+0,000 / -0,006 | **2,71**<br>0,107 | **0,083**<br>0,0033 | N/A |
| **240**<br>9 7/16, 9 ½ | 23152K | 250 | Tr260 x 4 | **+0,00 / -0,152**<br>+0,000 / -0,006 | **2,65**<br>0,104 | **0,083**<br>0,0033 | N/A |
| **260**<br>9 15/16, 10, 10 7/16, 10 ½ | 23156K | 240 | Tr280 x 4 | **+0,00 / -0,178**<br>+0,000 / -0,007 | **2,58**<br>0,101 | **0,083**<br>0,0033 | N/A |
| **280**<br>10 15/16, 11 | 23160K | 210 | Tr300 x 4 | **+0,00 / -0,178**<br>+0,000 / -0,007 | **0,48**<br>0,019 | **0,083**<br>0,0033 | N/A |
| **300**<br>11 7/16, 11 ½, 11 15/16, 12 | 23164K | 190 | Tr320 x 5 | **+0,00 / -0,178**<br>+0,000 / -0,007 | **0,30**<br>0,012 | **0,104**<br>0,0041 | N/A |
| **320**<br>12 7/16, 12 ½ | 23168K | 180 | Tr340 x 5 | **+0,00 / -0,203**<br>+0,000 / -0,008 | **0,34**<br>0,013 | **0,104**<br>0,0041 | N/A |
| **340**<br>12 15/16, 13, 13 7/16, 13 ½ | 23172K | 170 | Tr360 x 5 | **+0,00 / -0,203**<br>+0,000 / -0,008 | **0,09**<br>0,003 | **0,104**<br>0,0041 | N/A |
| **360**<br>13 15/16, 14 | 23176K | 160 | Tr380 x 5 | **+0,00 / -0,203**<br>+0,000 / -0,008 | **0,00**<br>0,00 | **0,104**<br>0,0041 | N/A |
| **380**<br>14 15/16, 15 | 23180K | 150 | Tr400 x 5 | **+0,00 / -0,203**<br>+0,000 / -0,008 | **0,00**<br>0,00 | **0,104**<br>0,0041 | N/A |

[1] Mancais com designação de rolamento 23132K a 23140K usam arruelas de trava (Figura 2). Mancais com designação de rolamento 23144K e maiores usam placas de trava (Figura 43).

[2] O cálculo seria: Voltas de ajuste = (0,25 x (tamanho nominal do eixo – tamanho medido do eixo))/Valor de ajuste da porca de desmontagem da tabela.
Por exemplo, se o eixo estiver subdimensionado em 0,001 pol., você recuaria a porca de desmontagem 1/10 de volta (ou 36 graus), como mostrado pelo cálculo a seguir.
Se você tiver um eixo de 5 7/8 pol. que está subdimensionado em 0,001 pol. (0,25 x (5,4375 pol. – 5,4365 pol.)) / 0,0025 pol.) = 0,1 volta = 1/10 de volta.
Ou, em graus, isso seria 360 graus/10 = 36 graus.

## INSTALAÇÃO DA TAMPA

- Verifique se a superfície de contato da tampa e das porcas de fixação estão limpas e secas.
- Tampa de aço: Aplique um filete de 3 a -6 mm de selante adesivo de silicone à superfície de contato da tampa.
- Alinhe os furos de montagem da tampa aos furos de montagem na porca de fixação do mancal (ao fazer isso, verifique se o bico graxeiro na tampa está acessível).
- Aplique e aperte as peças de montagem da tampa.

## REMOÇÃO DE ROLAMENTOS TAA/DAA

- Remova as tampas, se aplicável, removendo as peças de montagem da tampa e desacoplando a tampa da porca de fixação do mancal.
- Desacople o retentor de porca de fixação na arruela de trava nas porcas de fixação dianteira e de desmontagem.
- Remova a porca de fixação dianteira.
- Aperte a porta de desmontagem para desacoplar o rolamento da bucha de fixação.
- Deslize o rolamento e, em seguida, deslize a bucha de fixação para fora.

## RELUBRIFICAÇÃO

Estas informações destinam-se a ajudar na lubrificação apropriada de mancais monobloco com rolamentos autocompensadores de rolos Timken para a maioria das aplicações.

Os mancais foram pré-lubrificados na fábrica com uma graxa sintética de complexo de lítio para pressões extremas NLGI Nº2, que combina os benefícios de uma ampla faixa temperaturas de operação e grande compatibilidade com materiais variados. Essa graxa oferece excelente estabilidade térmica com temperaturas que variam de -40° a 177° C (- 40° a 350° F). As unidades de mancal devem ser relubrificadas com essa graxa ou com outra que seja compatível e que seja feita para rolamentos de rolo. É vital que as graxas usadas sejam compatíveis com a graxa instalada na fábrica. Consulte o engenheiro da Timken quanto às especificações se for necessário o uso de uma graxa que não aquela mencionada acima.

O serviço normal é considerado como operação em um ambiente limpo e seco em temperaturas entre -34 °C e +82 °C. Se o serviço ocorrer além das condições normais devido à velocidade, temperatura ou exposição a umidade, sujeira ou produtos químicos corrosivos, pode ser necessária relubrificação periódica. Para condições extremas ou condições em que são usados produtos químicos especiais, consulte um engenheiro da Timken.

Após armazenamento prolongado ou períodos em que a unidade de mancal não esteja em operação, graxa fresca deve ser adicionada.

É importante ter a quantidade correta de lubrificação porque ela afeta a temperatura de operação do rolamento da unidade de mancal também. Uma quantidade inadequada de graxa pode gerar temperaturas de operação mais altas devido à espessura inadequada do filme de lubrificação. Excesso de graxa causará temperaturas de operação mais altas devido à agitação da graxa, o que pode provocar superaquecimento do rolamento. É melhor observar o rolamento e a temperatura e ajustar a lubrificação conforme necessário. Caso necessário, use a válvula de purga ou os retentores que purgam para reduzir a quantidade de graxa.

OBSERVAÇÃO

*Consulte o fabricante do sistema de fornecimento de graxa para verificar se há informações específicas.*

A lubrificação adequada é um elemento essencial à vida útil do rolamento da unidade de mancal. Use a Tabela 56 como um ponto de referência inicial sugerido. A frequência e os intervalos de quantidade de relubrificação são mais bem determinados por meio da experiência para cada aplicação, com base nos tipos de serviço, que podem diferir das sugestões na tabela.

Quando a unidade de mancal não estiver em operação por um período de tempo prolongado, a graxa deve ser adicionada para impedir a corrosão.

A tabela 56 mostra somente pontos iniciais sugeridos para lubrificação geral. Leia as instruções completas de instalação antes de usar essas tabelas. As aplicações devem ser revisadas regularmente e as quantidades e intervalos de lubrificação modificados conforme o necessário para garantir os melhores resultados.

## TABELA 56. INTERVALOS DE RELUBRIFICAÇÃO

| Faixa Diâm. | Designação do rolamento | Inicial Peso | Relubrificação Peso | Intervalo de relubrificação (horas de serviço com base em rpm e temperatura em graus F) | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 100 RPM | | 250 RPM | | 500 RPM | | 1000 RPM | | 2000 RPM | | 3000 RPM | |
| | | | | <160° | >160° | <160° | >160° | <160° | >160° | <160° | >160° | <160° | >160° | <160° | >160° |
| **mm** pol. | | **g** onça | **g** onça | | | | | | | | | | | | |
| **40** 1 7/16, 1 ½ | 22209 | **19,8** 0,7 | **5,7** 0,2 | 2000 | 1000 | 1200 | 600 | 800 | 400 | 320 | 160 | 160 | 80 | 80 | 40 |
| **45** 1 11/16, 1 ¾ | 22210 | **22,7** 0,8 | **5,7** 0,7 | 1600 | 800 | 1000 | 500 | 640 | 320 | 240 | 120 | 120 | 60 | 60 | 30 |
| **50** 1 15/16, 2 | 22211 | **28,4** 1,0 | **8,5** 0,3 | 1200 | 600 | 800 | 400 | 440 | 220 | 160 | 80 | 100 | 50 | 60 | 30 |
| **55** – | 22212 | **34,0** 1,2 | **8,5** 0,3 | 1150 | 580 | 750 | 380 | 400 | 200 | 140 | 70 | 90 | 50 | 50 | 20 |
| **60** 2 3/16, 2 ¼ | 22213 | **39,7** 1,4 | **11,3** 0,4 | 1120 | 560 | 720 | 360 | 360 | 180 | 120 | 60 | 80 | 40 | 40 | 20 |
| **65** 2 7/16, 2 ½ | 22215 | **76,5** 2,7 | **19,8** 0,7 | 1040 | 520 | 680 | 340 | 340 | 170 | 100 | 50 | 60 | 30 | | |
| **70** 2 11/16, 2 ¾ | 22216 | **76,5** 2,7 | **19,8** 0,7 | 1040 | 520 | 680 | 340 | 340 | 170 | 10 | 50 | 60 | 30 | | |
| **75** 2 15/16, 3 | 22217 | **96,4** 3,4 | **25,5** 0,9 | 1000 | 500 | 640 | 320 | 320 | 160 | 100 | 50 | 60 | 30 | | |
| **80** 3 3/16, 3 ¼ | 22218 | **104,9** 3,7 | **25,5** 0,9 | 960 | 480 | 600 | 300 | 300 | 150 | 80 | 40 | 40 | 20 | | |
| **85** – | 22219 | **104,9** 3,7 | **25,5** 0,9 | 960 | 480 | 600 | 300 | 300 | 150 | 80 | 40 | 40 | 20 | | |
| **90** 3 7/16, 3 ½ | 22220 | **184,3** 6,5 | **45,4** 1,6 | 840 | 420 | 520 | 260 | 240 | 120 | 60 | 30 | | | | |
| **100** 3 15/16, 4 | 22222 | **209,8** 7,4 | **53,9** 1,9 | 680 | 340 | 440 | 220 | 200 | 100 | 60 | 30 | | | | |
| **110** 4 3/16, 4 ¼ | 22224 | **260,8** 9,2 | **68,0** 2,4 | 640 | 320 | 400 | 200 | 180 | 90 | 50 | 25 | | | | |
| **115** 4 7/16, 4 ½ | 22226 | **340,2** 12,0 | **85,0** 3,0 | 600 | 300 | 360 | 180 | 160 | 80 | 40 | 20 | | | | |
| **125** 4 15/16, 5 | 22228 | **396,9** 14,0 | **99,2** 3,5 | 520 | 260 | 340 | 170 | 140 | 75 | | | | | | |
| **135, 140** 5 3/8, 5 7/16, 5 ½ | 23132 | **593** 20,9 | **116** 4,1 | 480 | 240 | 320 | 160 | 120 | 60 | | | | | | |
| **150** 5 13/16, 5 7/8, 5 15/16, 6 | 23134 | **646** 22,8 | **122** 4,3 | 420 | 200 | 280 | 140 | 110 | 60 | | | | | | |
| **160** 6 5/16, 6 3/8, 6 7/16, 6 ½ | 23136 | **803** 28,3 | **145** 5,1 | 400 | 180 | 240 | 120 | | | | | | | | |
| **170** 6 13/16, 6 7/8, 6 15/16, 7 | 23138 | **956** 33,7 | **167** 5,9 | 380 | 160 | 200 | 110 | | | | | | | | |
| **180** 7 1/8, 7 3/16, 7 ¼ | 23140 | **1202** 42,4 | **190** 6,7 | 350 | 150 | 150 | 90 | | | | | | | | |
| **200** 7 13/16, 7 7/8, 7 15/16, 8 | 23144 | **1474** 52,0 | **221** 7,8 | 320 | 140 | 110 | 60 | | | | | | | | |
| **220** 8 7/16, 8 ½, 8 15/16, 9 | 23148 | **1942** 68,5 | **255** 9,0 | 290 | 130 | 85 | 45 | | | | | | | | |
| **240** 9 7/16, 9 ½ | 23152 | **2415** 85,2 | **318** 11,2 | 260 | 120 | 60 | 30 | | | | | | | | |
| **260** 9 15/16, 10, 10 7/16, 10 ½ | 23156 | **2745** 96,8 | **335** 11,8 | 230 | 110 | | | | | | | | | | |
| **280** 10 15/16, 11 | 23160 | **3202** 113,0 | **400** 14,1 | 200 | 100 | | | | | | | | | | |
| **300** 11 7/16, 11 ½, 11 15/16, 12 | 23164 | **4112** 145,0 | **476** 16,8 | 170 | 90 | | | | | | | | | | |
| **320** 12 7/16, 12 ½ | 23168 | **5093** 179,7 | **550** 19,4 | 140 | 80 | | | | | | | | | | |
| **340** 12 15/16, 13, 13 7/16, 13 ½ | 23172 | **5315** 187,5 | **576** 20,3 | 110 | 60 | | | | | | | | | | |
| **360** 13 15/16, 14 | 23176 | **5725** 201,9 | **601** 21,2 | 85 | 45 | | | | | | | | | | |
| **380** 14 15/16, 15 | 23180 | **6466** 228,1 | **649** 22,9 | 60 | 30 | | | | | | | | | | |

## COMO CONVERTER UM MANCAL MONOBLOCO DE FIXO PARA FLUTUANTE (DE EXPANSÃO)

### Cartucho flangeado e mancal flangeado

- Faça uma marca de referência no mancal e na porca de fixação.
- Afrouxe os parafusos de fixação com ponta de Teflon que travam a porca de fixação no lugar.
- Afrouxe a porca de fixação batendo com um martelo e uma punção, girando a porca de fixação no sentido anti-horário uma revolução completa.
- Aperte os parafusos de fixação com ponta de Teflon.

OBSERVAÇÃO

*Ao converter um rolamento da unidade de mancal monobloco de fixo para expansão, é imperativo que a unidade que vai ser convertida esteja orientada corretamente. Como o rolamento de inserção em um rolamento tipo flange de mancal de aço é mantido encostado em um ressalto ou anel de pressão oposto à porca de fixação do mancal, um rolamento tipo flange que tenha sido convertido para expansão pode flutuar apenas na direção da porca de fixação. Com base nisso, a porca de fixação deve estar no lado do mancal oposto ao rolamento fixo.*

### Mancal

- Decida a quantidade e o sentido da expansão necessário. Se for necessária expansão unidirecional, siga as instruções descritas acima para mancais tipo flange com travamento através da porca que está no lado em que você deseja a expansão – posição flutuante.
- Se for necessária expansão multidirecional, siga as instruções acima para as duas porcas em mancais tipo flange.

## COMO CONVERTER UM MANCAL MONOBLOCO DE FLUTUANTE (DE EXPANSÃO) PARA FIXO

### Cartucho flangeado e mancal flangeado

- Afrouxe os parafusos de fixação com ponta de Teflon que travam a porca de fixação no lugar.
- Aperte a porca de fixação batendo nela com um martelo e um punção, girando a porca de fixação no sentido horário até que esteja apertada. Não é possível apertar excessivamente a porca de fixação.
- Aperte os parafusos de fixação com ponta de Teflon.

### Mancal

- Siga as instruções acima para rolamentos tipo flange nas duas porcas em ambos os lados do mancal.

OBSERVAÇÃO

*Ao converter um mancal monobloco de expansão para fixo em um rolamento montado, os parafusos de fixação do colar de trava devem ser soltos para permitir que o rolamento de inserção se mova no mancal e no eixo.*

**⚠ ADVERTÊNCIAS**

***Deixar de observar as advertências a seguir pode resultar em risco de morte ou acidentes pessoais graves.***

Práticas de manutenção e manuseio adequadas são fundamentais. Sempre siga as instruções de instalação e mantenha a lubrificação apropriada.

Rolamentos superaquecidos podem causar incêndios em ambientes explosivos. Deve-se tomar cuidado especial ao selecionar, instalar, manter e lubrificar corretamente rolamentos de mancais que sejam usados dentro ou nas proximidades de atmosferas que podem conter níveis explosivos de gases ou acúmulos de poeira combustíveis, como grãos, carvão ou outros materiais. Consulte o projetista ou fornecedor de equipamentos para obter instruções para instalação e manutenção.

Se um martelo e uma barra forem usados para a instalação ou remoção de uma peça, use uma barra de aço doce (por exemplo, de classe 1010 ou 1020). Barras de aço doce têm menos probabilidade de causar desprendimento de fragmentos em alta velocidade do martelo, da barra ou da peça que estiver sendo instalada ou removida.

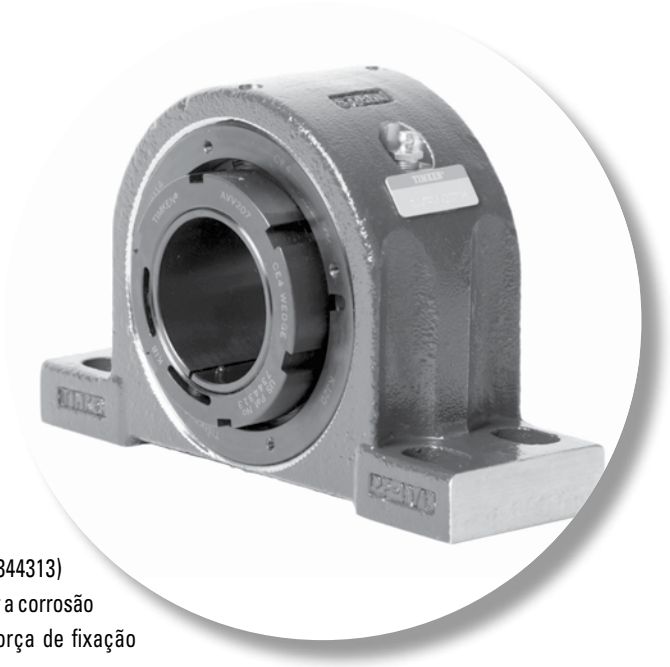
**⚠ CUIDADO**

***NÃO seguir estas precauções pode resultar em danos à propriedade.***

Não use mancais danificados.

### ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE

***Todo o empenho possível foi empregado para assegurar a precisão das informações deste texto, mas não aceitamos responsabilização por erros, omissões ou por qualquer outro motivo.***



## *SÉRIE V-LOCK*

O mecanismo de trava V-Lock (Patente EUA Nº 7344313) distribui a força igualmente no eixo, ajudando a eliminar a corrosão por esfregamento. O V-Lock proporciona máxima força de fixação máxima e evita aperto excessivo.

Os seguintes tópicos estão incluídos nesta seção:


Introdução....90
Mancais com dois parafusos QVVP ....92
Mancais com dois parafusos QVVPL ....93
Mancais com dois parafusos QVVPA SAF ....94
Mancais com dois parafusos modelo SN QVVPN....95
Mancais com dois parafusos modelo SN QVVSN....96
Mancais com dois parafusos Série QVVPKT 9000....97
Mancais com quatro parafusos QVVPF ....98
Mancais com quatro parafusos QVVPR ....99
Mancais com quatro parafusos Série QVVPX 5000....100
Mancais com dois parafusos Série QVVPXT 5000 ....101
Mancais com quatro parafusos modelo SN QVVPG ....102
Mancais com quatro parafusos modelo QVVPH SAF....103
Mancais com quatro parafusos Série QVVPK 9000 ....104
Mancais tipo flange quadrado QVF e QVVF ....105
Mancais tipo flange quadrado QVFB e QVVFB ....106
Cartuchos tipo flange pilotado QVFC e QVVFC ....107
Mancais tipo flange quadrado QVFL e QVVFL ....108
Mancais tipo flange quadrado Série 5000 QVFX e QVVFX....109
Mancais tipo flange quadrado Série 9000 QVFK e QVVFK....110
Mancais tipo flange quadrado Série QVFNL ....111
Mancais tipo flange redondo QVFY e QVVFY ....112
Cartuchos tipo flange pilotado QVC e QVVC ....113
Cartuchos tipo flange pilotado QVCW e QVVCW ....114
Mancais tipo cartucho QVMC e QVVMC ....115
Mancais esticadores QVVTU ....116

## *SÉRIE V-LOCK*

A Série V-Lock foi especialmente projetada para lidar com comuns de mancais monobloco com rolamentos autocompensadores de rolos:

- Desmontagem mecânica confiável
- Folgas internas radiais do anel interno do rolamento autocompensador de rolamentos predefinidas (não são necessários calibradores de folga)
- Instalação rápida (normalmente 10 minutos ou menos)
- A mais alta força de fixação do eixo
- Funciona bem em aplicações de alta velocidade em que a centralização do eixo é um problema



**Fig. 44. Rolamento de inserção Série V-Lock**

## VOCÊ TEM OPÇÕES

Para a Série V-Lock, você pode selecionar entre versões com uma porca e com duas porcas e escolher entre muitas configurações de retentores e modelos de mancais, que são mostrados na página 15.

### MANCAIS

- Mancais com dois parafusos
- Mancais com quatro parafusos
- Mancais tipo flange
- Cartuchos com flange pilotado
- Mancais tipo cartucho
- Mancais esticadores

### RETENTORES

- Labirinto: DuPont™ Teflon® (T)
- Lábio triplo: borracha nitrílica (M), uretano (O) e Viton® (N)
- Lábio duplo: borracha nitrílica (B) e Viton (C)
- Tampas com extremidade fechada de aço e uretano (CS)
- Tampas de extremidade aberta de aço e uretano (CV) com:
  - DuPont Teflon (T)
  - Retentor de lábio triplo (DR)
  - Retentor com anel em V (VR)

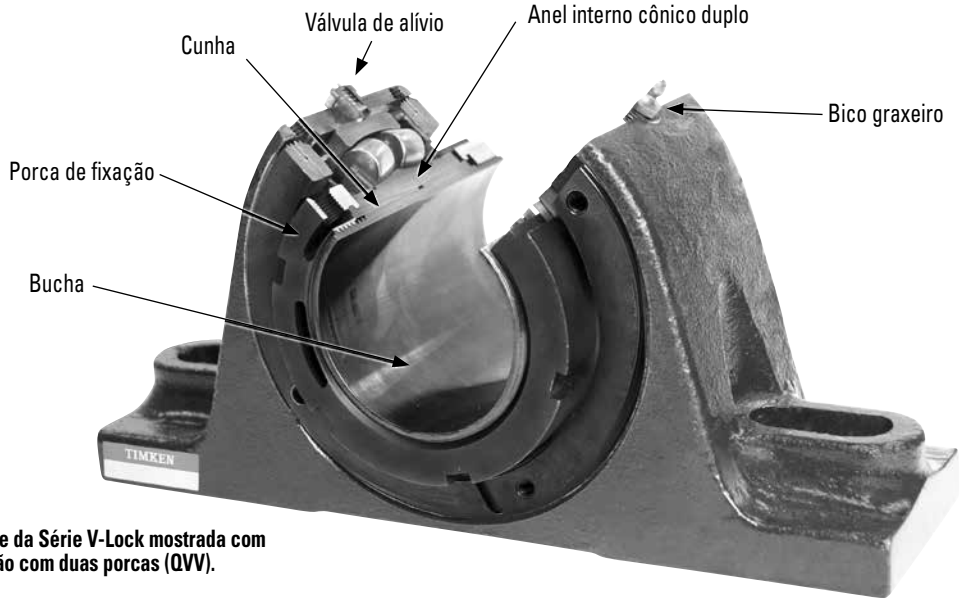


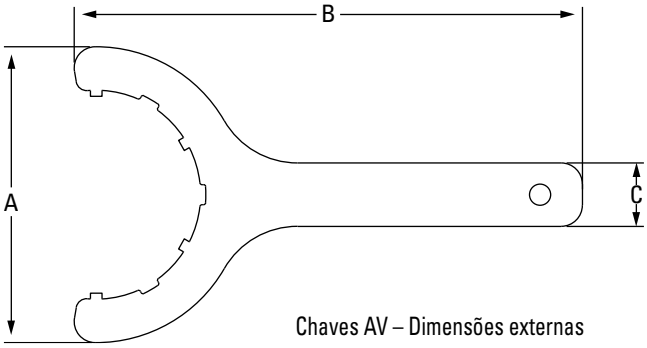

**Fig. 45. Vista em corte da Série V-Lock mostrada com rolamento de inserção com duas porcas (QVV).**

## CHAVE DA SÉRIE V-LOCK

As novas chaves da Série V-Lock facilitam a instalação. As chaves foram projetadas especificamente para as buchas de fixação V-Lock e proporcionam três ou quatro pontos de contato e engate máximo da chave em comparação com os projetos tradicionais de chave inglesa feitas de aço alta liga tenaz para longa vida útil. Oito chaves são tudo que você precisa para os 36 tamanhos de furo diferentes.



**Fig. 46. Chave da Série V-Lock.**

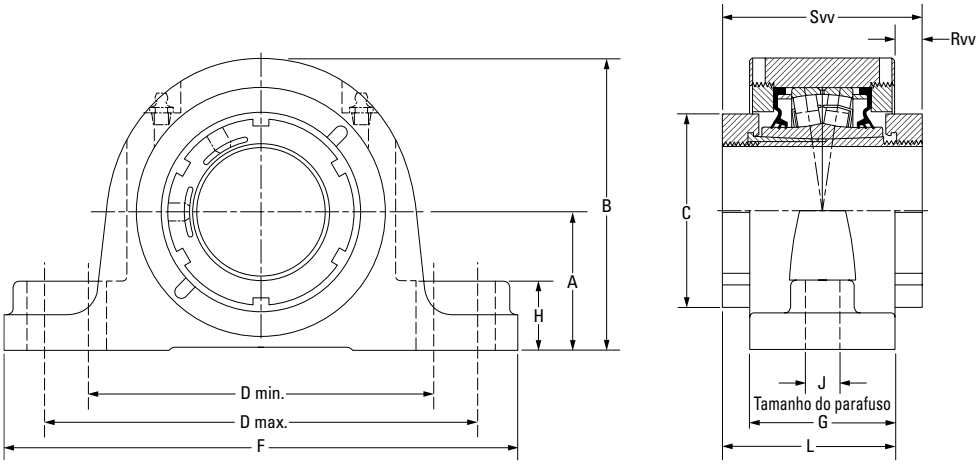



Chaves AV – Dimensões externas

**TABELA 57. DIMENSÕES DAS CHAVES DA SÉRIE V-LOCK**

| Designação da peça | Faixa Diâm. | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | pol. | pol. | pol. |
| AVWR11 | 1 15⁄16 pol.<br>2 pol.<br>**50 mm** | 5,03 | 10,78 | 1,50 |
| AVWR12-13 | 2 3⁄16 pol.<br>2 1⁄4 pol.<br>**55 mm** | 5,19 | 10,89 | 1,50 |
| AVWR14-15 | **60 mm**<br>2 7⁄16 pol.<br>2 1⁄2 pol.<br>**65 mm** | 5,74 | 11,25 | 1,50 |
| AVWR16-17 | 2 11⁄16 pol.<br>2 3⁄4 pol.<br>**70 mm**<br>2 15⁄16 pol.<br>3 pol.<br>**75 mm** | 6,30 | 11,61 | 1,50 |
| AVWR19-20 | 3 3⁄16 pol.<br>3 1⁄4 pol.<br>**80 mm**<br>**85 mm**<br>3 7⁄16 pol.<br>3 1⁄2 pol.<br>**90 mm** | 7,00 | 12,02 | 1,50 |
| AVWR22 | 3 11⁄16 pol.<br>3 3⁄4 pol.<br>**100 mm**<br>3 15⁄16 pol.<br>4 pol. | 7,54 | 12,67 | 1,50 |
| AVWR26 | **110 mm**<br>4 7⁄16 pol.<br>4 1⁄2 pol.<br>**115 mm** | 8,92 | 13,30 | 1,50 |
| AVWR28 | **125 mm**<br>4 15⁄16 pol.<br>5 pol.<br>**130 mm** | 9,52 | 13,65 | 1,50 |

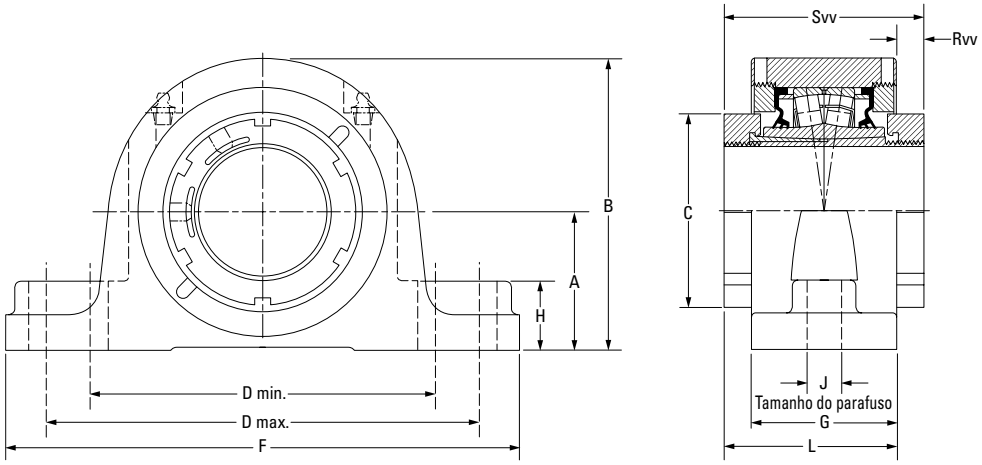
# MANCAIS COM DOIS PARAFUSOS QVVP – FURO RETO EQUIVALENTE




| Designação da peça[1] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B | C | D mín. | D máx. | F | G | H | J | L | Rvv | Svv | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QVVP11V115S | 1 15/16 pol. | 22211 | **57,2** 2,25 | **122,2** 4,81 | **75,9** 2,99 | **152,4** 6,00 | **181,1** 7,13 | **225,6** 8,88 | **62,0** 2,44 | **31,8** 1,25 | **16** 5/8 | **82,0** 3,23 | **20,1** 0,79 | **102,1** 4,02 | **6,4** 14 |
| QVVP11V200S | 2 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVP11V050S | **50 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVP12V203S | 2 3/16 pol. | 22212 | **63,5** 2,50 | **133,4** 5,25 | **80,3** 3,16 | **165,1** 6,50 | **200,2** 7,88 | **244,6** 9,63 | **66,8** 2,63 | **31,8** 1,25 | **16** 5/8 | **84,6** 3,33 | **17,8** 0,70 | **102,1** 4,02 | **7,7** 17 |
| QVVP12V204S | 2 1/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVP12V055S | **55 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVP14V060S | **60 mm** | 22214 | **69,9** 2,75 | **147,3** 5,80 | **94,0** 3,70 | **174,8** 6,88 | **219,2** 8,63 | **260,4** 10,25 | **73,7** 2,90 | **35,1** 1,38 | **16** 5/8 | **88,9** 3,50 | **15,2** 0,60 | **103,9** 4,09 | **10,0** 22 |
| QVVP14V207S | 2 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVP14V208S | 2 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVP14V065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVP16V211S | 2 11/16 pol. | 22216 | **79,5** 3,13 | **164,3** 6,47 | **106,4** 4,19 | **200,2** 7,88 | **244,6** 9,63 | **295,4** 11,63 | **76,2** 3,00 | **35,1** 1,38 | **20** 3/4 | **91,2** 3,59 | **15,0** 0,59 | **106,2** 4,18 | **12,7** 28 |
| QVVP16V212S | 2 3/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVP16V070S | **70 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVP16V215S | 2 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVP16V300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVP16V075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVP19V303S | 3 3/16 pol. | 22219 | **95,3** 3,75 | **195,3** 7,69 | **124,5** 4,90 | **238,3** 9,38 | **285,8** 11,25 | **342,9** 13,50 | **86,6** 3,41 | **47,8** 1,88 | **24** 7/8 | **102,1** 4,02 | **15,5** 0,61 | **117,6** 4,63 | **20,4** 45 |
| QVVP19V304S | 3 1/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVP19V080S | **80 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVP19V085S | **85 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVP19V307S | 3 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVP19V308S | 3 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVP19V090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVP22V311S | 3 11/16 pol. | 22222 | **104,9** 4,13 | **219,7** 8,65 | **139,7** 5,50 | **255,0** 10,04 | **320,0** 12,60 | **362,0** 14,25 | **102,6** 4,04 | **50,8** 2,00 | **24** 1 | **116,6** 4,59 | **14,0** 0,55 | **130,3** 5,13 | **26,8** 59 |
| QVVP22V312S | 3 3/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVP22V100S | **100 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVP22V315S | 3 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVP22V400S | 4 pol. | | | | | | | | | | | | | | |

[1] Mostrada a designação da peça de duas porcas (QVV). Versão com uma porca (QV) disponível mediante solicitação.

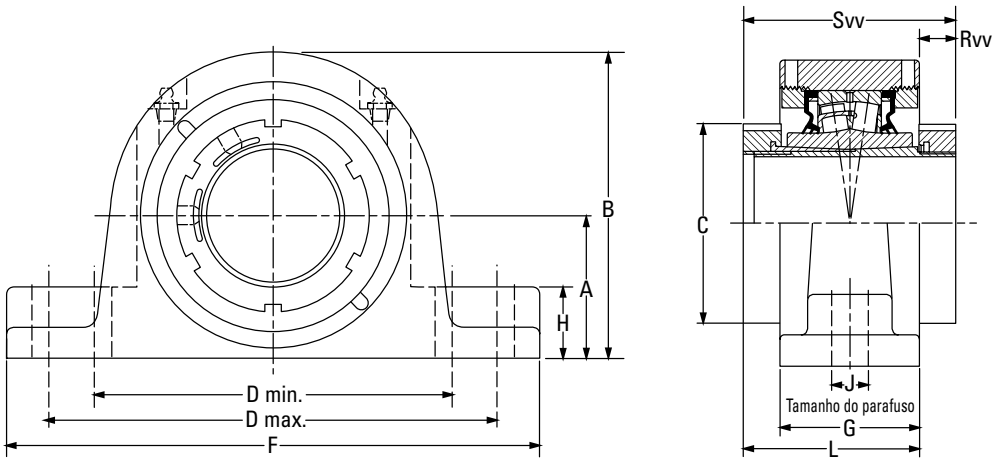
# MANCAIS COM DOIS PARAFUSOS QVVPL – FURO RETO EQUIVALENTE




| Designação da peça[1] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B | C | D mín. | D máx. | F | G | H | J | L | Rvv | Svv | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QVVPL11V115S | 1 15⁄16 pol. | 22211 | **57,2** 2,25 | **122,2** 4,81 | **75,9** 2,99 | **150,6** 5,93 | **161,5** 6,36 | **212,9** 8,38 | **62,0** 2,44 | **31,8** 1,25 | **16** 5⁄8 | **82,0** 3,23 | **20,1** 0,79 | **102,1** 4,02 | **6,4** 14 |
| QVVPL11V200S | 2 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPL11V050S | **50 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPL12V203S | 2 3⁄16 pol. | 22212 | **63,5** 2,50 | **133,4** 5,25 | **80,3** 3,16 | **165,1** 6,50 | **179,3** 7,06 | **225,6** 8,88 | **65,5** 2,58 | **31,8** 1,25 | **16** 5⁄8 | **83,8** 3,30 | **18,3** 0,72 | **102,1** 4,02 | **7,7** 17 |
| QVVPL12V204S | 2 1⁄4 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPL12V055S | **55 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPL14V060S | **60 mm** | 22214 | **69,9** 2,75 | **147,3** 5,80 | **94,0** 3,70 | **173** 6,81 | **189,0** 7,44 | **235,0** 9,25 | **73,7** 2,90 | **35,1** 1,38 | **16** 5⁄8 | **88,9** 3,50 | **15,2** 0,60 | **103,9** 4,09 | **10,0** 22 |
| QVVPL14V207S | 2 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPL14V208S | 2 1⁄2 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPL14V065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPL16V211S | 2 11⁄16 pol. | 22216 | **82,6** 3,25 | **167,4** 6,59 | **106,4** 4,19 | **195,6** 7,70 | **213,4** 8,40 | **265,2** 10,44 | **76,2** 3,00 | **35,1** 1,38 | **20** 3⁄4 | **91,2** 3,59 | **15,0** 0,59 | **106,2** 4,18 | **12,7** 28 |
| QVVPL16V212S | 2 3⁄4 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPL16V070S | **70 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPL16V215S | 2 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPL16V300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPL16V075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPL19V303S | 3 3⁄16 pol. | 22219 | **95,3** 3,75 | **195,3** 7,69 | **124,5** 4,90 | **235,0** 9,25 | **273,1** 10,75 | **330,2** 13,00 | **86,6** 3,41 | **47,8** 1,88 | **24** 7⁄8 | **102,1** 4,02 | **15,5** 0,61 | **117,6** 4,63 | **20,4** 45 |
| QVVPL19V304S | 3 1⁄4 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPL19V080S | **80 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPL19V085S | **85 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPL19V307S | 3 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPL19V308S | 3 1⁄2 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPL19V090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPL22V311S | 3 11⁄16 pol. | 22222 | **108** 4,25 | **223** 8,78 | **139,7** 5,50 | **255,0** 10,04 | **320,0** 12,60 | **362,0** 14,25 | **102,6** 4,04 | **53,8** 2,12 | **24** 1 | **116,6** 4,59 | **14,0** 0,55 | **130,3** 5,13 | **26,8** 59 |
| QVVPL22V312S | 3 3⁄4 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPL22V100S | **100 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPL22V315S | 3 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPL22V400S | 4 pol. | | | | | | | | | | | | | | |

[1]Mostrada a designação da peça de duas porcas (QVV). Versão com uma porca (QV) disponível mediante solicitação.

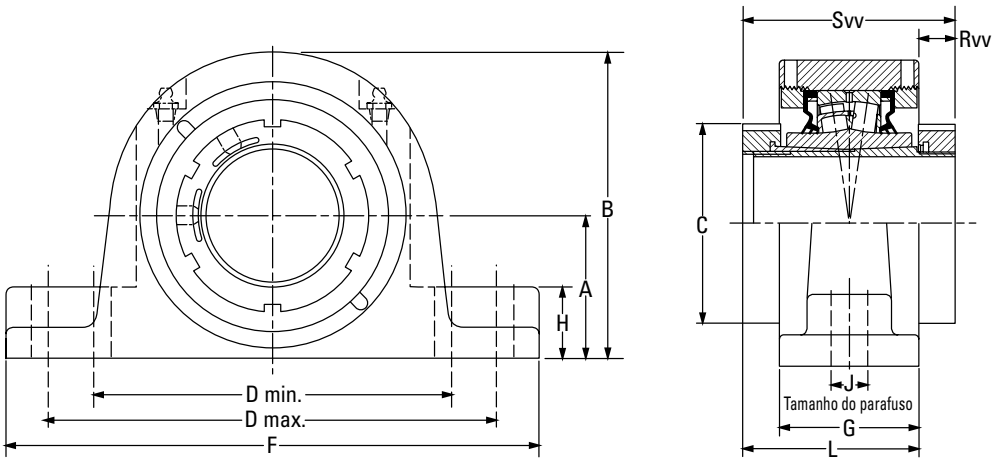
# MANCAIS COM DOIS PARAFUSOS QVVPA SAF – FURO CÔNICO EQUIVALENTE




| Designação da peça[1] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B | C | D mín. | D máx. | F | G | H | J | L | Rvv | Svv | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | mm pol. | | mm pol. | mm pol. | mm pol. | mm pol. | mm pol. | mm pol. | mm pol. | mm pol. | mm pol. | mm pol. | mm pol. | mm pol. | kg lb |
| QVVPA13V203S | 2 3⁄16 pol. | 22213 | **76,2** 3,00 | **151,1** 5,95 | **80,3** 3,16 | **182,9** 7,20 | **241,3** 9,50 | **269,5** 10,61 | **68,6** 2,70 | **31,2** 1,23 | **16** 5⁄8 | **85,3** 3,36 | **16,8** 0,66 | **102,1** 4,02 | **10,4** 23 |
| QVVPA13V204S | 2 1⁄4 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPA13V055S | 55 mm | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPA15V060S | **60 mm** | 22215 | **82,6** 3,25 | **163,3** 6,43 | **94,0** 3,70 | **200,2** 7,88 | **244,6** 9,63 | **276,4** 10,88 | **68,6** 2,70 | **31,8** 1,25 | **16** 5⁄8 | **86,4** 3,40 | **17,8** 0,70 | **103,9** 4,09 | **12,2** 27 |
| QVVPA15V207S | 2 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPA15V208S | 2 1⁄2 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPA15V065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPA16V211S | 2 11⁄16 pol. | 22216 | **88,9** 3,50 | **176,7** 6,96 | **106,4** 4,19 | **228,6** 9,00 | **279,4** 11,00 | **330,2** 13,00 | **72,6** 2,86 | **31,8** 1,25 | **20** 3⁄4 | **88,2** 3,47 | **15,5** 0,61 | **103,7** 4,08 | **12,2** 27 |
| QVVPA16V212S | 2 3⁄4 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPA16V070S | **70 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPA17V211S | 2 11⁄16 pol. | 22217 | **95,3** 3,75 | **186** 7,32 | **106,4** 4,19 | **241,3** 9,50 | **279,4** 11,00 | **320,8** 12,63 | **76,2** 3,00 | **33,8** 1,33 | **20** 3⁄4 | **91,2** 3,59 | **15,0** 0,59 | **106,2** 4,18 | **15,0** 33 |
| QVVPA17V212S | 2 3⁄4 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPA17V070S | **70 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPA17V215S | 2 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPA17V300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPA17V075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPA19V303S | 3 3⁄16 pol. | 22219 | **101,6** 4,00 | **203,1** 8,00 | **124,5** 4,90 | **254,0** 10,00 | **298,5** 11,75 | **349,3** 13,75 | **79,8** 3,14 | **41,3** 1,63 | **20** 3⁄4 | **97,0** 3,82 | **17,2** 0,68 | **114,1** 4,49 | **22,2** 49 |
| QVVPA19V304S | 3 1⁄4 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPA19V080S | **80 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPA20V303S | 3 3⁄16 pol. | 22220 | **114,3** 4,50 | **219,2** 8,63 | **124,5** 4,90 | **276,4** 10,88 | **333,5** 13,13 | **374,7** 14,75 | **86,9** 3,42 | **41,4** 1,63 | **24** 7⁄8 | **102,4** 4,03 | **15,5** 0,61 | **117,6** 4,63 | **29,5** 65 |
| QVVPA20V304S | 3 1⁄4 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPA20V080S | **80 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPA20V085S | **85 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPA20V307S | 3 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPA20V308S | 3 1⁄2 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPA20V090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPA22V311S | 3 11⁄16 pol. | 22222 | **125,5** 4,94 | **240,5** 9,47 | **139,7** 5,50 | **317,5** 12,50 | **368,3** 14,50 | **406,4** 16,00 | **100,6** 3,96 | **50,8** 2,00 | **24** 7⁄8 | **115,6** 4,55 | **15,0** 0,59 | **130,3** 5,13 | **38,1** 84 |
| QVVPA22V312S | 3 3⁄4 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPA22V100S | **100 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPA22V315S | 3 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPA22V400S | 4 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPA26V110S | **110 mm** | 22226 | **152,4** 6,00 | **284,0** 11,18 | **174,8** 6,88 | **362,0** 14,25 | **400,1** 15,75 | **444,5** 17,50 | **128,0** 5,04 | **51,8** 2,04 | **24** 1 | **143,2** 5,64 | **35,2** 1,39 | **178,3** 7,02 | **61,7** 136 |
| QVVPA26V407S | 4 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPA26V408S | 4 1⁄2 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPA26V115S | **115 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPA28V125S | **125 mm** | 22228 | **152,4** 6,00 | **297,2** 11,70 | **190,0** 7,48 | **384,3** 15,13 | **441,5** 17,38 | **499,9** 19,68 | **108,0** 4,25 | **51,8** 2,04 | **30** 1 1⁄4 | **132,0** 5,20 | **46,5** 1,83 | **178,3** 7,02 | **61,8** 136 |
| QVVPA28V415S | 4 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPA28V500S | 5 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPA28V130S | **130 mm** | | | | | | | | | | | | | | |

[1]Mostrada a designação da peça de duas porcas (QVV). Versão com uma porca (QV) disponível mediante solicitação.

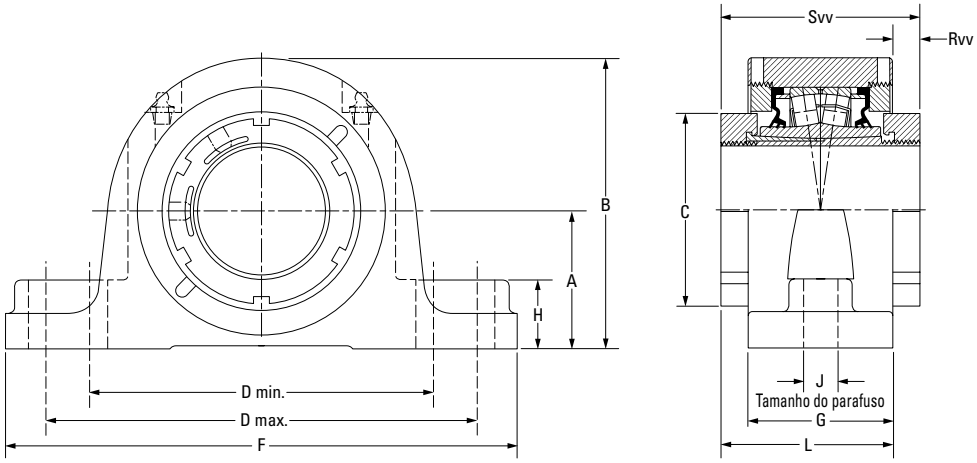
# MANCAIS COM DOIS PARAFUSOS MODELO SN QVVPN – FURO CÔNICO EQUIVALENTE




| Designação da peça[1] | Diâm. do eixo | Designação do rolamento | A | B | C | D mín. | D máx. | F | G | H | J | L | Rvv | Svv | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QVVPN11V115S | 1 15/16 pol. | 22211 | **69,9** 2,75 | **135,4** 5,33 | **75,9** 2,99 | **165,1** 6,50 | **221,0** 8,70 | **251,0** 9,88 | **60,5** 2,38 | **31,8** 1,25 | **16** 5/8 | **81,3** 3,20 | **20,8** 0,82 | **102,1** 4,02 | **7,7** 17 |
| QVVPN11V200S | 2 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPN11V050S | **50 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPN12V055S | **55 mm** | 22212 | **70,0** 2,76 | **140,5** 5,53 | **80,0** 3,15 | **177,8** 7,00 | **219,2** 8,63 | **254,0** 10,00 | **60,5** 2,38 | **31,8** 1,25 | **16** 5/8 | **81,3** 3,20 | **20,8** 0,82 | **102,1** 4,02 | **9,1** 20 |
| QVVPN13V203S | 2 3/16 pol. | 22213 | **80,0** 3,15 | **154,9** 6,10 | **80,3** 3,16 | **182,9** 7,20 | **241,3** 9,50 | **269,5** 10,61 | **68,6** 2,70 | **35,1** 1,38 | **16** 5/8 | **85,3** 3,36 | **16,8** 0,66 | **102,1** 4,02 | **10,4** 23 |
| QVVPN13V204S | 2 1/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPN14V060S | **60 mm** | 22214 | **80,0** 3,15 | **157,5** 6,20 | **94,0** 3,70 | **195,6** 7,70 | **235,0** 9,25 | **275,0** 10,83 | **74,0** 2,91 | **35,1** 1,38 | **16** 5/8 | **89,0** 3,50 | **15,0** 0,59 | **104,0** 4,09 | **10,4** 23 |
| QVVPN15V207S | 2 7/16 pol. | 22215 | **80,0** 3,15 | **160,8** 6,33 | **94,0** 3,70 | **200,2** 7,88 | **244,6** 9,63 | **276,4** 10,88 | **68,6** 2,70 | **29,2** 1,15 | **16** 5/8 | **86,4** 3,40 | **17,8** 0,70 | **103,9** 4,09 | **12,2** 27 |
| QVVPN15V208S | 2 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPN15V065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPN16V211S | 2 11/16 pol. | 22216 | **95,0** 3,74 | **180,3** 7,10 | **106,4** 4,19 | **235,0** 9,25 | **266,7** 10,50 | **315,0** 12,40 | **72,6** 2,86 | **31,8** 1,25 | **20** 3/4 | **89,4** 3,52 | **16,8** 0,66 | **106,0** 4,17 | **13,6** 30 |
| QVVPN16V212S | 2 3/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPN16V070S | **70 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPN17V215S | 2 15/16 pol. | 22217 | **95,3** 3,75 | **185,9** 7,32 | **106,4** 4,19 | **241,3** 9,50 | **279,4** 11,00 | **320,8** 12,63 | **76,2** 3,00 | **33,8** 1,33 | **20** 3/4 | **91,2** 3,59 | **15,0** 0,59 | **106,2** 4,18 | **15,0** 33 |
| QVVPN17V300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPN17V075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPN19V303S | 3 3/16 pol. | 22219 | **100,0** 3,94 | **195,3** 7,69 | **124,5** 4,90 | **285,8** 11,25 | **295,4** 11,63 | **344,9** 13,58 | **86,6** 3,41 | **38,9** 1,53 | **20** 3/4 | **102,0** 4,02 | **16,0** 0,63 | **118,1** 4,65 | **22,2** 49 |
| QVVPN19V304S | 3 1/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPN19V080S | **80 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPN19V085S | **85 mm** | 22219 | **112,0** 4,41 | **212,3** 8,36 | **124,5** 4,90 | **285,8** 11,25 | **295,4** 11,63 | **346,2** 13,63 | **82,8** 3,26 | **38,9** 1,53 | **20** 3/4 | **100,6** 3,96 | **17,8** 0,70 | **118,1** 4,65 | **23,1** 51 |
| QVVPN20V307S | 3 7/16 pol. | 22220 | **112,0** 4,41 | **216,9** 8,54 | **124,5** 4,90 | **276,4** 10,88 | **333,5** 13,13 | **374,7** 14,75 | **86,9** 3,42 | **38,9** 1,53 | **24** 7/8 | **102,4** 4,03 | **15,5** 0,61 | **117,6** 4,63 | **29,5** 65 |
| QVVPN20V308S | 3 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPN20V090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPN22V311S | 3 11/16 pol. | 22222 | **125,5** 4,94 | **240,5** 9,47 | **139,7** 5,50 | **317,5** 12,50 | **368,3** 14,50 | **406,4** 16,00 | **100,6** 3,96 | **50,8** 2,00 | **24** 7/8 | **115,6** 4,55 | **15,0** 0,59 | **130,3** 5,13 | **38,1** 84 |
| QVVPN22V312S | 3 3/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPN22V100S | **100 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPN22V315S | 3 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPN22V400S | 4 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPN24V110S | **110 mm** | 22224 | **140,0** 5,51 | **262,9** 10,35 | **174,8** 6,88 | **344,4** 13,56 | **355,6** 14,00 | **409,7** 16,13 | **97,8** 3,85 | **50,8** 2,00 | **24** 7/8 | **138,2** 5,44 | **40,4** 1,59 | **178,3** 7,02 | **49,9** 110 |
| QVVPN26V407S | 4 7/16 pol. | 22226 | **150,0** 5,91 | **281,7** 11,09 | **174,8** 6,88 | **362,0** 14,25 | **400,1** 15,75 | **444,5** 17,50 | **128,0** 5,04 | **49,3** 1,94 | **24** 1 | **153,2** 6,03 | **25,1** 0,99 | **178,3** 7,02 | **61,7** 136 |
| QVVPN26V408S | 4 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPN26V115S | **115 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPN28V125S | **125 mm** | 22228 | **150,0** 5,91 | **394,9** 11,61 | **190,0** 7,48 | **384,3** 15,13 | **441,5** 17,38 | **423,9** 16,69 | **108,0** 4,25 | **49,5** 1,95 | **30** 1 1/4 | **132,0** 5,20 | **46,5** 1,83 | **178,3** 7,02 | **63,0** 138 |
| QVVPN28V415S | 4 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPN28V500S | 5 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPN28V130S | **130 mm** | | | | | | | | | | | | | | |

[1]Mostrada a designação da peça de duas porcas (QVV). Versão com uma porca (QV) disponível mediante solicitação.

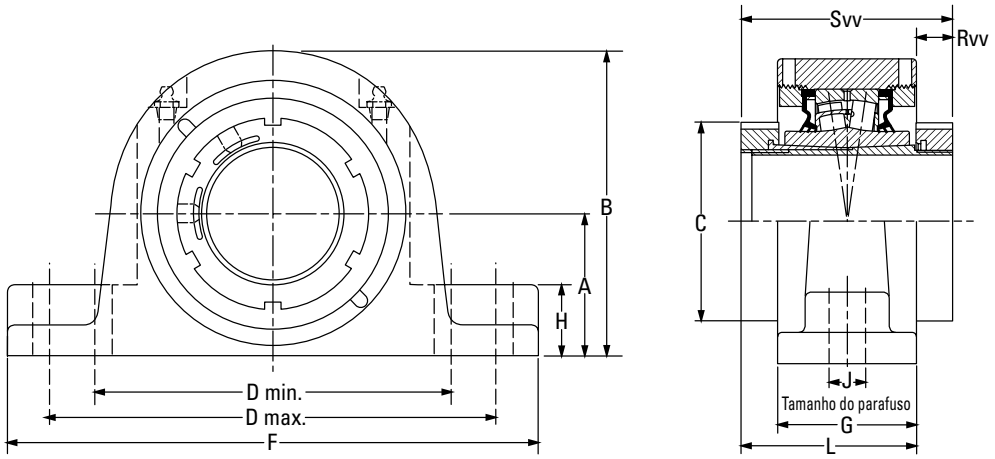
# MANCAIS COM DOIS PARAFUSOS MODELO SN QVVSN – PROJETO MÉTRICO PURO




| Designação da peça[1] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B | C | D mín. | D máx. | F | G | H | J | L | Rvv | Svv | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QVVSN11V115S | 1 15/16 pol. | 22211 | **70** 2,76 | **136** 5,35 | **76** 2,99 | **183** 7,20 | **216** 8,50 | **254** 10,00 | **68** 2,68 | **25** 0,98 | **16** 5/8 | **85** 3,35 | **17** 0,67 | **102** 4,02 | **8,4** 18 |
| QVVSN11V200S | 2 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVSN11V050S | **50 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVSN12V203S | 2 3/16 pol. | 22212 | **70** 2,76 | **141** 5,54 | **80** 3,16 | **183** 7,20 | **216** 8,50 | **254** 10,00 | **68** 2,69 | **25** 0,98 | **16** 5/8 | **85** 3,35 | **17** 0,67 | **102** 4,02 | **13,2** 29 |
| QVVSN12V204S | 2 1/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVSN12V055S | **55 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVSN14V060S | **60 mm** | 22214 | **80** 3,15 | **157** 6,20 | **94** 3,70 | **196** 7,70 | **235** 9,25 | **275** 10,83 | **74** 2,91 | **35** 1,38 | **16** 5/8 | **89** 3,50 | **15** 0,59 | **104** 4,09 | **16,8** 37 |
| QVVSN14V207S | 2 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVSN14V208S | 2 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVSN14V065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVSN16V211S | 2 11/16 pol. | 22216 | **95** 3,74 | **183** 7,19 | **106** 4,19 | **241** 9,50 | **279** 11 | **316** 12,44 | **76** 3,00 | **34** 1,32 | **20** 3/4 | **91** 3,58 | **15** 0,59 | **106** 4,17 | **20,9** 46 |
| QVVSN16V212S | 2 3/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVSN16V070S | **70 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVSN16V215S | 2 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVSN16V300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVSN16V075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVSN19V303S | 3 3/16 pol. | 22219 | **100** 3,94 | **200** 7,87 | **124** 4,90 | **280** 11,02 | **292** 11,50 | **345** 13,58 | **86** 3,38 | **39** 1,53 | **20** 3/4 | **102** 4,02 | **16** 0,63 | **118** 4,65 | **25,4** 56 |
| QVVSN19V304S | 3 1/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVSN19V080S | **80 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVSN19V085S | **85 mm** | 22219 | **112** 4,41 | **212** 8,34 | **124** 4,90 | **280** 11,02 | **292** 11,50 | **345** 13,58 | **86** 3,38 | **39** 1,53 | **20** 3/4 | **102** 4,02 | **16** 0,63 | **118** 4,65 | **25,4** 56 |
| QVVSN19V307S | 3 7/16 pol. | 22219 | **112** 4,41 | **212** 8,34 | **124** 4,90 | **290** 11,42 | **327** 12,87 | **380** 14,96 | **86** 3,38 | **39** 1,53 | **24** 7/8 | **102** 4,02 | **16** 0,63 | **118** 4,65 | **25,4** 56 |
| QVVSN19V308S | 3 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVSN19V090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVSN22V311S | 3 11/16 pol. | 22222 | **125** 4,92 | **241** 9,48 | **140** 5,50 | **320** 12,58 | **366** 14,42 | **410** 16,14 | **101** 3,96 | **50** 1,98 | **24** 7/8 | **116** 4,57 | **15** 0,59 | **130** 5,12 | **35,8** 79 |
| QVVSN22V312S | 3 3/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVSN22V100S | **100 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVSN22V315S | 3 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVSN22V400S | 4 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVSN26V110S | **110 mm** | 22226 | **140** 5,51 | **270** 10,63 | **175** 6,88 | **332** 13,08 | **365** 14,37 | **410** 16,14 | **113** 4,43 | **39** 1,55 | **24** 7/8 | **146** 5,75 | **33** 1,30 | **178** 7,01 | **39,9** 88 |
| QVVSN26V407S | 4 7/16 pol. | 22226 | **150** 5,91 | **279** 10,99 | **175** 6,88 | **367** 14,45 | **400** 15,75 | **445** 17,52 | **113** 4,43 | **49** 1,94 | **24** 7/8 | **146** 5,75 | **33** 1,30 | **178** 7,01 | **39,9** 88 |
| QVVSN26V408S | 4 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVSN26V115S | **115 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVSN28V125S | **125 mm** | 22228 | **150** 5,91 | **294** 11,56 | **190** 7,48 | **402** 15,84 | **435** 17,13 | **500** 19,68 | **116** 4,56 | **49** 1,94 | **30** 1 1/4 | **148** 5,83 | **31** 1,22 | **178** 7,01 | **67,0** 147 |
| QVVSN28V415S | 4 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVSN28V500S | 5 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVSN28V130S | **130 mm** | | | | | | | | | | | | | | |

[1]Mostrada a designação da peça de duas porcas (QVV). Versão com uma porca (QV) disponível mediante solicitação.

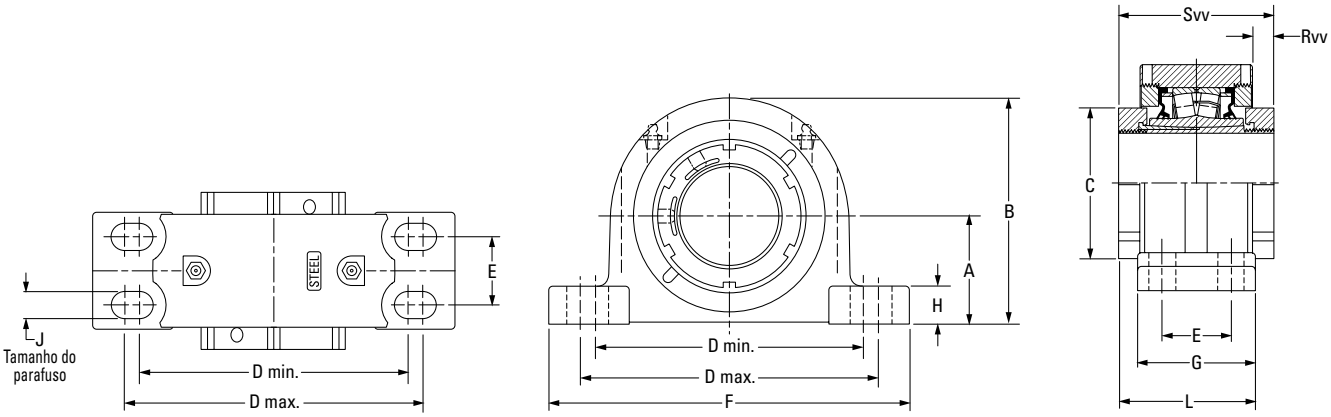
# MANCAIS COM DOIS PARAFUSOS SÉRIE 9000 QVVPKT – FURO CÔNICO EQUIVALENTE




| Designação da peça[1] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B | C | D mín. | D máx. | F | G | H | J | L | Rvv | Svv | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QVVPKT13V203S | 2 3⁄16 pol. | 22213 | **76,2** 3,00 | **153,7** 6,05 | **80,3** 3,16 | **194,6** 7,66 | **223,0** 8,78 | **285,8** 11,25 | **73,7** 2,90 | **35,1** 1,38 | **20** 3⁄4 | **87,9** 3,46 | **14,2** 0,56 | **102,1** 4,02 | **10,0** 22 |
| QVVPKT13V204S | 2 1⁄4 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPKT13V055S | **55 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPKT15V060S | **60 mm** | 22215 | **88,9** 3,50 | **173,7** 6,84 | **94,0** 3,70 | **230,1** 9,06 | **265,2** 10,44 | **330,2** 13,00 | **75,7** 2,98 | **35,1** 1,38 | **24** 7⁄8 | **89,9** 3,54 | **14,2** 0,56 | **103,9** 4,09 | **12,7** 28 |
| QVVPKT15V207S | 2 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPKT15V208S | 2 1⁄2 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPKT15V065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | |

[1]Mostrada a designação da peça de duas porcas (QVV). Versão com uma porca (QV) disponível mediante solicitação.

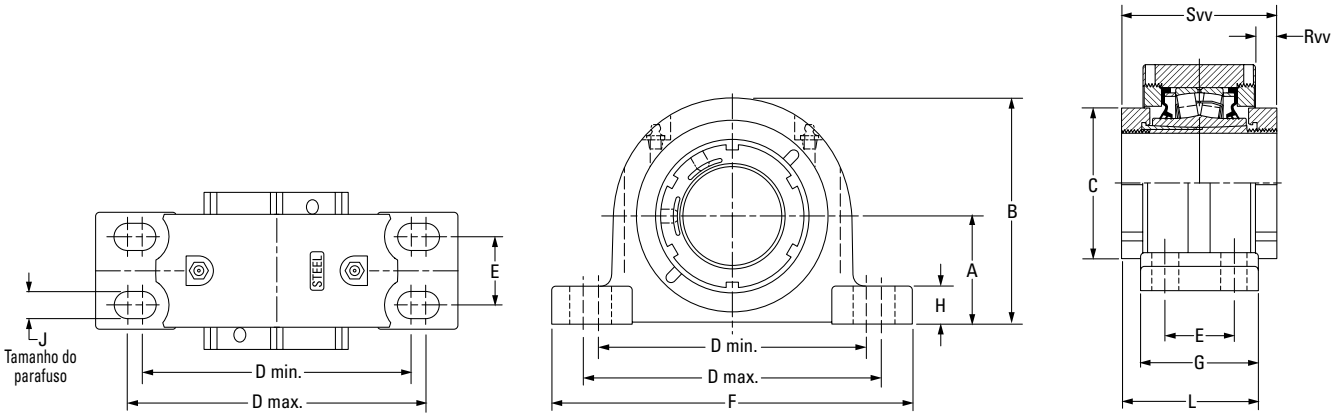
# MANCAIS COM QUATRO PARAFUSOS QVVPF – FURO RETO EQUIVALENTE




| Designação da peça[1] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B | C | D mín. | D máx. | E | F | G | H | J | L | Rvv | Svv | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QVVPF14V060S | **60 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPF14V207S | 2 7⁄16 pol. | 22214 | **69,9** 2,75 | **147,3** 5,80 | **94,0** 3,70 | **174,8** 6,88 | **193,8** 7,63 | **44,5** 1,75 | **235,0** 9,25 | **76,2** 3,00 | **24,9** 0,98 | **16** 5⁄8 | **90,2** 3,55 | **15,2** 0,60 | **103,9** 4,09 | **9,1** 20 |
| QVVPF14V208S | 2 1⁄2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPF14V065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPF16V211S | 2 11⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPF16V212S | 2 3⁄4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPF16V070S | **70 mm** | 22216 | **82,6** 3,25 | **167,4** 6,59 | **106,4** 4,19 | **193,0** 7,60 | **231,1** 9,10 | **47,8** 1,88 | **265,2** 10,44 | **79,5** 3,13 | **32,8** 1,29 | **16** 5⁄8 | **93,0** 3,66 | **15,2** 0,60 | **106,2** 4,18 | **12,2** 27 |
| QVVPF16V215S | 2 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPF16V300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPF16V075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPF19V303S | 3 3⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPF19V304S | 3 1⁄4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPF19V080S | **80 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPF19V085S | **85 mm** | 22219 | **95,3** 3,75 | **195,3** 7,69 | **124,5** 4,90 | **225,6** 8,88 | **276,4** 10,88 | **50,8** 2,00 | **312,4** 12,30 | **95,3** 3,75 | **39,6** 1,56 | **20** 3⁄4 | **106,4** 4,19 | **14,5** 0,57 | **117,6** 4,63 | **22,2** 49 |
| QVVPF19V307S | 3 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPF19V308S | 3 1⁄2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPF19V090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPF22V311S | 3 11⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPF22V312S | 3 3⁄4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPF22V100S | **100 mm** | 22222 | **108,0** 4,25 | **223,0** 8,78 | **139,7** 5,50 | **276,4** 10,88 | **339,9** 13,38 | **57,2** 2,25 | **378,0** 14,88 | **109,5** 4,31 | **35,6** 1,40 | **20** 3⁄4 | **119,9** 4,72 | **14,7** 0,58 | **130,3** 5,13 | **30,4** 67 |
| QVVPF22V315S | 3 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPF22V400S | 4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPF26V110S | **110 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPF26V407S | 4 7⁄16 pol. | 22226 | **120,7** 4,75 | **250,7** 9,87 | **174,8** 6,88 | **301,8** 11,88 | **368,3** 14,50 | **63,5** 2,50 | **409,7** 16,13 | **120,7** 4,75 | **40,1** 1,58 | **20** 3⁄4 | **149,6** 5,89 | **32,8** 1,29 | **178,3** 7,02 | **37,2** 82 |
| QVVPF26V408S | 4 1⁄2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPF26V115S | **115 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPF28V125S | **125 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPF28V415S | 4 15⁄16 pol. | 22228 | **139,7** 5,50 | **279,7** 11,01 | **190,0** 7,48 | **349,3** 13,75 | **403,4** 15,88 | **69,9** 2,75 | **444,5** 17,50 | **128,0** 5,04 | **39,1** 1,54 | **24** 7⁄8 | **153,2** 6,03 | **31,5** 1,24 | **178,3** 7,02 | **60,8** 134 |
| QVVPF28V500S | 5 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPF28V130S | **130 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |

[1]Mostrada a designação da peça de duas porcas (QVV). Versão com uma porca (QV) disponível mediante solicitação.

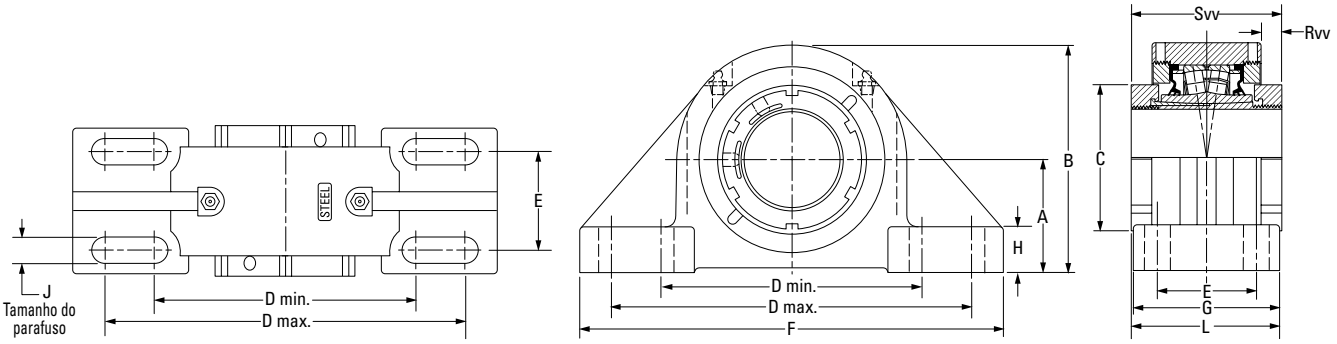
# MANCAIS COM QUATRO PARAFUSOS QVVPR – FURO RETO EQUIVALENTE




| Designação da peça[1] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B | C | D mín. | D máx. | E | F | G | H | J | L | Rvv | Svv | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QVVPR14V060S | **60 mm** | 22214 | **69,9** 2,75 | **147,3** 5,80 | **94,0** 3,70 | **181,1** 7,13 | **222,2** 8,75 | **47,8** 1,88 | **260,4** 10,25 | **82,6** 3,25 | **24,9** 0,98 | **16** 5/8 | **93,2** 3,67 | **15,2** 0,60 | **103,9** 4,09 | **9,1** 20 |
| QVVPR14V207S | 2 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPR14V208S | 2 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPR14V065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPR16V211S | 2 11/16 pol. | 22216 | **79,5** 3,13 | **164,3** 6,47 | **106,4** 4,19 | **203,2** 8,00 | **243,8** 9,60 | **54,1** 2,13 | **275,1** 10,83 | **85,9** 3,38 | **29,5** 1,16 | **16** 5/8 | **96,0** 3,78 | **15,2** 0,60 | **106,2** 4,18 | **12,2** 27 |
| QVVPR16V212S | 2 3/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPR16V070S | **70 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPR16V215S | 2 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPR16V300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPR16V075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPR19V303S | 3 3/16 pol. | 22219 | **95,3** 3,75 | **195,3** 7,69 | **124,5** 4,90 | **235,0** 9,25 | **285,8** 11,25 | **60,5** 2,38 | **346,2** 13,63 | **95,3** 3,75 | **39,6** 1,56 | **20** 3/4 | **106,4** 4,19 | **14,5** 0,57 | **117,6** 4,63 | **22,2** 49 |
| QVVPR19V304S | 3 1/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPR19V080S | **80 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPR19V085S | **85 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPR19V307S | 3 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPR19V308S | 3 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPR19V090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |

[1]Mostrada a designação da peça de duas porcas (QVV). Versão com uma porca (QV) disponível mediante solicitação.

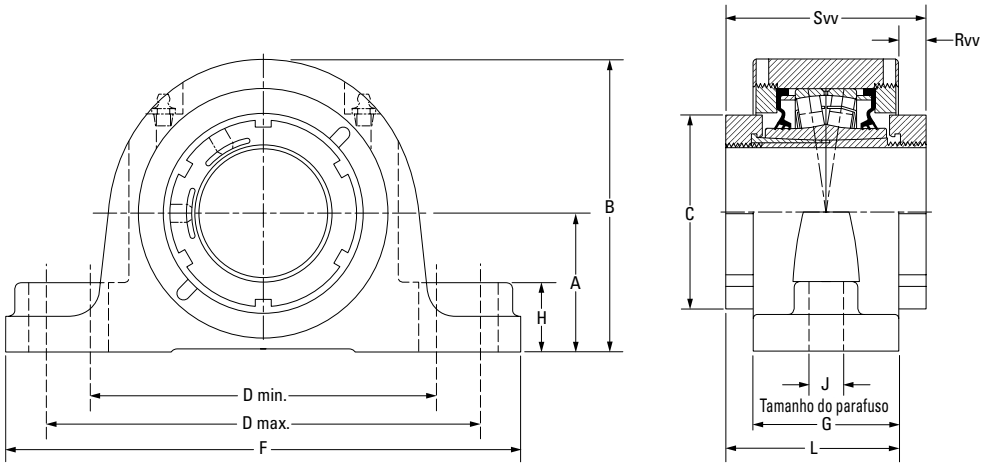
# MANCAIS COM QUATRO PARAFUSOS SÉRIE 5000 QVVPX – FURO RETO EQUIVALENTE




| Designação da peça[1] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B | C | D mín. | D máx. | E | F | G | H | J | L | Rvv | Svv | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QVVPX14V060S | **60 mm** | 22214 | **76,2** 3,00 | **153,7** 6,05 | **94,0** 3,70 | **176,3** 6,94 | **242,8** 9,56 | **66,8** 2,63 | **285,8** 11,25 | **98,6** 3,88 | **31,0** 1,23 | **16** 5/8 | **101,3** 3,99 | **15,2** 0,60 | **103,9** 4,09 | **10,4** 23 |
| QVVPX14V207S | 2 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPX14V208S | 2 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPX14V065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPX16V211S | 2 11/16 pol. | 22216 | **88,9** 3,50 | **173,5** 6,83 | **106,4** 4,19 | **230,1** 9,06 | **265,2** 10,44 | **69,9** 2,75 | **330,2** 13,00 | **108,0** 4,25 | **39,1** 1,54 | **20** 3/4 | **107,2** 4,22 | **14,2** 0,56 | **106,2** 4,18 | **12,7** 28 |
| QVVPX16V212S | 2 ¾ pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPX16V070S | **70 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPX16V215S | 2 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPX16V300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPX16V075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPX19V303S | 3 3/16 pol. | 22219 | **101,6** 4,00 | **201,2** 7,92 | **124,5** 4,90 | **274,6** 10,81 | **309,6** 12,19 | **76,2** 3,00 | **381,0** 15,00 | **120,7** 4,75 | **38,1** 1,50 | **20** 3/4 | **119,1** 4,69 | **14,5** 0,57 | **117.** 4,63 | **22,2** 49 |
| QVVPX19V304S | 3 ¼ pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPX19V080S | **80 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPX19V085S | **85 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPX19V307S | 3 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPX19V308S | 3 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPX19V090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPX22V311S | 3 11/16 pol. | 22222 | **127,0** 5,00 | **239,8** 9,44 | **139,7** 5,50 | **317,5** 12,50 | **355,6** 14,00 | **88,9** 3,50 | **425,5** 16,75 | **139,7** 5,50 | **41,4** 1,63 | **24** 7/8 | **135,1** 5,32 | **15,2** 0,60 | **130,3** 5,13 | **30,4** 67 |
| QVVPX22V312S | 3 ¾ pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPX22V315S | 3 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPX22V400S | 4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPX22V100S | **100 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPX26V110S | **110 mm** | 22226 | **146,1** 5,75 | **273,8** 10,78 | **174,8** 6,88 | **354,1** 13,94 | **395,2** 15,56 | **101,6** 4,00 | **469,9** 18,50 | **158,8** 6,25 | **45,7** 1,80 | **24** 1 | **168,7** 6,64 | **38,4** 1,51 | **178,3** 7,02 | **37,2** 82 |
| QVVPX26V407S | 4 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPX26V408S | 4 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPX26V115S | **115 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPX28V125S | **125 mm** | 22228 | **155,6** 6,125 | **293,4** 11,55 | **190,0** 7,48 | **387,4** 15,25 | **425,5** 16,75 | **108,0** 4,25 | **514,4** 20,25 | **171,5** 6,75 | **50,8** 2,00 | **24** 1 1/8 | **175,0** 6,89 | **30,7** 1,21 | **178,3** 7,02 | **61,7** 136 |
| QVVPX28V415S | 4 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPX28V500S | 5 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPX28V130S | **130 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |

[1]Mostrada a designação da peça de duas porcas (QVV). Versão com uma porca (QV) disponível mediante solicitação.

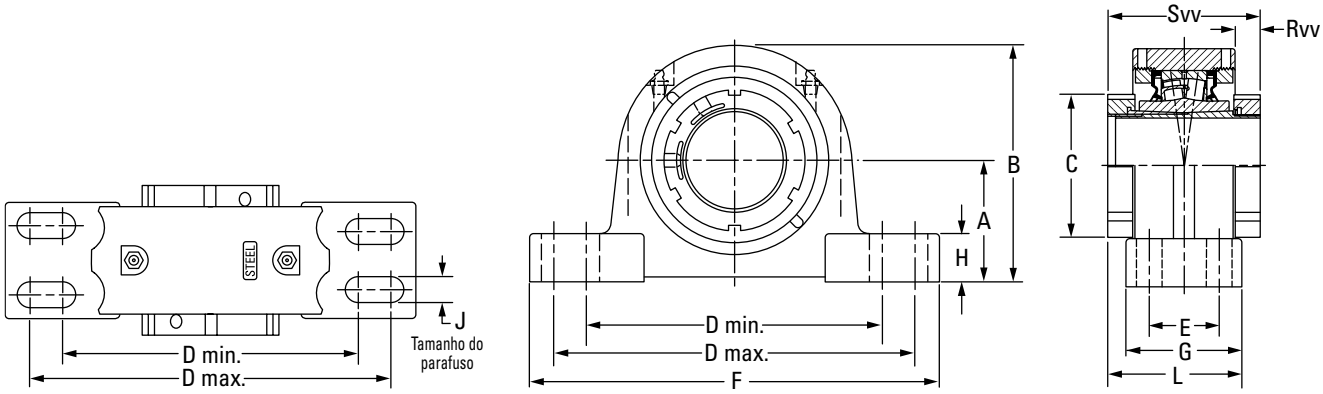
# MANCAIS COM DOIS FUROS SÉRIE 5000 QVVPXT – FURO RETO EQUIVALENTE




| Designação da peça[1] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B | C | D mín. | D máx. | F | G | H | J | L | Rvv | Svv | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QVVPXT14V060S | **60 mm** | 22214 | **76,2** 3,00 | **153,7** 6,05 | **94,0** 3,70 | **194,6** 7,66 | **233,0** 8,78 | **285,8** 11,25 | **73,7** 2,90 | **35,1** 1,38 | **20** 3/4 | **88,9** 3,50 | **15,2** 0,60 | **103,9** 4,09 | **10,0** 22 |
| QVVPXT14V207S | 2 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPXT14V208S | 2 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPXT14V065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPXT16V211S | 2 11/16 pol. | 22216 | **88,9** 3,50 | **173,7** 6,84 | **106,4** 4,19 | **230,1** 9,06 | **265,2** 10,44 | **330,2** 13,00 | **75,7** 2,98 | **35,1** 1,38 | **24** 7/8 | **90,9** 3,58 | **15,2** 0,60 | **106,2** 4,18 | **12,7** 28 |
| QVVPXT16V212S | 2 3/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPXT16V070S | **70 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPXT16V215S | 2 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPXT16V300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPXT16V075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | |

[1]Mostrada a designação da peça de duas porcas (QVV). Versão com uma porca (QV) disponível mediante solicitação.

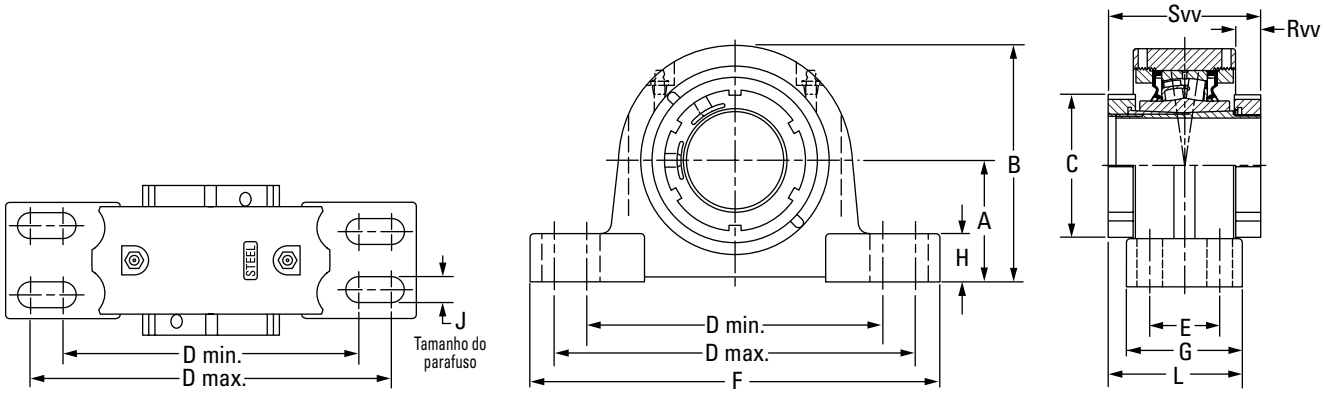
# MANCAIS COM QUATRO PARAFUSOS MODELO SN QVVPG – FURO CÔNICO EQUIVALENTE




| Designação da peça[1] | Diâm. do eixo | Designação do rolamento | A | B | C | D mín. | D máx. | E | F | G | H | J | L | Rvv | Svv | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QVVPG11V115S | 1 15/16 pol. | 22211 | **69,9** 2,75 | **134,9** 5,31 | **75,9** 2,99 | **182,4** 7,18 | **217,4** 8,56 | **39,9** 1,57 | **251,0** 9,88 | **68,6** 2,70 | **31,8** 1,25 | **16** 5/8 | **85,3** 3,36 | **20,8** 0,82 | **102,1** 4,02 | **8,6** 19 |
| QVVPG11V200S | 2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPG11V050S | **50 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPG12V055S | **55 mm** | 22212 | **70,0** 2,756 | **140,5** 5,53 | **80,0** 3,16 | **177,8** 7,00 | **219,2** 8,63 | **35,1** 1,38 | **254,0** 10,00 | **69,9** 2,75 | **31,8** 1,25 | **12** 1/2 | **86,1** 3,39 | **20,8** 0,82 | **102,1** 4,02 | **9,9** 22 |
| QVVPG13V203S | 2 3/16 pol. | 22213 | **80,0** 3,15 | **154,9** 6,10 | **80,3** 3,16 | **182,4** 7,18 | **217,4** 8,56 | **48,0** 1,89 | **261,9** 10,31 | **82,6** 3,25 | **35,1** 1,38 | **16** 5/8 | **92,5** 3,64 | **17,0** 0,67 | **102,1** 4,02 | **11,3** 25 |
| QVVPG13V204S | 2 1/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPG14V060S | **60 mm** | 22214 | **80,0** 3,15 | **154,9** 6,20 | **94,0** 3,70 | **182,4** 7,18 | **217,4** 8,56 | **48,0** 1,89 | **261,9** 10,31 | **82,6** 3,25 | **35,1** 1,38 | **16** 5/8 | **93,2** 3,67 | **13,7** 0,54 | **103,9** 4,09 | **11,3** 25 |
| QVVPG15V207S | 2 7/16 pol. | 22215 | **80,0** 3,15 | **162,1** 6,38 | **94,0** 3,70 | **201,7** 7,94 | **246,1** 9,69 | **39,6** 1,56 | **276,4** 10,88 | **79,5** 3,13 | **30,2** 1,19 | **16** 5/8 | **91,7** 3,61 | **15,7** 0,62 | **103,9** 4,09 | **13,2** 29 |
| QVVPG15V208S | 2 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPG15V065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPG16V211S | 2 11/16 pol. | 22216 | **95,0** 3,74 | **180,3** 7,10 | **105,9** 4,17 | **235,0** 9,25 | **266,7** 10,50 | **50,0** 1,97 | **315,0** 12,4 | **89,9** 3,54 | **31,8** 1,25 | **16** 5/8 | **98,0** 3,86 | **16,8** 0,66 | **105,9** 4,17 | **14,9** 33 |
| QVVPG16V212S | 2 3/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPG16V070S | **70 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPG17V215S | 2 15/16 pol. | 22217 | **95,0** 3,74 | **182,9** 7,20 | **106,4** 4,19 | **240,0** 9,44 | **287,3** 11,31 | **52,3** 2,06 | **320,8** 12,63 | **92,2** 3,63 | **31,8** 1,25 | **20** 3/4 | **99,3** 3,91 | **15,0** 0,59 | **106,2** 4,18 | **16,8** 37 |
| QVVPG17V300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPG17V075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPG19V303S | 3 3/16 pol. | 22219 | **100,0** 3,937 | **195,3** 7,69 | **124,0** 4,88 | **282,7** 11,13 | **298,5** 11,75 | **50,0** 1,97 | **344,9** 13,58 | **100,1** 3,94 | **39,6** 1,56 | **16** 5/8 | **109,2** 4,30 | **19,3** 0,76 | **118,1** 4,65 | **24,5** 54 |
| QVVPG19V304S | 3 1/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPG19V080S | **80 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPG19V085S | **85 mm** | 22219 | **112,0** 4,409 | **212,3** 8,36 | **124,0** 4,88 | **282,7** 11,13 | **298,5** 11,75 | **50,0** 1,97 | **344,9** 13,58 | **100,1** 3,94 | **39,6** 1,56 | **16** 5/8 | **109,2** 4,30 | **17,8** 0,70 | **118,1** 4,65 | **25,4** 56 |
| QVVPG20V307S | 3 7/16 pol. | 22220 | **112,0** 4,409 | **214,6** 8,45 | **124,5** 4,90 | **276,4** 10,88 | **339,9** 13,38 | **60,5** 2,38 | **381,0** 15,00 | **109,5** 4,31 | **39,6** 1,56 | **20** 3/4 | **113,5** 4,47 | **11,2** 0,44 | **117,6** 4,63 | **31,8** 70 |
| QVVPG20V308S | 3 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPG20V090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPG22V311S | 3 11/16 pol. | 22222 | **125,0** 4,921 | **238,3** 9,38 | **139,7** 5,50 | **301,8** 11,88 | **368,3** 14,50 | **69,9** 2,75 | **409,7** 16,13 | **120,7** 4,75 | **44,5** 1,75 | **20** 3/4 | **125,5** 4,94 | **14,5** 0,57 | **130,3** 5,13 | **39,5** 87 |
| QVVPG22V312S | 3 3/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPG22V100S | **100 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPG22V315S | 3 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPG22V400S | 4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPG24V110S | **110 mm** | 22224 | **140,0** 5,512 | **262,9** 10,35 | **174,8** 6,88 | **330,2** 13,00 | **355,6** 14,00 | **70,1** 2,76 | **410,0** 16,14 | **120,7** 4,75 | **50,8** 2,00 | **16** 5/8 | **149,6** 5,89 | **40,4** 1,59 | **178,3** 7,02 | **49,9** 110 |
| QVVPG26V407S | 4 7/16 pol. | 22226 | **150,0** 5,906 | **281,7** 11,09 | **174,8** 6,88 | **367,3** 14,46 | **400,1** 15,75 | **81,0** 3,19 | **444,5** 17,50 | **128,0** 5,04 | **49,3** 1,94 | **24** 1 | **153,2** 6,03 | **36,6** 1,44 | **178,3** 7,02 | **61,7** 136 |
| QVVPG26V408S | 4 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPG26V115S | **115 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPG28V125S | **125 mm** | 22228 | **150,0** 5,906 | **288,5** 11,36 | **190,0** 7,48 | **384,3** 15,13 | **447,8** 17,63 | **80,0** 3,15 | **500,4** 19,70 | **128,0** 5,04 | **49,3** 1,94 | **24** 1 | **152,9** 6,02 | **31,8** 1,25 | **178,3** 7,02 | **61,7** 136 |
| QVVPG28V415S | 4 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPG28V500S | 5 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPG28V130S | **130 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |

[1]Mostrada a designação da peça de duas porcas (QVV). Versão com uma porca (QV) disponível mediante solicitação.

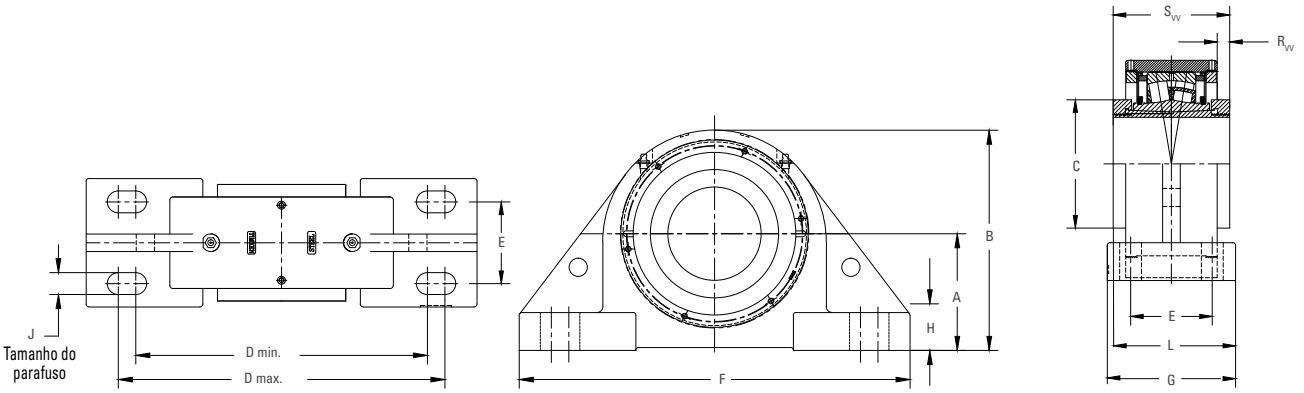
# MANCAIS COM QUATRO PARAFUSOS MODELO SAF QVVPH – FURO CÔNICO EQUIVALENTE




| Designação da peça[1] | Diâmetro do eixo | Designação do rolamento | A | B | C | D mín. | D máx. | E | F | G | H | J | L | Rvv | Svv | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QVVPH11V115S | 1 15⁄16 pol. | 22211 | **69,9** 2,75 | **134,9** 5,31 | **75,9** 2,99 | **182,4** 7,18 | **217,4** 8,56 | **39,9** 1,57 | **251,0** 9,88 | **68,6** 2,70 | **31,8** 1,25 | **16** 5⁄8 | **85,3** 3,36 | **20,8** 0,82 | **102,1** 4,02 | **8,6** 19 |
| QVVPH11V200S | 2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPH11V050S | **50 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPH13V203S | 2 3⁄16 pol. | 22213 | **76,2** 3,00 | **151,1** 5,95 | **80,3** 3,16 | **182,4** 7,18 | **217,4** 8,56 | **50,8** 2,00 | **261,9** 10,31 | **82,6** 3,25 | **31,2** 1,23 | **12** 1⁄2 | **92,5** 3,64 | **17,0** 0,67 | **102,1** 4,02 | **11,3** 25 |
| QVVPH13V204S | 2 1⁄4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPH13V055S | **55 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPH15V060S | **60 mm** | 22215 | **82,6** 3,25 | **162,1** 6,38 | **94,0** 3,70 | **201,7** 7,94 | **246,1** 9,69 | **47,8** 1,88 | **276,4** 10,88 | **79,5** 3,13 | **32,8** 1,29 | **12** 1⁄2 | **91,7** 3,61 | **18,0** 0,71 | **103,9** 4,09 | **13,2** 29 |
| QVVPH15V207S | 2 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPH15V208S | 2 1⁄2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPH15V065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPH16V211S | 2 11⁄16 pol. | 22216 | **88,9** 3,50 | **176,7** 6,96 | **109,2** 4,30 | **228,6** 9,00 | **279,4** 11,00 | **54,0** 2,13 | **300,2** 13,00 | **72,6** 2,86 | **31,8** 1,25 | **16** 5⁄8 | **96,3** 3,79 | **15,5** 0,61 | **103,9** 4,09 | **14,9** 33 |
| QVVPH16V212S | 2 3⁄4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPH16V070S | **70 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPH17V215S | 2 15⁄16 pol. | 22217 | **95,3** 3,75 | **182,9** 7,20 | **106,4** 4,19 | **240,0** 9,44 | **287,3** 11,31 | **54,1** 2,13 | **320,8** 12,63 | **92,2** 3,63 | **32,0** 1,26 | **16** 5⁄8 | **99,3** 3,91 | **15,0** 0,59 | **106,2** 4,18 | **16,8** 37 |
| QVVPH17V300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPH17V075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPH19V303S | 3 3⁄16 pol. | 22219 | **101,6** 4,00 | **202,2** 7,96 | **124,5** 4,90 | **254,0** 10,00 | **298,5** 11,75 | **54,0** 2,13 | **349,3** 13,75 | **98,4** 3,88 | **41,3** 1,63 | **16** 5⁄8 | **106,3** 4,18 | **17,2** 0,68 | **114,1** 4,49 | **24,5** 54 |
| QVVPH19V304S | 3 1⁄4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPH19V080S | **80 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPH20V303S | 3 3⁄16pol. | 22220 | **114,3** 4,50 | **216,9** 8,54 | **124,5** 4,90 | **276,4** 10,88 | **339,9** 13,38 | **60,5** 2,38 | **381,0** 15,00 | **109,5** 4,31 | **41,9** 1,65 | **20** 3⁄4 | **113,5** 4,47 | **11,2** 0,44 | **117,6** 4,63 | **31,8** 70 |
| QVVPH20V304S | 3 1⁄4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPH20V080S | **80 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPH20V085S | **85 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPH20V307S | 3 7⁄16pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPH20V308S | 3 1⁄2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPH20V090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPH22V311S | 3 11⁄16 pol. | 22222 | **125,5** 4,94 | **238,3** 9,38 | **139,7** 5,50 | **301,8** 11,88 | **368,3** 14,50 | **69,9** 2,75 | **406,4** 16,00 | **120,7** 4,75 | **45,0** 1,77 | **20** 3⁄4 | **125,5** 4,94 | **14,5** 0,57 | **130,3** 5,13 | **39,5** 87 |
| QVVPH22V312S | 3 3⁄4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPH22V100S | **100 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPH22V315S | 3 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPH22V400S | 4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPH24V110S | **110 mm** | 22224 | **133,4** 5,25 | **256,8** 10,11 | **174,6** 6,87 | **301,8** 11,88 | **368,3** 14,50 | **69,9** 2,75 | **419,1** 16,50 | **120,7** 4,75 | **50,8** 2,00 | **20** 3⁄4 | **149,5** 5,89 | **40,3** 1,59 | **178,3** 7,02 | **49,9** 110 |
| QVVPH26V407S | 4 7⁄16 pol. | 22226 | **152,4** 6,00 | **284,0** 11,18 | **174,8** 6,88 | **362,0** 14,25 | **400,1** 15,75 | **82,6** 3,25 | **444,5** 17,50 | **128,0** 5,04 | **51,8** 2,04 | **22** 7⁄8 | **153,2** 6,03 | **36,6** 1,44 | **178,3** 7,02 | **61,7** 136 |
| QVVPH26V408S | 4 1⁄2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPH26V115S | **115 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPH28V125S | **125 mm** | 22228 | **152,4** 6,00 | **290,8** 11,45 | **190,0** 7,48 | **406,4** 16,00 | **435,1** 17,13 | **85,9** 3,38 | **500,4** 19,70 | **128,0** 5,04 | **51,8** 2,04 | **24** 1 | **152,9** 6,02 | **31,8** 1,25 | **178,3** 7,02 | **61,7** 136 |
| QVVPH28V415S | 4 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPH28V500S | 5 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPH28V130S | **130 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |

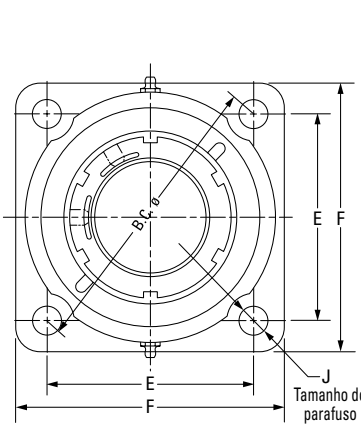
[1]Mostrada a designação da peça de duas porcas (QVV). Versão com uma porca (QV) disponível mediante solicitação.

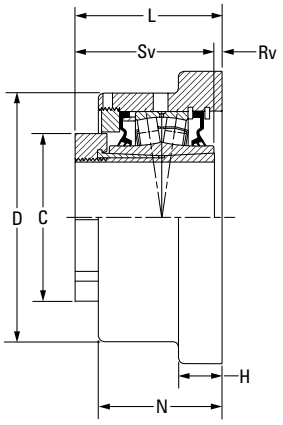
# MANCAIS COM QUATRO PARAFUSOS SÉRIE 9000 QVVPK – FURO CÔNICO EQUIVALENTE



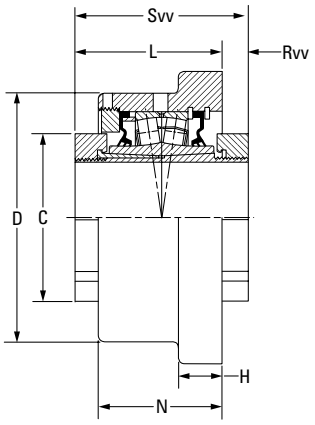

| Designação da peça[1] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B | C | D mín. | D máx. | E | F | G | H | J | L | Rvv | Svv | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QVVPK15V060S | **60 mm** | 22215 | **88,9** 3,50 | **176,0** 6,83 | **94,0** 3,70 | **230,1** 9,06 | **265,2** 10,44 | **69,9** 2,75 | **330,2** 13,00 | **108,0** 4,25 | **39,1** 1,54 | **20** 3/4 | **105,9** 4,17 | **12,6** 0,51 | **103,9** 4,09 | **13,2** 29 |
| QVVPK15V207S | 2 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPK15V208S | 2 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPK15V065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPK17V211S | 2 11/16 pol. | 22217 | **101,6** 4,00 | **201,2** 7,92 | **106,4** 4,19 | **274,6** 10,81 | **309,6** 12,19 | **76,2** 3,00 | **381,0** 15,00 | **120,7** 4,75 | **38,1** 1,50 | **20** 3/4 | **113,5** 4,47 | **8,64** 0,34 | **106,2** 4,18 | **16,8** 37 |
| QVVPK17V212S | 2 3/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPK17V070S | **70 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPK17V215S | 2 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPK17V300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPK17V075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPK20V303S | 3 3/16 pol. | 22220 | **127,0** 5,00 | **240,0** 9,44 | **124,5** 4,90 | **317,5** 12,50 | **355,6** 14,00 | **88,9** 3,50 | **425,5** 16,75 | **139,7** 5,50 | **41,4** 1,63 | **24** 7/8 | **128,8** 5,07 | **8,9** 0,35 | **117,6** 4,63 | **31,8** 70 |
| QVVPK20V304S | 3 1/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPK20V080S | **80 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPK20V085S | **85 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPK20V307S | 3 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPK20V308S | 3 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPK20V090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPK22V311S | 3 11/16 pol. | 22222 | **146,1** 5,75 | **273,8** 10,78 | **139,7** 5,50 | **354,1** 13,94 | **395,2** 15,56 | **101,6** 4,00 | **469,9** 18,50 | **158,8** 6,25 | **45,7** 1,80 | **24** 1 | **138,4** 5,45 | **14,5** 0,57 | **130,3** 5,13 | **39,5** 87 |
| QVVPK22V312S | 3 3/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPK22V100S | **100 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPK22V315S | 3 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPK22V400S | 4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPK26V110S | **110 mm** | 22226 | **155,7** 6,13 | **283,2** 11,15 | **174,8** 6,88 | **387,4** 15,25 | **425,5** 16,75 | **108,0** 4,25 | **514,4** 20,25 | **171,5** 6,75 | **50,8** 2,00 | **24** 1 | **175,3** 6,90 | **31,5** 1,24 | **178,3** 7,02 | **61,7** 136 |
| QVVPK26V407S | 4 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPK26V408S | 4 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVPK26V115S | **115 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |

# MANCAIS TIPO FLANGE QUADRADO QVF E QVVF – FURO RETO EQUIVALENTE




Unidade com uma porca QV[1]

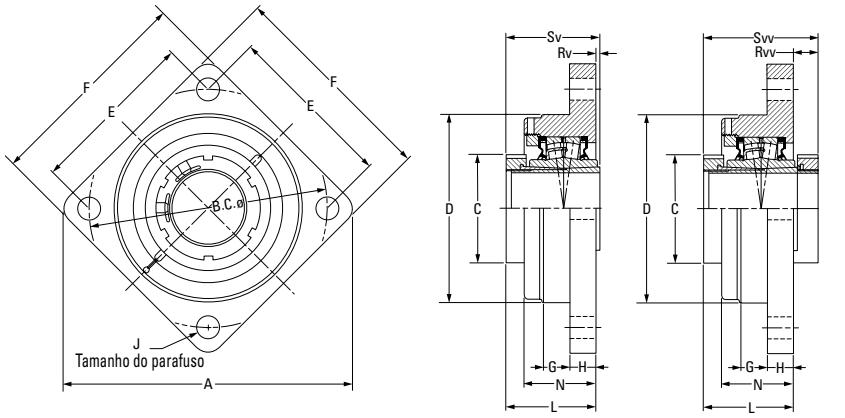



Unidade com duas porcas QVV[1]

| Designação da peça[1][2] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | C | D | E | B.C. | F | H | J | L Fixo | L EXP | N | Rv[1] | Rvv | Sv[1] | Svv | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QVF11V115S | 1 15/16 pol. | 22211 | **75,9** 2,99 | **120,7** 4,75 | **111,3** 4,38 | **157,0** 6,18 | **139,7** 5,50 | **22,4** 0,88 | **12** 1/2 | **84,1** 3,31 | **86,1** 3,39 | **65,0** 2,56 | **4,1** 0,16 | **18,3** 0,72 | **79,8** 3,14 | **102,1** 4,02 | **5,0** 11 |
| QVF11V200S | 2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVF11V050S | **50 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVF12V203S | 2 3/16 pol. | 22212 | **80,3** 3,16 | **130,3** 5,13 | **124,0** 4,88 | **175,0** 6,89 | **157,2** 6,19 | **25,4** 1,00 | **16** 5/8 | **84,3** 3,32 | **86,4** 3,40 | **66,8** 2,63 | **4,6** 0,18 | **17,8** 0,70 | **79,8** 3,14 | **102,1** 4,02 | **6,4** 14 |
| QVF12V204S | 2 1/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVF12V055S | **55 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVF14V060S | **60 mm** | 22214 | **94,0** 3,70 | **146,1** 5,75 | **136,7** 5,38 | **193,0** 7,60 | **168,4** 6,63 | **25,4** 1,00 | **16** 5/8 | **85,1** 3,35 | **87,1** 3,43 | **72,4** 2,85 | **4,1** 0,16 | **16,0** 0,63 | **81,0** 3,19 | **101,3** 3,99 | **7,7** 17 |
| QVF14V207S | 2 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVF14V208S | 2 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVF14V065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVF16V211S | 2 11/16 pol. | 22216 | **106,4** 4,19 | **168,9** 6,65 | **152,4** 6,00 | **215,4** 8,48 | **189,0** 7,44 | **26,9** 1,06 | **20** 3/4 | **87,6** 3,45 | **89,7** 3,53 | **75,7** 2,98 | **4,1** 0,16 | **16,3** 0,64 | **83,6** 3,29 | **103,6** 4,08 | **10,4** 23 |
| QVF16V212S | 2 3/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVF16V070S | **70 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVF16V215S | 2 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVF16V300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVF16V075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVF19V303S | 3 3/16 pol. | 22219 | **124,5** 4,90 | **193,8** 7,63 | **177,8** 7,00 | **251,7** 9,91 | **219,2** 8,63 | **33,3** 1,31 | **20** 3/4 | **98,3** 3,87 | **100,3** 3,95 | **84,1** 3,31 | **4,6** 0,18 | **15,7** 0,62 | **93,7** 3,69 | **114,0** 4,49 | **15,9** 35 |
| QVF19V304S | 3 1/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVF19V080S | **80 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVF19V085S | **85 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVF19V307S | 3 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVF19V308S | 3 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVF19V090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVF22V311S | 3 11/16 pol. | 22222 | **139,7** 5,50 | **224,0** 8,82 | **196,9** 7,75 | **278,4** 10,96 | **253,2** 9,97 | **38,1** 1,50 | **24** 7/8 | **114,0** 4,49 | **116,1** 4,57 | **103,1** 4,06 | **9,1** 0,36 | **12,7** 0,50 | **104,9** 4,13 | **126,7** 4,99 | **24,9** 55 |
| QVF22V312S | 3 3/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVF22V100S | **100 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVF22V315S | 3 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVF22V400S | 4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVF26V110S | **110 mm** | 22226 | **174,8** 6,88 | **256,8** 10,11 | **222,3** 8,75 | **314,5** 12,38 | **276,4** 10,88 | **38,1** 1,50 | **24** 7/8 | **140,5** 5,53 | **142,7** 5,62 | **106,9** 4,21 | **7,4** 0,29 | **37,8** 1,49 | **147,8** 5,82 | **178,3** 7,02 | **28,6** 63 |
| QVF26V407S | 4 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVF26V408S | 4 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVF26V115S | **115 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |

[1]As designações de rolamentos usam QV para indicar unidades com uma porca (usam as dimensões Rv e Sv) e QVV para indicar unidades com duas porcas (usam as dimensões Rvv e Svv).
[2]Mostrada a designação da peça de uma porca (QV). Versão com duas porcas (QVV) disponível mediante solicitação.

# MANCAIS TIPO FLANGE QUADRADO QVFB E QVVFB – BUCHA DE FIXAÇÃO CÔNICA EQUIVALENTE

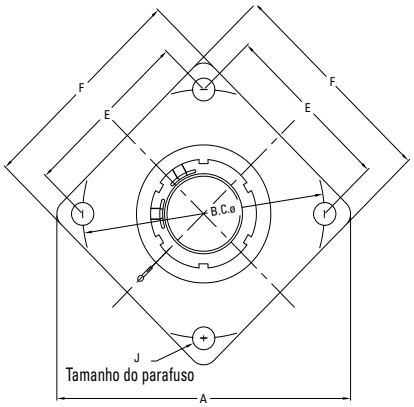


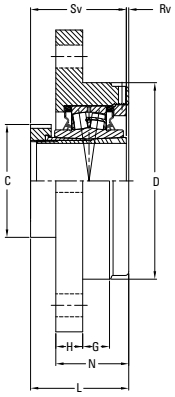

**Unidade com uma porca QV[1]** **Unidade com duas porcas QVV[1]**

| Designação da peça[1][2] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B.C. | C | D | E | F | G | H | J | L | N | Rv[1] | Rvv | Sv[1] | Svv | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QVFB15V060S | **60 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFB15V207S | 2 7⁄16 pol. | 22215 | **255,0** | **215,1** | **94,0** | **169,9** | **152,4** | **192,0** | **25,4** | **23,9** | **16** | **81,5** | **64,8** | **0,8** | **22,4** | **82,6** | **103,9** | **11,3** |
| QVFB15V208S | 2 ½ pol. | | 10,04 | 8,47 | 3,70 | 6,69 | 6,00 | 7,56 | 1,00 | 0,94 | ⅝ | 3,21 | 2,55 | 0,03 | 0,88 | 3,25 | 4,09 | 25 |
| QVFB15V065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFB17V211S | 2 11⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFB17V212S | 2 ¾ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFB17V070S | **70 mm** | 22217 | **282,4** | **240,0** | **106,4** | **190,0** | **169,7** | **212,1** | **25,4** | **25,4** | **16** | **83,8** | **69,9** | **1,0** | **22,4** | **84,6** | **106,2** | **13,6** |
| QVFB17V215S | 2 15⁄16 pol. | | 11,12 | 9,45 | 4,19 | 7,48 | 6,68 | 8,35 | 1,00 | 1,00 | ⅝ | 3,30 | 2,75 | 0,04 | 0,88 | 3,33 | 4,18 | 30 |
| QVFB17V300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFB17V075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFB20V303S | 3 3⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFB20V304S | 3 ¼ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFB20V080S | **80 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFB20V085S | **85 mm** | 22220 | **330,2** | **279,9** | **124,5** | **230,1** | **197,9** | **247,9** | **31,8** | **28,7** | **20** | **106,7** | **94,2** | **11,4** | **10,9** | **95,3** | **117,3** | **18,1** |
| QVFB20V307S | 3 7⁄16 pol. | | 13,00 | 11,02 | 4,90 | 9,06 | 7,79 | 9,76 | 1,25 | 1,13 | ¾ | 4,20 | 3,71 | 0,45 | 0,43 | 3,75 | 4,62 | 40 |
| QVFB20V308S | 3 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFB20V090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFB22V311S | 3 11⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFB22V312S | 3 ¾ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFB22V100S | **100 mm** | 22222 | **367,0** | **309,9** | **139,7** | **255,0** | **219,2** | **274,3** | **44,5** | **26,4** | **20** | **112,0** | **101,1** | **7,4** | **14,7** | **104,9** | **126,7** | **27,2** |
| QVFB22V315S | 3 15⁄16 pol. | | 14,45 | 12,20 | 5,50 | 10,04 | 8,63 | 10,80 | 1,75 | 1,04 | ¾ | 4,41 | 3,98 | 0,29 | 0,58 | 4,13 | 4,99 | 60 |
| QVFB22V400S | 4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFB26V110S | **110 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFB26V407S | 4 7⁄16 pol. | 22226 | **416,1** | **355,1** | **174,8** | **290,1** | **251,0** | **298,5** | **41,9** | **32,0** | **24** | **148,3** | **114,3** | **0,5** | **30,0** | **147,8** | **178,3** | **42,6** |
| QVFB26V408S | 4 ½ pol. | | 16,38 | 13,98 | 6,88 | 11,42 | 9,88 | 11,75 | 1,65 | 1,26 | ⅞ | 5,84 | 4,50 | 0,02 | 1,18 | 5,82 | 7,02 | 94 |
| QVFB26V115S | **115 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |

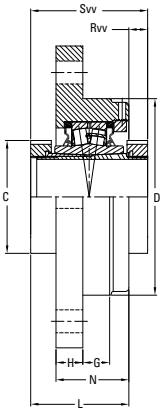
[1]As designações de rolamentos usam QV para indicar unidades com uma porca (usam as dimensões Rv e Sv) e QVV para indicar unidades com duas porcas (usam as dimensões Rvv e Svv).
[2]Mostrada a designação da peça de uma porca (QV). Versão com duas porcas (QVV) disponível mediante solicitação.

# CARTUCHOS TIPO FLANGE PILOTADO QVFC E QVVFC – BUCHA DE FIXAÇÃO CÔNICA EQUIVALENTE



Unidade com uma porca QV[1]

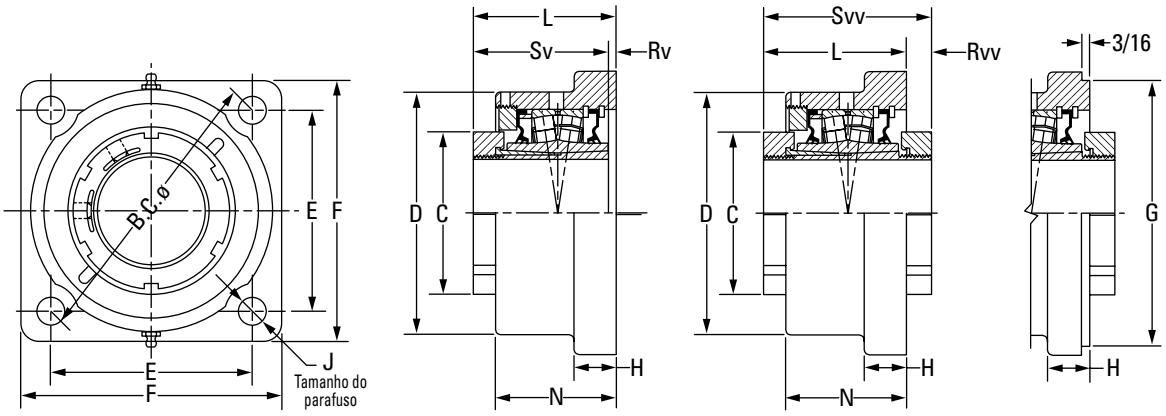


Unidade com duas porcas QVV[1]

| Designação da peça[1][2] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B.C. | C | D[3] | E | F | G | H | J | L | N | Rv[1] | Rvv | Sv[1] | Svv | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QVFC15V060S | **60 mm** | 22215 | **255,0** 10,04 | **215,1** 8,47 | **94,0** 3,70 | **169,9** 6,690 | **152,4** 6,00 | **192,0** 7,56 | **25,4** 1,00 | **23,9** 0,94 | **16** ⅝ | **87,1** 3,43 | **64,8** 2,55 | **4,6** 0,18 | **16,8** 0,66 | **82,6** 3,25 | **103,9** 4,09 | **11,3** 25 |
| QVFC15V207S | 2 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFC15V208S | 2 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFC15V065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFC17V211S | 2 11⁄16 pol. | 22217 | **282,4** 11,12 | **240,0** 9,45 | **106,4** 4,19 | **190,0** 7,480 | **169,7** 6,68 | **212,1** 8,35 | **25,4** 1,00 | **25,4** 1,00 | **16** ⅝ | **91,7** 3,61 | **69,9** 2,75 | **6,6** 0,26 | **14,5** 0,57 | **84,6** 3,33 | **106,2** 4,18 | **13,6** 30 |
| QVFC17V212S | 2 ¾ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFC17V070S | **70 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFC17V215S | 2 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFC17V300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFC17V075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFC20V303S | 3 3⁄16 pol. | 22220 | **330,2** 13,00 | **279,9** 11,02 | **124,5** 4,90 | **230,1** 9,060 | **197,9** 7,79 | **247,9** 9,76 | **31,8** 1,25 | **28,7** 1,13 | **20** ¾ | **105,2** 4,14 | **94,2** 3,71 | **9,7** 0,38 | **12,4** 0,49 | **95,3** 3,75 | **117,3** 4,62 | **18,1** 40 |
| QVFC20V304S | 3 ¼ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFC20V080S | **80 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFC20V085S | **85 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFC20V307S | 3 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFC20V308S | 3 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFC20V090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFC22V311S | 3 11⁄16 pol. | 22222 | **367,0** 14,45 | **309,9** 12,20 | **139,7** 5,50 | **255,0** 10,040 | **219,2** 8,63 | **274,3** 10,80 | **44,5** 1,75 | **26,4** 1,04 | **20** ¾ | **112,8** 4,44 | **101,1** 3,98 | **8,1** 0,32 | **5,8** 0,23 | **104,9** 4,13 | **126,7** 4,99 | **27,2** 60 |
| QVFC22V312S | 3 ¾ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFC22V100S | **100 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFC22V315S | 3 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFC22V400S | 4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFC26V110S | **110 mm** | 22226 | **416,1** 16,38 | **355,1** 13,98 | **174,8** 6,88 | **290,0** 11,417 | **251,0** 9,88 | **298,5** 11,75 | **41,9** 1,65 | **32,0** 1,26 | **24** ⅞ | **144,3** 5,68 | **114,3** 4,50 | **3,6** 0,14 | **34,0** 1,34 | **147,8** 5,82 | **178,3** 7,02 | **42,6** 94 |
| QVFC26V407S | 4 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFC26V408S | 4 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFC26V115S | **115 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |

[1]As designações de rolamentos usam QV para indicar unidades com uma porca (usam as dimensões Rv e Sv) e QVV para indicar unidades com duas porcas (usam as dimensões Rvv e Svv).
[2]Mostrada a designação da peça de uma porca (QV). Versão com duas porcas (QVV) disponível mediante solicitação.
[3]Tolerância da guia: +0/-0,05 mm.

# MANCAIS TIPO FLANGE QUADRADO QVFL E QVVFL – FURO RETO EQUIVALENTE



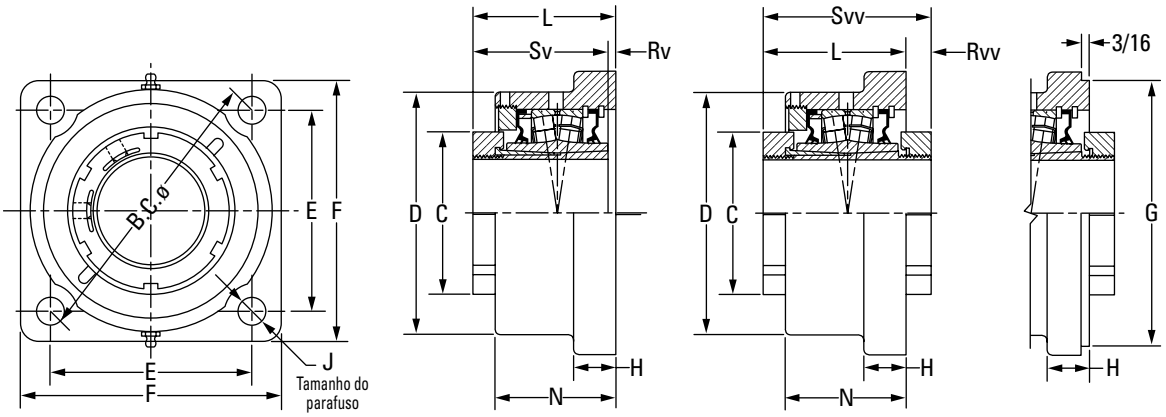

Unidade com uma porca QV[1]

Unidade com duas porcas QVV[1]

| Designação da peça[1][2] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | C | D | E | B.C. | F | G[3][4][5] | H | J | L Fixo | L EXP | N | Rv[1] | Rvv | Sv[1] | Svv | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QVFL11V115S | 1 15/16 pol. | 22211 | **75,9** 2,99 | **115,3** 4,54 | **103,4** 4,07 | **146,1** 5,75 | **131,8** 5,19 | N/A | **23,1** 0,91 | **12** ½ | **82,6** 3,25 | **84,6** 3,33 | **61,2** 2,41 | **2,5** 0,10 | **19,8** 0,78 | **79,8** 3,14 | **102,1** 4,02 | **5,0** 11 |
| QVFL11V200S | 2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFL11V050S | **50 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFL12V203S | 2 3/16 pol. | 22212 | **80,3** 3,16 | **130,3** 5,13 | **114,6** 4,51 | **162,1** 6,38 | **149,4** 5,88 | N/A | **19,1** 0,75 | **16** 5/8 | **84,3** 3,32 | **86,4** 3,40 | **66,8** 2,63 | **4,6** 0,18 | **17,8** 0,70 | **79,8** 3,14 | **102,1** 4,02 | **6,4** 14 |
| QVFL12V204S | 2 1/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFL12V055S | **55 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFL14V060S | **60 mm** | 22214 | **94,0** 3,70 | **146,1** 5,75 | **121,2** 4,77 | **171,5** 6,75 | **157,2** 6,19 | N/A | **25,4** 1,00 | **16** 5/8 | **86,1** 3,39 | **88,1** 3,47 | **72,6** 2,86 | **5,1** 0,20 | **15,2** 0,60 | **81,0** 3,19 | **101,3** 3,99 | **7,7** 17 |
| QVFL14V207S | 2 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFL14V208S | 2 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFL14V065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFL16V211S | 2 11/16 pol. | 22216 | **106,4** 4,19 | **168,4** 6,63 | **141,2** 5,56 | **200,2** 7,88 | **182,6** 7,19 | N/A | **26,9** 1,06 | **20** 3/4 | **86,9** 3,42 | **88,9** 3,50 | **74,4** 2,93 | **3,3** 0,13 | **17,0** 0,67 | **83,6** 3,29 | **103,6** 4,08 | **10,4** 23 |
| QVFL16V212S | 2 3/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFL16V070S | **70 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFL16V215S | 2 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFL16V300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFL16V075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFL19V303S | 3 3/16 pol. | 22219 | **124,5** 4,90 | **193,8** 7,63 | **170,7** 6,72 | **241,3** 9,50 | **212,9** 8,38 | **187,33** 7,375 | **32,5** 1,28 | **20** 3/4 | **97,3** 3,83 | **99,3** 3,91 | **86,4** 3,40 | **3,6** 0,14 | **17,0** 0,67 | **93,7** 3,69 | **114,0** 4,49 | **15,9** 35 |
| QVFL19V304S | 3 1/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFL19V080S | **80 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFL19V085S | **85 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFL19V307S | 3 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFL19V308S | 3 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFL19V090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFL22V311S | 3 11/16 pol. | 22222 | **139,7** 5,50 | **229,6** 9,04 | **193,0** 7,60 | **273,1** 10,75 | **241,3** 9,50 | **215,90** 8,500 | **38,1** 1,50 | **24** 1 | **116,8** 4,60 | **118,9** 4,68 | **104,6** 4,12 | **11,9** 0,47 | **9,9** 0,39 | **104,9** 4,13 | **126,7** 4,99 | **24,9** 55 |
| QVFL22V312S | 3 3/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFL22V100S | **100 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFL22V315S | 3 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFL22V400S | 4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |

[1]As designações de rolamentos usam QV para indicar unidades com uma porca (usam as dimensões Rv e Sv) e QVV para indicar unidades com duas porcas (usam as dimensões Rvv e Svv).
[2]Mostrada a designação da peça de uma porca (QV). Versão com duas porcas (QVV) disponível mediante solicitação.
[3]Tolerância da guia: +0/-0,08 mm.
[4]Adicione (p) ao final da designação do mancal para encomendar com guia usando a dimensão G.
[5]Os mancais tipo flange pilotado serão orçados (preço e entrega) mediante solicitação. Para uma ponta opcional no lado do flange, insira a letra P como mostrado no exemplo a seguir: QMFP**J***S.

# MANCAIS TIPO FLANGE QUADRADO SÉRIE 5000 QVFX E QVVFX – FURO RETO EQUIVALENTE



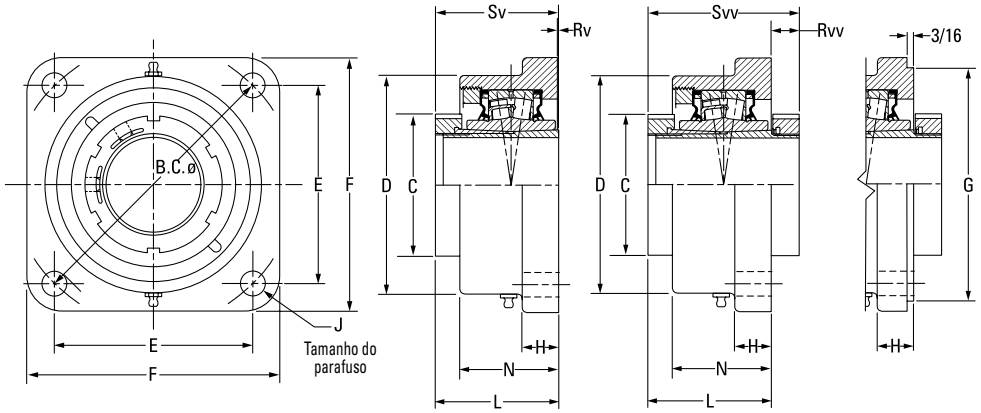

Unidade com uma porca QV[1]

Unidade com duas porcas QVV[1]

| Designação da peça[1][2] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | C | D | E | B.C. | F | G[3][4][5] | H | J | L Fixo | L EXP | N | Rv[1] | Rvv | Sv[1] | Svv | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QVFX11V115S | 1 15/16 pol. | 22211 | **75,9** 2,99 | **120,7** 4,75 | **103,6** 4,08 | **146,1** 5,75 | **134,9** 5,31 | **111,13** 4,375 | **22,4** 0,88 | **12** 1/2 | **84,1** 3,31 | **86,1** 3,39 | **65,0** 2,56 | **4,1** 0,16 | **18,3** 0,72 | **79,8** 3,14 | **102,1** 4,02 | **5,0** 11 |
| QVFX11V200S | 2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFX11V050S | **50 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFX12V203S | 2 3/16 pol. | 22212 | **80,3** 3,16 | **130,3** 5,13 | **114,3** 4,50 | **161,5** 6,36 | **149,4** 5,88 | **127,00** 5,000 | **25,4** 1,00 | **16** 5/8 | **84,3** 3,32 | **86,4** 3,40 | **66,8** 2,63 | **4,6** 0,18 | **17,5** 0,69 | **79,8** 3,14 | **102,1** 4,02 | **6,4** 14 |
| QVFX12V204S | 2 1/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFX12V055S | **55 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFX14V060S | **60 mm** | 22214 | **94,0** 3,70 | **146,1** 5,75 | **127,8** 5,03 | **180,8** 7,12 | **157,2** 6,19 | **138,13** 5,438 | **25,4** 1,00 | **16** 5/8 | **85,1** 3,35 | **87,4** 3,44 | **72,4** 2,85 | **4,1** 0,16 | **16,0** 0,63 | **81,0** 3,19 | **101,3** 3,99 | **7,7** 17 |
| QVFX14V207S | 2 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFX14V208S | 2 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFX14V065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFX16V211S | 2 11/16 pol. | 22216 | **106,4** 4,19 | **168,9** 6,65 | **152,7** 6,01 | **215,9** 8,50 | **189,0** 7,44 | **160,35** 6,313 | **26,9** 1,06 | **20** 3/4 | **87,6** 3,45 | **89,7** 3,53 | **76,2** 3,00 | **4,1** 0,16 | **16,3** 0,64 | **83,6** 3,29 | **103,6** 4,08 | **10,4** 23 |
| QVFX16V212S | 2 3/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFX16V070S | **70 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFX16V215S | 2 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFX16V300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFX16V075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFX19V303S | 3 3/16 pol. | 22219 | **124,5** 4,90 | **193,8** 7,63 | **170,7** 6,72 | **241,3** 9,50 | **212,6** 8,37 | **187,33** 7,375 | **33,3** 1,31 | **20** 3/4 | **98,3** 3,87 | **100,6** 3,96 | **84,1** 3,31 | **4,8** 0,19 | **15,7** 0,62 | **93,7** 3,69 | **114,0** 4,49 | **15,9** 35 |
| QVFX19V304S | 3 1/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFX19V080S | **80 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFX19V085S | **85 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFX19V307S | 3 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFX19V308S | 3 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFX19V090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFX22V311S | 3 11/16 pol. | 22222 | **139,7** 5,50 | **235,0** 9,25 | **211,1** 8,31 | **298,5** 11,75 | **268,2** 10,56 | **225,43** 8,875 | **38,1** 1,50 | **24** 1 | **114,0** 4,49 | **116,3** 4,58 | **100,6** 3,96 | **9,4** 0,37 | **12,7** 0,50 | **104,9** 4,13 | **126,7** 4,99 | **24,9** 55 |
| QVFX22V312S | 3 3/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFX22V100S | **100 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFX22V315S | 3 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFX22V400S | 4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFX26V110S[6] | **110 mm** | 22226 | **174,8** 6,88 | **254,0** 10,00 | **163,6** 6,44[6] | **327,2** 12,88[6] | **384,3** 15,13 | **263,53** 10,375 | **38,1** 1,50 | **24** 1[6] | **140,5** 5,53 | **142,7** 5,62 | **106,9** 4,21 | **7,4** 0,29 | **37,8** 1,49 | **147,8** 5,82 | **178,3** 7,02 | **49,0** 108 |
| QVFX26V407S[6] | 4 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFX26V408S[6] | 4 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFX26V115S[6] | **115 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFX28V125S[6] | **125 mm** | 22228 | **190,0** 7,48 | **284,2** 11,19 | **177,8** 7,00[6] | **355,6** 14,00[6] | **419,1** 16,50 | **284,18** 11,188 | **38,1** 1,50 | **24** 1 1/8[6] | **166,1** 6,54 | **168,1** 6,62 | **138,4** 5,45 | **18,3** 0,72 | **12,2** 0,48 | **147,8** 5,82 | **178,3** 7,02 | **52,2** 115 |
| QVFX28V415S[6] | 4 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFX28V500S[6] | 5 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFX28V130S[6] | **130 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |

[1]As designações de rolamentos usam QV para indicar unidades com uma porca (usam as dimensões Rv e Sv) e QVV para indicar unidades com duas porcas (usam as dimensões Rvv e Svv).
[2]Mostrada a designação da peça de uma porca (QV). Versão com duas porcas (QVV) disponível mediante solicitação.
[3]Tolerância da guia: +0/-0,05 mm.
[4]Adicione (p) ao final da designação do mancal para encomendar com guia usando a dimensão G.
[5]Os mancais tipo flange pilotado serão orçados (preço e entrega) mediante solicitação. Para uma ponta opcional no lado do flange, insira a letra P como mostrado no exemplo a seguir: QMFP**J***S.
[6]Mancal redondo de seis parafusos.

# MANCAIS TIPO FLANGE QUADRADO SÉRIE 9000 QVFK E QVVFK – FURO CÔNICO EQUIVALENTE

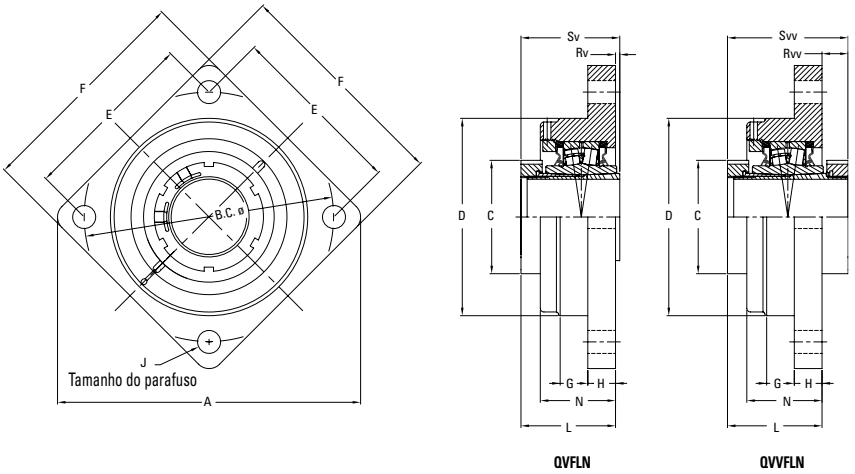



Unidade com uma porca QV[1] Unidade com duas porcas QVV[1]

| Designação da peça[1][2] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | C | D | E | B.C. | F | G[3][4][5] | H | J | L Fixo | L EXP | N | Rv[1] | Rvv | Sv[1] | Svv | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QVFK11V115S | 1 15/16 pol. | 22211 | **75,9** 2,99 | **130,3** 5,13 | **114,3** 4,50 | **161,5** 6,36 | **149,4** 5,88 | **127,00** 5,000 | **19,1** 0,75 | **16** 5/8 | **87,1** 3,43 | **88,4** 3,48 | **66,8** 2,63 | **7,4** 0,29 | **15,0** 0,59 | **79,8** 3,14 | **102,1** 4,02 | **5,0** 11 |
| QVFK11V200S | 2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFK11V050S | **50 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFK13V203S | 2 3/16 pol. | 22213 | **80,3** 3,16 | **146,1** 5,75 | **127,8** 5,03 | **180,8** 7,12 | **157,2** 6,19 | **138,13** 5,438 | **25,4** 1,00 | **16** 5/8 | **92,2** 3,63 | **94,2** 3,71 | **72,4** 2,85 | **6,9** 0,27 | **15,5** 0,61 | **85,3** 3,36 | **107,7** 4,24 | **6,4** 14 |
| QVFK13V204S | 2 1/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFK13V055S | **55 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFK15V060S | **60 mm** | 22215 | **94,0** 3,70 | **168,9** 6,65 | **152,7** 6,01 | **215,9** 8,50 | **189,0** 7,44 | **160,35** 6,313 | **26,9** 1,06 | **20** 3/4 | **92,5** 3,64 | **94,5** 3,72 | **76,2** 3,00 | **9,9** 0,39 | **11,4** 0,45 | **82,6** 3,25 | **103,9** 4,09 | **7,7** 17 |
| QVFK15V207S | 2 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFK15V208S | 2 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFK15V065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFK17V211S | 2 11/16 pol. | 22217 | **106,4** 4,19 | **193,8** 7,63 | **170,7** 6,72 | **241,3** 9,50 | **212,9** 8,38 | **187,33** 7,375 | **33,3** 1,31 | **20** 3/4 | **92,5** 3,64 | **101,1** 3,98 | **84,1** 3,31 | **14,5** 0,57 | **7,1** 0,28 | **84,6** 3,33 | **106,2** 4,18 | **10,4** 23 |
| QVFK17V212S | 2 3/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFK17V070S | **70 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFK17V215S | 2 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFK17V300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFK17V075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFK20V303S | 3 3/16 pol. | 22220 | **124,5** 4,90 | **215,9** 8,50 | **211,1** 8,31 | **298,5** 11,75 | **268,2** 10,56 | **225,43** 8,875 | **38,1** 1,50 | **24** 7/8 | **113,3** 4,46 | **115,3** 4,54 | **103,1** 4,06 | **18,0** 0,71 | **4,1** 0,16 | **95,3** 3,75 | **117,3** 4,62 | **15,9** 35 |
| QVFK20V304S | 3 1/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFK20V080S | **80 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFK20V085S | **85 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFK20V307S | 3 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFK20V308S | 3 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFK20V090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFK22V311S[6] | 3 11/16 pol. | 22222 | **139,7** 5,50 | **254,0** 10,00 | **163,6** 6,44[6] | **327,2** 12,88[6] | **384,3** 15,13 | **263,53** 10,375 | **31,8** 1,25 | **24** 1[6] | **117,3** 4,62 | **119,4** 4,70 | **106,9** 4,21 | **12,4** 0,49 | **9,7** 0,38 | **104,9** 4,13 | **126,7** 4,99 | **24,9** 55 |
| QVFK22V312S[6] | 3 3/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFK22V100S[6] | **100 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFK22V315S[6] | 3 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFK22V400S[6] | 4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFK26V110S[6] | **110 mm** | 22226 | **174,8** 6,88 | **284,2** 11,19 | **177,8** 7,00[6] | **355,6** 14,00[6] | **419,1** 16,50 | **284,18** 11,188 | **38,1** 1,50 | **24** 1[6] | **164,6** 6,48 | **166,6** 6,56 | **135,1** 5,32 | **11,7** 0,46 | **13,7** 0,54 | **147,8** 5,82 | **178,3** 7,02 | **49,0** 108 |
| QVFK26V407S[6] | 4 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFK26V408S[6] | 4 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFK26V115S[6] | **115 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |

[1] As designações de rolamentos usam QV para indicar unidades com uma porca (usam as dimensões Rv e Sv) e QVV para indicar unidades com duas porcas (usam as dimensões Rvv e Svv).
[2] Mostrada a designação da peça de uma porca (QV). Versão com duas porcas (QVV) disponível mediante solicitação.
[3] Tolerância da guia: +0/-0,05 mm.
[4] Adicione (p) ao final da designação do mancal para encomendar com guia usando a dimensão G.
[5] Os mancais tipo flange pilotado serão orçados (preço e entrega) mediante solicitação. Para uma ponta opcional no lado do flange, insira a letra P como mostrado no exemplo a seguir: QMFP**J***S.
[6] Mancal redondo de seis parafusos.

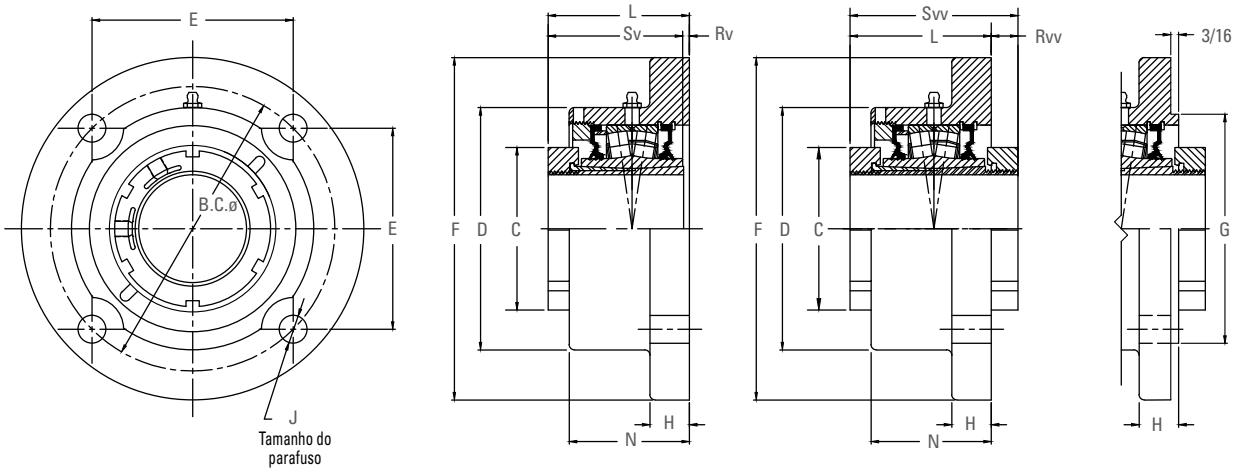
# MANCAIS TIPO FLANGE QUADRADOS SÉRIE QVFNL – FURO RETO EQUIVALENTE




| Designação da peça[1][2] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B.C. | C | D | E | F | G | H | J | L | N | Rv | Rvv | Sv | Svv | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QVFNL15V207S | 2 7⁄16 pol. | 22215 | **255,0** 10,04 | **215,0** 8,47 | **94,0** 3,70 | **170,0** 6,69 | **152,0** 6,00 | **192,0** 7,56 | **25,4** 1,00 | **23,9** 0,94 | **16** ⅝ | **81,5** 3,21 | **64,8** 2,55 | **0,8** 0,03 | **22,4** 0,88 | **82,6** 3,25 | **103,9** 4,09 | **11,3** 25 |
| QVFNL15V208S | 2 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFNL15V065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFNL16V211S | 2 11⁄16 pol. | 22216 | **255,0** 10,04 | **215,0** 8,47 | **106,4** 4,19 | **170,0** 6,69 | **152,0** 6,00 | **192,0** 7,56 | **25,4** 1,00 | **23,9** 0,94 | **16** ⅝ | **81,5** 3,21 | **64,8** 2,55 | **2,0** 0,08 | **22,4** 0,88 | **83,6** 3,29 | **103,6** 4,08 | **11,3** 25 |
| QVFNL16V212S | 2 ¾ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFNL16V070S | **70 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFNL17V215S | 2 15⁄16 pol. | 22217 | **282,0** 11,12 | **240,0** 9,45 | **106,4** 4,19 | **190,0** 7,48 | **170,0** 6,68 | **212,0** 8,35 | **25,4** 1,00 | **25,4** 1,00 | **16** ⅝ | **83,8** 3,30 | **69,9** 2,75 | **1,0** 0,04 | **22,4** 0,88 | **84,6** 3,33 | **106,2** 4,18 | **13,6** 30 |
| QVFNL17V300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFNL17V075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFNL19V303S | 3 3⁄16 pol. | 22219 | **282,0** 11,12 | **240,0** 9,45 | **124,5** 4,90 | **190,0** 7,48 | **170,0** 6,68 | **212,0** 8,35 | **25,4** 1,00 | **25,4** 1,00 | **16** ⅝ | **87,9** 3,46 | **69,9** 2,75 | **5,8** 0,23 | **26,4** 1,04 | **93,7** 3,69 | **114,0** 4,49 | **13,6** 30 |
| QVFNL19V304S | 3 ¼ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFNL19V080S | **80 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFNL20V307S | 3 7⁄16 pol. | 22220 | **330,0** 13,00 | **280,0** 11,02 | **124,5** 4,90 | **230,0** 9,06 | **198,0** 7,79 | **248,0** 9,76 | **31,8** 1,25 | **28,7** 1,13 | **20** ¾ | **106,7** 4,20 | **94,2** 3,71 | **11,4** 0,45 | **10,9** 0,43 | **95,3** 3,75 | **117,3** 4,62 | **18,1** 40 |
| QVFNL20V308S | 3 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFNL20V090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFNL22V315S | 3 15⁄16 pol. | 22222 | **367,0** 14,45 | **309,9** 12,20 | **139,7** 5,50 | **255,0** 10,04 | **219,0** 8,63 | **280,0** 11,00 | **44,5** 1,75 | **26,4** 1,04 | **20** ¾ | **112,0** 4,41 | **101,1** 3,98 | **7,4** 0,29 | **14,7** 0,58 | **104,9** 4,13 | **126,7** 4,99 | **27,2** 60 |
| QVFNL22V400S | 4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFNL22V100S | **100 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |

[1]As designações de rolamentos usam QV para indicar unidades com uma porca (usam as dimensões Rv e Sv) e QVV para indicar unidades com duas porcas (usam as dimensões Rvv e Svv).
[2]Mostrada a designação da peça de uma porca (QV). Versão com duas porcas (QVV) disponível mediante solicitação.

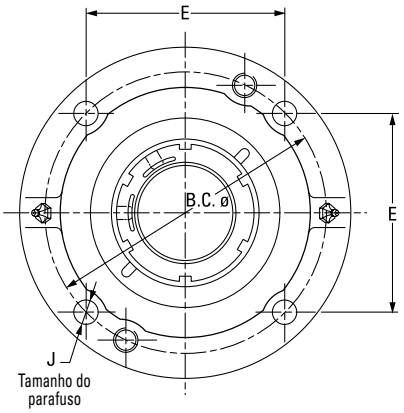
# MANCAIS TIPO FLANGE REDONDO QVFY E QVVFY – FURO RETO EQUIVALENTE

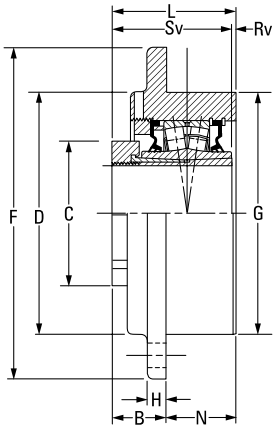



| Designação da peça[1][2] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | C | D | E | B.C. | F | G[3][4][5] | H | J | L Fixo | L EXP | N | Rv[1] | Rvv | Sv[1] | Svv | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QVFY11V115S | 1 15/16 pol. | 22211 | **75,9** | **115,3** | **103,4** | **146,1** | **177,8** | **111,13** | **19,1** | **12** | **78,5** | **80,5** | **58,4** | **1,5** | **23,9** | **79,8** | **102,1** | **5,4** |
| QVFY11V200S | 2 pol. | | 2,99 | 4,54 | 4,07 | 5,75 | 7,00 | 4,375 | 0,75 | 1/2 | 3,09 | 3,17 | 2,30 | 0,06 | 0,94 | 3,14 | 4,02 | 12 |
| QVFY11V050S | **50 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFY12V203S | 2 3/16 pol. | 22212 | **80,3** | **130,3** | **114,6** | **162,1** | **196,9** | **127,00** | **19,1** | **16** | **80,0** | **82,0** | **62,0** | **0,3** | **22,1** | **79,8** | **102,1** | **6,8** |
| QVFY12V204S | 2 1/4 pol. | | 3,16 | 5,13 | 4,51 | 6,38 | 7,75 | 5,000 | 0,75 | 5/8 | 3,15 | 3,23 | 2,44 | 0,01 | 0,87 | 3,14 | 4,02 | 15 |
| QVFY12V055S | **55 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFY14V060S | **60 mm** | 22214 | **94,0** | **146,1** | **121,2** | **171,5** | **206,5** | **138,13** | **23,9** | **16** | **84,8** | **86,9** | **72,4** | **3,8** | **16,5** | **81,0** | **101,3** | **8,6** |
| QVFY14V207S | 2 7/16 pol. | | 3,70 | 5,75 | 4,77 | 6,75 | 8,13 | 5,438 | 0,94 | 5/8 | 3,34 | 3,42 | 2,85 | 0,15 | 0,65 | 3,19 | 3,99 | 19 |
| QVFY14V208S | 2 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFY14V065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFY16V211S | 2 11/16 pol. | 22216 | **106,4** | **168,4** | **141,5** | **199,9** | **241,3** | **160,35** | **23,9** | **20** | **88,4** | **90,4** | **76,2** | **4,8** | **15,2** | **83,6** | **103,6** | **12,7** |
| QVFY16V212S | 2 3/4 pol. | | 4,19 | 6,63 | 5,57 | 7,87 | 9,50 | 6,313 | 0,94 | 3/4 | 3,48 | 3,56 | 3,00 | 0,19 | 0,60 | 3,29 | 4,08 | 28 |
| QVFY16V070S | **70 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFY16V215S | 2 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFY16V300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFY16V075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFY19V303S | 3 3/16 pol. | 22219 | **124,5** | **193,8** | **170,7** | **241,3** | **282,7** | **187,33** | **28,7** | **24** | **98,3** | **116,1** | **85,3** | **4,8** | **15,7** | **93,7** | **114,0** | **19,1** |
| QVFY19V304S | 3 1/4 pol. | | 4,90 | 7,63 | 6,72 | 9,50 | 11,13 | 7,375 | 1,13 | 7/8 | 3,87 | 4,57 | 3,36 | 0,19 | 0,62 | 3,69 | 4,49 | 42 |
| QVFY19V080S | **80 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFY19V085S | **85 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFY19V307S | 3 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFY19V308S | 3 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFY19V090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFY22V311S | 3 11/16 pol. | 22222 | **139,7** | **222,5** | **193,0** | **273,1** | **320,8** | N/A | **28,7** | **24** | **115,3** | **117,3** | **103,1** | **10,4** | **11,4** | **104,9** | **126,7** | **29,9** |
| QVFY22V312S | 3 3/4 pol. | | 5,50 | 8,76 | 7,60 | 10,75 | 12,63 | | 1,13 | 1 | 4,54 | 4,62 | 4,06 | 0,41 | 0,45 | 4,13 | 4,99 | 66 |
| QVFY22V100S | **100 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFY22V315S | 3 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFY22V400S | 4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFY26V110S[6] | **110 mm** | 22226 | **174,8** | **230,1** | **163,6** | **327,2** | **384,3** | N/A | **38,1** | **24** | **140,5** | **142,7** | **106,9** | **7,4** | **37,8** | **147,8** | **178,3** | **49,0** |
| QVFY26V407S[6] | 4 7/16 pol. | | 6,88 | 9,06 | 6,44[6] | 12,88[6] | 15,13 | | 1,50 | 1[6] | 5,53 | 5,62 | 4,21 | 0,29 | 1,49 | 5,82 | 7,02 | 108 |
| QVFY26V408S[6] | 4 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFY26V115S[6] | **115 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFY28V125S[6] | **125 mm** | 22228 | **190,0** | **284,2** | **177,8** | **355,6** | **419,1** | N/A | **38,1** | **24** | **166,1** | **168,1** | **138,4** | **18,3** | **12,2** | **147,8** | **178,3** | **52,2** |
| QVFY28V415S[6] | 4 15/16 pol. | | 7,48 | 11,19 | 7,00[6] | 14,00[6] | 16,50 | | 1,50 | 1 1/8[6] | 6,54 | 6,62 | 5,45 | 0,72 | 0,48 | 5,82 | 7,02 | 115 |
| QVFY28V500S[6] | 5 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVFY28V130S[6] | **130 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |

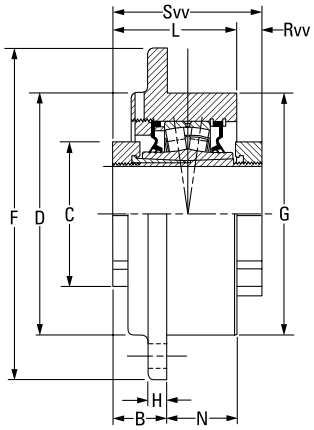
[1]As designações de rolamentos usam QV para indicar unidades com uma porca (usam as dimensões Rv e Sv) e QVV para indicar unidades com duas porcas (usam as dimensões Rvv e Svv).
[2]Mostrada a designação da peça de uma porca (QV). Versão com duas porcas (QVV) disponível mediante solicitação.
[3]Tolerância da guia: +0/-0,05 mm.
[4]Adicione (p) ao final da designação do mancal para encomendar com guia usando a dimensão G.
[5]Os mancais tipo flange pilotado serão orçados (preço e entrega) mediante solicitação. Para uma ponta opcional no lado do flange, insira a letra P como mostrado no exemplo a seguir: QMFP**J***S.
[6]Mancal redondo de seis parafusos.

# CARTUCHOS TIPO FLANGE PILOTADO QVC E QVVC – FURO RETO EQUIVALENTE




**Unidade com uma porca QV[1]**

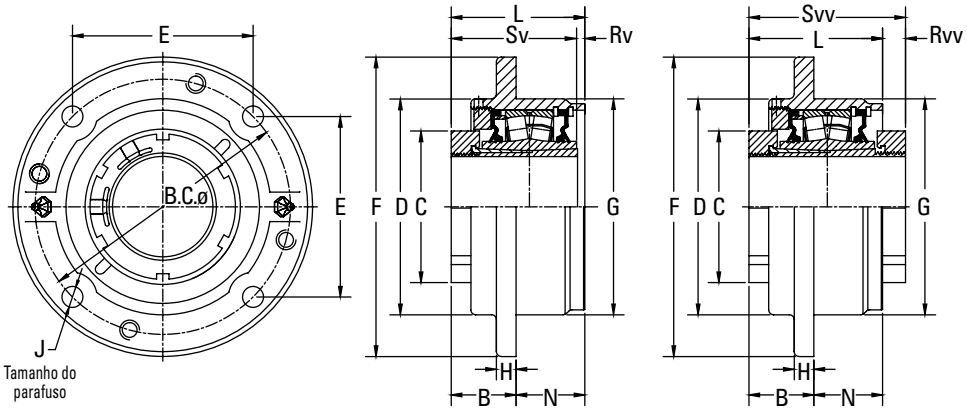



**Unidade com duas porcas QVV[1]**

| Designação da peça[1][2] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | B Fixo | B EXP | C | D | B.C. | E | F | G[3] | H | J | L | N | Rv[1] | Rvv | Sv[1] | Svv | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QVC11V115S | 1 15⁄16 pol. | 22211 | **53,8** 2,12 | **55,9** 2,20 | **75,9** 2,99 | **113,5** 4,47 | **136,7** 5,38 | **96,5** 3,80 | **162,1** 6,38 | **114,3** 4,50 | **16,0** 0,63 | **10** 7⁄16 | **80,8** 3,18 | **26,9** 1,06 | **0,8** 0,03 | **21,6** 0,85 | **79,8** 3,14 | **102,1** 4,02 | **4,5** 10 |
| QVC11V200S | 2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVC11V050S | **50 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVC12V203S | 2 3⁄16 pol. | 22212 | **51,3** 2,02 | **53,3** 2,10 | **80,3** 3,16 | **127,0** 5,00 | **152,4** 6,00 | **107,7** 4,24 | **185,4** 7,30 | **127,0** 5,00 | **14,7** 0,58 | **12** 1⁄2 | **80,0** 3,15 | **28,7** 1,13 | **0,3** 0,01 | **22,1** 0,87 | **79,8** 3,14 | **102,1** 4,02 | **5,9** 13 |
| QVC12V204S | 2 1⁄4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVC12V055S | **55 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVC14V060S | **60 mm** | 22214 | **56,1** 2,21 | **58,2** 2,29 | **94,0** 3,70 | **139,7** 5,50 | **165,1** 6,50 | **116,8** 4,60 | **193,8** 7,63 | **139,7** 5,50 | **17,5** 0,69 | **12** 1⁄2 | **84,6** 3,33 | **28,7** 1,13 | **3,8** 0,15 | **16,5** 0,65 | **81,0** 3,19 | **101,3** 3,99 | **7,3** 16 |
| QVC14V207S | 2 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVC14V208S | 2 1⁄2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVC14V065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVC16V211S | 2 11⁄16 pol. | 22216 | **52,8** 2,08 | **54,9** 2,16 | **106,4** 4,19 | **162,1** 6,38 | **190,5** 7,50 | **134,6** 5,30 | **222,3** 8,75 | **161,9** 6,36 | **20,6** 0,81 | **16** 5⁄8 | **84,6** 3,33 | **31,8** 1,25 | **1,0** 0,04 | **19,3** 0,76 | **83,6** 3,29 | **103,6** 4,08 | **10,0** 22 |
| QVC16V212S | 2 3⁄4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVC16V070S | **70 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVC16V215S | 2 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVC16V300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVC16V075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVC19V303S | 3 3⁄16 pol. | 22219 | **62,5** 2,46 | **64,5** 2,54 | **124,5** 4,90 | **199,1** 7,84 | **219,2** 8,63 | **154,9** 6,10 | **262,6** 10,34 | **187,3** 7,38 | **25,4** 1,00 | **20** 3⁄4 | **95,8** 3,77 | **33,3** 1,31 | **2,0** 0,08 | **18,5** 0,73 | **93,7** 3,69 | **114,0** 4,49 | **14,5** 32 |
| QVC19V304S | 3 1⁄4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVC19V080S | **80 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVC19V085S | **85 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVC19V307S | 3 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVC19V308S | 3 1⁄2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVC19V090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVC22V311S | 3 11⁄16 pol. | 22222 | **60,2** 2,37 | **62,2** 2,45 | **139,7** 5,50 | **222,5** 8,76 | **238,3** 9,38 | **168,4** 6,63 | **276,4** 10,88 | **206,4** 8,13 | **25,4** 1,00 | **20** 3⁄4 | **115,3** 4,54 | **54,1** 2,13 | **10,4** 0,41 | **11,7** 0,46 | **104,9** 4,13 | **126,7** 4,99 | **19,5** 43 |
| QVC22V312S | 3 3⁄4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVC22V100S | **100 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVC22V315S | 3 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVC22V400S | 4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVC26V110S[4] | **110 mm** | 22226 | **86,4** 3,40 | **88,4** 3,48 | **174,8** 6,88 | **260,4** 10,25 | **298,5** 11,75[4] | **149,4** 5,88[4] | **342,9** 13,50 | **260,4** 10,25 | **25,4** 1,00 | **20** 3⁄4[4] | **134,6** 5,30 | **48,3** 1,90 | **13,2** 0,52 | **43,7** 1,72 | **147,8** 5,82 | **178,3** 7,02 | **32,7** 72 |
| QVC26V407S[4] | 4 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVC26V408S[4] | 4 1⁄2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVC26V115S[4] | **115 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

[1]As designações de rolamentos usam QV para indicar unidades com uma porca (usam as dimensões Rv e Sv) e QVV para indicar unidades com duas porcas (usam as dimensões Rvv e Svv).
[2]Mostrada a designação da peça de uma porca (QV). Versão com duas porcas (QVV) disponível mediante solicitação.
[3]Tolerância da guia: +0/-0,05 mm.
[4]Mancal redondo de seis parafusos.

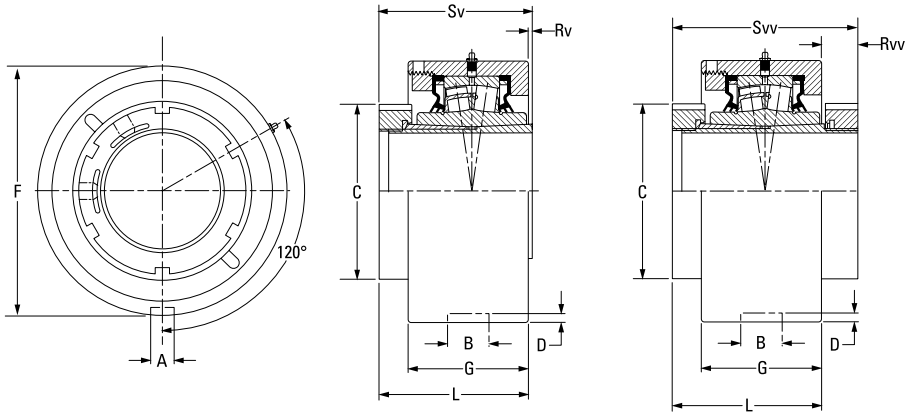
# CARTUCHOS TIPO FLANGE PILOTADO QVCW E QVVCW – FURO RETO EQUIVALENTE




| Designação da peça[1][2] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | B Fixo | B EXP | C | D | B.C. | E | F | G[3] | H | J | L | N | Rv[1] | Rvv | Sv[1] | Svv | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QVCW11V115S | 1 15/16 pol. | 22211 | **42,2** | **44,2** | **75,9** | **113,5** | **136,7** | **96,5** | **162,1** | **114,3** | **9,7** | **10** | **80,3** | **38,1** | **0,8** | **21,8** | **79,8** | **102,1** | **4,5** |
| QVCW11V200S | 2 pol. | | 1,66 | 1,74 | 2,99 | 4,47 | 5,38 | 3,80 | 6,38 | 4,50 | 0,38 | 7/16 | 3,16 | 1,50 | 0,03 | 0,86 | 3,14 | 4,02 | 10 |
| QVCW11V050S | **50 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVCW12V203S | 2 3/16 pol. | 22212 | **43,2** | **45,5** | **80,3** | **126,7** | **152,4** | **107,7** | **181,1** | **127,0** | **14,2** | **12** | **84,6** | **41,4** | **4,8** | **17,5** | **79,8** | **102,1** | **5,9** |
| QVCW12V204S | 2 1/4 pol. | | 1,70 | 1,79 | 3,16 | 4,99 | 6,00 | 4,24 | 7,13 | 5,00 | 0,56 | 1/2 | 3,33 | 1,63 | 0,19 | 0,69 | 3,14 | 4,02 | 13 |
| QVCW12V055S | **55 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVCW14V060S | **60 mm** | 22214 | **41,9** | **43,9** | **94,0** | **139,7** | **165,1** | **116,8** | **193,8** | **139,7** | **12,7** | **12** | **86,4** | **42,9** | **5,3** | **15,0** | **81,0** | **101,3** | **7,3** |
| QVCW14V207S | 2 7/16 pol. | | 1,65 | 1,73 | 3,70 | 5,50 | 6,50 | 4,60 | 7,63 | 5,50 | 0,50 | 1/2 | 3,40 | 1,69 | 0,21 | 0,59 | 3,19 | 3,99 | 16 |
| QVCW14V208S | 2 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVCW14V065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVCW16V211S | 2 11/16 pol. | 22216 | **37,6** | **39,6** | **106,4** | **162,1** | **190,5** | **134,6** | **222,3** | **161,9** | **12,7** | **16** | **85,1** | **47,8** | **1,8** | **18,5** | **83,6** | **103,6** | **10,0** |
| QVCW16V212S | 2 3/4 pol. | | 1,48 | 1,56 | 4,19 | 6,38 | 7,50 | 5,30 | 8,75 | 6,36 | 0,50 | 5/8 | 3,35 | 1,88 | 0,07 | 0,73 | 3,29 | 4,08 | 22 |
| QVCW16V070S | **70 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVCW16V215S | 2 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVCW16V300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVCW16V075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVCW19V303S | 3 3/16 pol. | 22219 | **49,8** | **51,8** | **124,5** | **199,1** | **219,2** | **154,9** | **260,4** | **187,3** | **22,4** | **20** | **97,5** | **47,8** | **3,8** | **16,8** | **93,7** | **114,0** | **14,5** |
| QVCW19V304S | 3 1/4 pol. | | 1,96 | 2,04 | 4,90 | 7,84 | 8,63 | 6,10 | 10,25 | 7,36 | 0,88 | 3/4 | 3,84 | 1,88 | 0,15 | 0,66 | 3,69 | 4,49 | 32 |
| QVCW19V080S | **80 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVCW19V085S | **85 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVCW19V307S | 3 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVCW19V308S | 3 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVCW19V090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVCW22V311S | 3 11/16 pol. | 22222 | **51,6** | **53,6** | **139,7** | **222,5** | **238,3** | **168,4** | **276,4** | **206,4** | **25,4** | **20** | **109,7** | **57,2** | **4,8** | **17,3** | **104,9** | **126,7** | **19,5** |
| QVCW22V312S | 3 3/4 pol. | | 2,03 | 2,11 | 5,50 | 8,76 | 9,38 | 6,63 | 10,88 | 8,13 | 1,00 | 3/4 | 4,32 | 2,25 | 0,19 | 0,68 | 4,13 | 4,99 | 43 |
| QVCW22V100S | **100 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVCW22V315S | 3 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVCW22V400S | 4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVCW26V110S[4] | **110 mm** | 22226 | **72,4** | **74,4** | **174,8** | **260,4** | **298,5** | **149,4** | **342,9** | **260,4** | **25,4** | **20** | **140,5** | **68,3** | **7,4** | **37,8** | **147,8** | **178,3** | **32,7** |
| QVCW26V407S[4] | 4 7/16 pol. | | 2,85 | 2,93 | 6,88 | 10,25 | 11,75[4] | 5,88[4] | 13,50 | 10,25 | 1,00[4] | 3/4 | 5,53 | 2,69 | 0,29 | 1,49 | 5,82 | 7,02 | 72 |
| QVCW26V408S[4] | 4 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVCW26V115S[4] | **115 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVCW28V125S[4] | **125 mm** | 22228 | **66,5** | **68,6** | **190,0** | **266,7** | **323,9** | **162,1** | **374,7** | **279,4** | **26,2** | **24** | **144,5** | **78,0** | **3,3** | **33,8** | **147,8** | **178,3** | **46,3** |
| QVCW28V415S[4] | 4 15/16 pol. | | 2,62 | 2,70 | 7,48 | 10,50 | 12,75[4] | 6,38[4] | 14,75 | 11,00 | 1,03[4] | 7/8 | 5,69 | 3,07 | 0,13 | 1,33 | 5,82 | 7,02 | 102 |
| QVCW28V500S[4] | 5 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVCW28V130S[4] | **130 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

[1]As designações de rolamentos usam QV para indicar unidades com uma porca (usam as dimensões Rv e Sv) e QVV para indicar unidades com duas porcas (usam as dimensões Rvv e Svv).
[2]Mostrada a designação da peça de uma porca (QV). Versão com duas porcas (QVV) disponível mediante solicitação.
[3]Tolerância da guia: +0/-0,05 mm.
[4]Mancal redondo de seis parafusos.

# MANCAIS TIPO CARTUCHO QVMC E QVVMC – FURO CÔNICO EQUIVALENTE

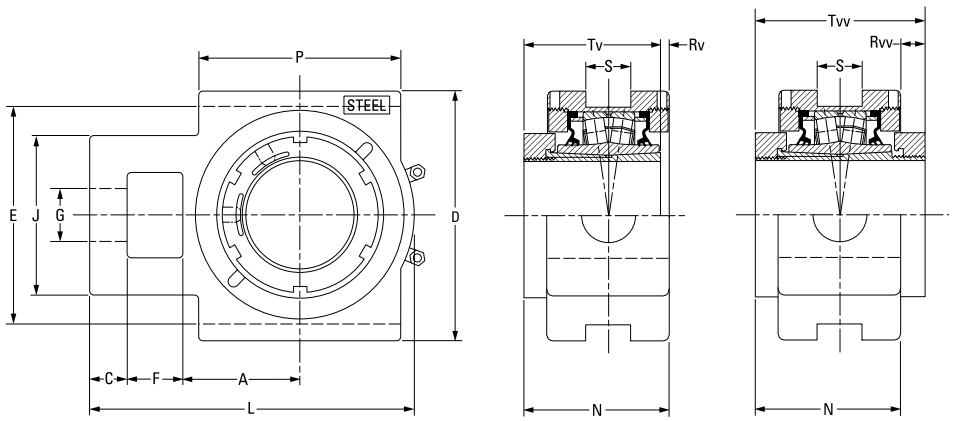



**Unidade com uma porca QV[1]** **Unidade com duas porcas QVV[1]**

| Designação da peça[1][2] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B | C | D | F | G | L Fixo | L EXP | Rv[1] | Rvv | Sv[1] | Svv | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QVMC11V115S | 1 15⁄16 pol. | 22211 | **13,5** 0,530 | **23,0** 0,91 | **75,9** 2,99 | **4,8** 0,19 | **115,09 (+0/-0,05)** 4,53 (+0/-0,002) | **55,4** 2,18 | **79,0** 3,11 | **81,0** 3,19 | **0,8** 0,03 | **23,1** 0,91 | **79,8** 3,14 | **102,1** 4,02 | **4,5** 10 |
| QVMC11V200S | 2 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVMC11V050S | **50 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QVMC13V203S | 2 3⁄16 pol. | 22213 | **13,5** 0,530 | **23,0** 0,91 | **80,3** 3,16 | **4,8** 0,19 | **127,00 (+0/-0,05)** 5,00 (+0/-0,002) | **67,1** 2,64 | **85,9** 3,38 | **87,9** 3,46 | **0,5** 0,02 | **21,8** 0,86 | **85,3** 3,36 | **107,7** 4,24 | **5,4** 12 |
| QVMC13V204S | 2 1⁄4 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVMC13V055S | **55 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QVMC15V060S | **60 mm** | 22215 | **15,1** 0,594 | **26,2** 1,03 | **94,0** 3,70 | **6,4** 0,25 | **149,23 (+0/-0,05)** 5,86 (+0/-0,002) | **70,6** 2,78 | **87,4** 3,44 | **89,4** 3,52 | **5,1** 0,20 | **16,5** 0,65 | **82,6** 3,25 | **103,9** 4,09 | **8,2** 18 |
| QVMC15V207S | 2 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVMC15V208S | 2 1⁄2 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVMC15V065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QVMC17V211S | 2 11⁄16 pol. | 22217 | **15,1** 0,594 | **27,5** 1,08 | **106,4** 4,19 | **7,1** 0,28 | **171,45 (+0/-0,05)** 6,75 (+0/-0,002) | **74,9** 2,95 | **91,2** 3,59 | **93,2** 3,67 | **6,4** 0,25 | **15,0** 0,59 | **84,6** 3,33 | **106,2** 4,18 | **11,8** 26 |
| QVMC17V212S | 2 3⁄4 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVMC17V070S | **70 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QVMC17V215S | 2 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVMC17V300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVMC17V075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QVMC20V303S | 3 3⁄16 pol. | 22220 | **19,8** 0,781 | **32,5** 1,28 | **124,5** 4,90 | **8,0** 0,31 | **206,38 (+0/-0,05)** 8,13 (+0/-0,002) | **85,6** 3,37 | **102,1** 4,02 | **104,1** 4,10 | **6,9** 0,27 | **15,2** 0,60 | **95,3** 3,75 | **117,3** 4,62 | **14,5** 32 |
| QVMC20V304S | 3 1⁄4 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVMC20V080S | **80 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QVMC20V085S | **85 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QVMC20V307S | 3 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVMC20V308S | 3 1⁄2 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVMC20V090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QVMC22V311S | 3 11⁄16 pol. | 22222 | **19,8** 0,781 | **32,5** 1,28 | **139,7** 5,50 | **8,0** 0,31 | **222,25 (+0/-0,08)** 8,75 (+0/-0,003) | **97,8** 3,85 | **113,0** 4,45 | **115,1** 4,53 | **8,1** 0,32 | **14,0** 0,55 | **104,9** 4,13 | **126,7** 4,99 | **18,1** 40 |
| QVMC22V312S | 3 3⁄4 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVMC22V100S | **100 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QVMC22V315S | 3 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVMC22V400S | 4 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVMC26V110S | **110 mm** | 22226 | **19,8** 0,780 | **38,1** 1,50 | **174,8** 6,88 | **8,0** 0,31 | **265,10 (+0/-0,08)** 10,44 (+0/-0,003) | **104,4** 4,11 | **141,5** 5,57 | **143,5** 5,65 | **6,4** 0,25 | **36,8** 1,45 | **147,8** 5,82 | **178,3** 7,02 | **23,6** 52 |
| QVMC26V407S | 4 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVMC26V408S | 4 1⁄2 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QVMC26V115S | **115 mm** | | | | | | | | | | | | | | |

[1]As designações de rolamentos usam QV para indicar unidades com uma porca (usam as dimensões Rv e Sv) e QVV para indicar unidades com duas porcas (usam as dimensões Rvv e Svv).
[2]Mostrada a designação da peça de uma porca (QV). Versão com duas porcas (QVV) disponível mediante solicitação.

# MANCAIS ESTICADORES QVVTU – FURO RETO EQUIVALENTE




Unidade com uma porca QV[1]

Unidade com duas porcas QVV[1]

| Designação da peça[1] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | C | D | E | F | G | J | L | N | P | S | Rv[1] | Rvv | Tv[1] | Tvv | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QVVTU14V060S | **60 mm** | 22214 | **69,9** 2,75 | **22,4** 0,88 | **149,4** 5,88 | **130,3** 5,13 | **33,3** 1,31 | **35,1** 1,38 | **95,3** 3,75 | **193,8** 7,63 | **88,4** 3,48 | **120,7** 4,75 | **26,9** 1,06 | **3,3** 0,13 | **15,5** 0,61 | **85,1** 3,35 | **103,9** 4,09 | **7,7** 17 |
| QVVTU14V207S | 2 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVTU14V208S | 2 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVTU14V065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVTU16V211S | 2 11⁄16 pol. | 22216 | **76,2** 3,00 | **25,4** 1,00 | **171,5** 6,75 | **150,9** 5,94 | **39,6** 1,56 | **39,6** 1,56 | **108,0** 4,25 | **219,7** 8,65 | **90,2** 3,55 | **120,7** 4,75 | **46,0** 1,81 | **2,3** 0,09 | **16,3** 0,64 | **87,6** 3,45 | **106,2** 4,18 | **15,9** 35 |
| QVVTU16V212S | 2 ¾ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVTU16V070S | **70 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVTU16V215S | 2 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVTU16V300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVTU16V075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVTU19V303S | 3 3⁄16 pol. | 22219 | **92,2** 3,63 | **25,4** 1,00 | **193,8** 7,63 | **173,0** 6,81 | **46,0** 1,81 | **49,3** 1,94 | **124,0** 4,88 | **257,0** 10,12 | **99,6** 3,92 | **158,8** 6,25 | **46,0** 1,81 | **0,5** 0,02 | **18,0** 0,71 | **99,1** 3,90 | **117,6** 4,63 | **20,0** 44 |
| QVVTU19V304S | 3 ¼ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVTU19V080S | **80 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVTU19V085S | **85 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVTU19V307S | 3 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVTU19V308S | 3 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVTU19V090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVTU22V311S | 3 11⁄16 pol. | 22222 | **104,9** 4,13 | **28,7** 1,13 | **239,8** 9,44 | **219,2** 8,63 | **54,1** 2,13 | **50,8** 2,00 | **143,0** 5,63 | **296,9** 11,69 | **111,3** 4,21 | **177,8** 7,00 | **52,3** 2,06 | **1,5** 0,32 | **18,8** 0,55 | **110,0** 4,13 | **130,3** 4,99 | **26,3** 58 |
| QVVTU22V312S | 3 ¾ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVTU22V100S | **100 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVTU22V315S | 3 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QVVTU22V400S | 4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |

[1]Mostrada a designação da peça de duas porcas (QVV). Versão com uma porca (QV) disponível mediante solicitação.




## *SÉRIE CL*

Disponível em versões de um colar (QA) e dois colares (QAA), a Série CL de rolamentos tem um colar de trava concêntrico com dois parafusos de fixação a 60 graus para possibilitar a máxima força de trava com excentricidade mínima.

Os seguintes tópicos estão incluídos nesta seção:

Introdução. . . . . 118
Mancais de aço inoxidável com dois parafusos QAP e QAAP . . . . . 119
Mancais com dois parafusos QAPL e QAAPL . . . . . 121
Mancais com dois parafusos modelo SN QASN e QAASN . . . . . 123
Mancais com dois parafusos Série 5000 QAAPXT . . . . . 125
Mancais com quatro parafusos QAPF e QAAPF . . . . . 126
Mancais com quatro parafusos QAPR e QAAPR. . . . . 128
Mancais com quatro parafusos Série 5000 QAAPX . . . . . 129
Cartuchos tipo flange pilotado QAC e QAAC . . . . . 130
Cartuchos tipo flange pilotado QACW e QAACW . . . . . 132
Mancais tipo flange quadrado QAF e QAAF . . . . . 134
Mancais tipo flange quadrado QAFL e QAAFL . . . . . 136
Mancais tipo flange Série 5000 QAAFX. . . . . 138
Mancais tipo flange redondo QAFY e QAAFY . . . . . 139
Mancais tipo cartucho QAMC e QAAMC . . . . . 141
Mancais esticadores QATU e QAATU . . . . . 143
Mancais esticadores de tração superior QATP e QAATP . . . . . 145
Mancais de suporte QAMH e QAAMH. . . . . 147

# *SÉRIE CL*



**Fig. 47. Disponível rolamento de inserção de um colar (QA) da Série CL até 100 mm.**



**Fig. 48. Rolamento de inserção de dois colares (QAA) da Série CL para a faixa de tamanhos de 50 a 130 mm.**

## VOCÊ TEM OPÇÕES

Para a Série CL, você pode selecionar entre versões de um colar e de dois colares e escolher entre muitas configurações de retentores e modelos de mancais, que são mostrados na página 15.

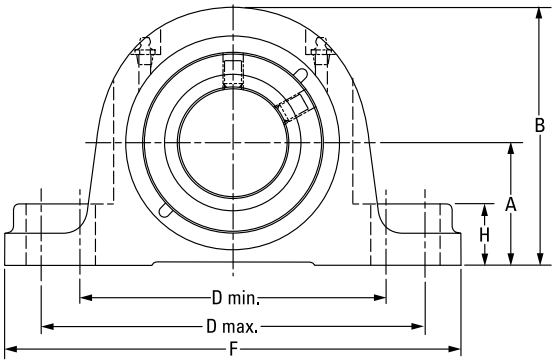
### MANCAIS

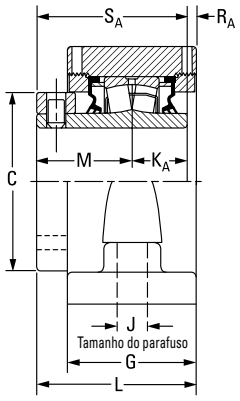
- Mancais com dois parafusos
- Mancais com quatro parafusos
- Mancais tipo flange
- Cartuchos com flange pilotado
- Mancais esticadores
- Mancais tipo cartucho
- Mancais de suporte

### RETENTORES

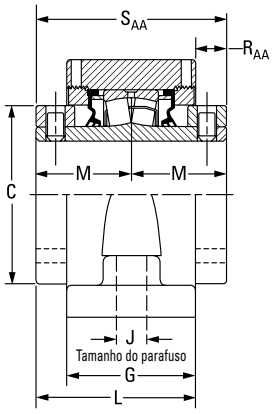
- Labirinto: DuPont™ Teflon® (T)
- Lábio triplo: borracha nitrílica (M), uretano (O) e Viton® (N)
- Lábio duplo: borracha nitrílica (B) e Viton (C)
- Tampas com extremidade fechada de aço e uretano (CS)
- Tampas de extremidade aberta de aço e uretano (CJ) com:
  - DuPont Teflon (T)
  - Retentor de lábio triplo (DR)
  - Retentor com anel em V (VR)
- Placas de encosto de cartucho com flange guiado (HSY) com:
  - Retentor de lábio triplo (DR)
- Placas de encosto de mancal tipo flange (UFP)
  - Anel em V (VR)

# MANCAIS DE AÇO INOXIDÁVEL COM DOIS PARAFUSOS QAP E QAAP




Unidade de um colar QA



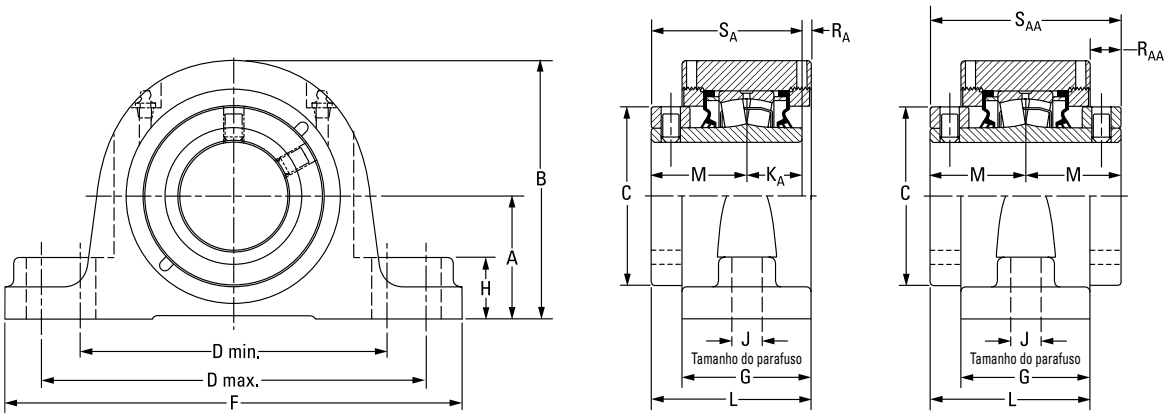

Unidade de dois colares QAA

| Designação da peça[1][2] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B | C | D mín. | D máx. | F | G | H | J | $K_A$ | L | M | $R_A$ | $R_{AA}$ | $S_A$ | $S_{AA}$ | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QAP08A035SOSS | **35 mm** | 22208 | **47,8** 1,88 | **94,7** 3,73 | **60,5** 2,38 | **119,1** 4,69 | **152,4** 6,00 | **174,8** 6,88 | **57,2** 2,25 | **25,4** 1,00 | **12** 1/2 | **25,4** 1,00 | **73,2** 2,88 | **44,5** 1,75 | **3,3** 0,13 | – | **69,9** 2,75 | – | **4,1** 9 |
| QAP08A107SOSS | 1 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAP08A108SOSS | 1 1/2 pol. | 22208 | **54,1** 2,13 | **101,1** 3,98 | **60,5** 2,38 | **119,1** 4,69 | **165,1** 6,50 | **200,2** 7,88 | **57,2** 2,25 | **25,4** 1,00 | **12** 1/2 | **25,4** 1,00 | **73,2** 2,88 | **44,5** 1,75 | **3,3** 0,13 | – | **69,9** 2,75 | – | **4,1** 9 |
| QAP09A111SOSS | 1 11/16 pol. | 22209 | **54,1** 2,13 | **104,9** 4,13 | **66,8** 2,63 | **144,8** 5,70 | **165,1** 6,50 | **200,2** 7,88 | **60,2** 2,37 | **31,8** 1,25 | **12** 1/2 | **25,4** 1,00 | **78,0** 3,07 | **47,8** 1,88 | **4,8** 0,19 | – | **73,2** 2,88 | – | **4,5** 10 |
| QAP09A040SOSS | **40 mm** | 22209 | **57,2** 2,25 | **108,0** 4,25 | **66,8** 2,63 | **158,8** 6,25 | **180,8** 7,12 | **225,6** 8,88 | **62,0** 2,44 | **31,8** 1,25 | **16** 5/8 | **25,4** 1,00 | **78,7** 3,10 | **47,8** 1,88 | **5,6** 0,22 | – | **73,2** 2,88 | – | **4,5** 10 |
| QAP09A112SOSS | 1 3/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAP09A045SOSS | **45 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAP10A115SOSS<br>QAAP10A115SOSS | 1 15/16 pol. | 22210 | **57,2** 2,25 | **122,2** 4,81 | **73,2** 2,88 | **152,4** 6,00 | **181,1** 7,13 | **225,6** 8,88 | **62,0** 2,44 | **31,8** 1,25 | **16** 5/8 | **25,4** 1,00 | **79,0** 3,11 | **47,5** 1,87 | **6,1** 0,24 | **17,0** 0,67 | **72,9** 2,87 | **95,3** 3,75 | **5,9** 13 |
| QAP10A200SOSS<br>QAAP10A200SOSS | 2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAP10A050SOSS<br>QAAP10A050SOSS | **50 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAP11A203SOSS<br>QAAP11A203SOSS | 2 3/16 pol. | 22211 | **63,5** 2,50 | **133,4** 5,25 | **82,6** 3,25 | **165,1** 6,50 | **200,2** 7,88 | **244,6** 9,63 | **66,8** 2,63 | **31,8** 1,25 | **16** 5/8 | **28,7** 1,13 | **84,3** 3,32 | **50,8** 2,00 | **4,8** 0,19 | **17,5** 0,69 | **79,5** 3,13 | **101,6** 4,00 | **7,7** 17 |
| QAP11A204SOSS<br>QAAP11A204SOSS | 2 1/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAP11A055SOSS<br>QAAP11A055SOSS | **55 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAP13A060SOSS<br>QAAP13A060SOSS | **60 mm** | 22213 | **69,9** 2,75 | **147,3** 5,80 | **96,8** 3,81 | **174,8** 6,88 | **219,2** 8,63 | **260,4** 10,25 | **73,7** 2,90 | **35,1** 1,38 | **16** 5/8 | **31,5** 1,24 | **91,4** 3,60 | **54,6** 2,15 | **5,3** 0,21 | **17,8** 0,70 | **86,1** 3,39 | **109,2** 4,30 | **10,0** 22 |
| QAP13A207SOSS<br>QAAP13A207SOSS | 2 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAP13A208SOSS<br>QAAP13A208SOSS | 2 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAP13A065SOSS<br>QAAP13A065SOSS | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

[1]As designações de rolamentos usam QA para indicar unidades de um colar (usam as dimensões $S_A$ e $R_A$) e QAA para indicar unidades de dois colares (usam as dimensões $S_{AA}$ e $R_{AA}$).
[2]Designação da peça mostrada com retentores 'O' – retentores adicionais disponíveis mediante solicitação.

*Continua na próxima página.*

# MANCAIS DE AÇO INOXIDÁVEL COM DOIS PARAFUSOS QAP E QAAP – *Continuação*



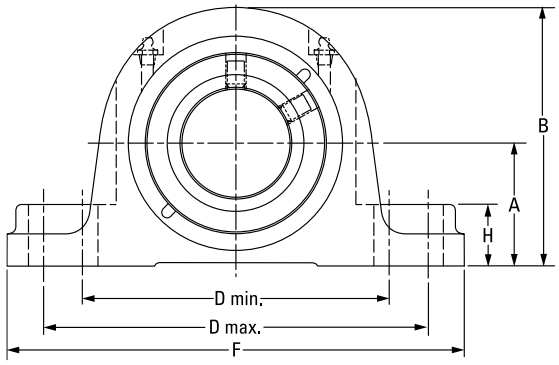

**Unidade de um colar QA** **Unidade de dois colares QAA**

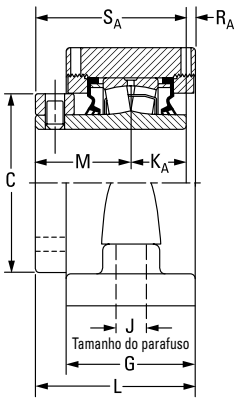
*Continuação da página anterior.*

| Designação da peça[1][2] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B | C | D mín. | D máx. | F | G | H | J | $K_A$ | L | M | $R_A$ | $R_{AA}$ | $S_A$ | $S_{AA}$ | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QAP15A211SOSS QAAP15A211SOSS | 2 1⁄16 pol. | 22215 | **79,5** 3,13 | **164,3** 6,47 | **109,0** 4,29 | **200,2** 7,88 | **244,6** 9,63 | **295,4** 11,63 | **76,2** 3,00 | **35,1** 1,38 | **20** 3⁄4 | **31,8** 1,25 | **98,3** 3,87 | **60,2** 2,37 | **6,4** 0,25 | **22,1** 0,87 | **91,9** 3,62 | **120,4** 4,74 | **12,7** 28 |
| QAP15A212SOSS QAAP15A212SOSS | 2 3⁄4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAP15A070SOSS QAAP15A070SOSS | **70 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAP15A215SOSS QAAP15A215SOSS | 2 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAP15A300SOSS QAAP15A300SOSS | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAP15A075SOSS QAAP15A075SOSS | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAP18A303SOSS QAAP18A303SOSS | 3 3⁄16 pol. | 22218 | **95,3** 3,75 | **195,3** 7,69 | **130,3** 5,13 | **238,3** 9,38 | **285,8** 11,25 | **342,9** 13,50 | **86,6** 3,41 | **47,8** 1,88 | **24** 7⁄8 | **36,6** 1,44 | **109,2** 4,30 | **65,8** 2,59 | **6,9** 0,27 | **22,6** 0,89 | **102,4** 4,03 | **131,6** 5,18 | **20,4** 45 |
| QAP18A304SOSS QAAP18A304SOSS | 3 1⁄4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAP18A080SOSS QAAP18A080SOSS | **80 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAP18A085SOSS QAAP18 A085SOSS | **85 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAP18A307SOSS QAAP18A307SOSS | 3 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAP18A308SOSS QAAP18A308SOSS | 3 1⁄2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAP18A090SOSS QAAP18A090SOSS | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAP20A315SOSS QAAP20A315SOSS | 3 15⁄16 pol. | 22220 | **104,9** 4,13 | **209,8** 8,26 | **152,4** 6,00 | **255,0** 10,04 | **320,0** 12,60 | **362,0** 14,25 | **94,7** 3,73 | **50,8** 2,00 | **24** 1 | **41,4** 1,63 | **122,9** 4,84 | **75,4** 2,97 | **6,1** 0,24 | **28,2** 1,11 | **116,8** 4,60 | **150,9** 5,94 | **26,8** 59 |
| QAP20A400SOSS QAAP20A400SOSS | 4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAP20A100SOSS QAAP20A100SOSS | **100 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

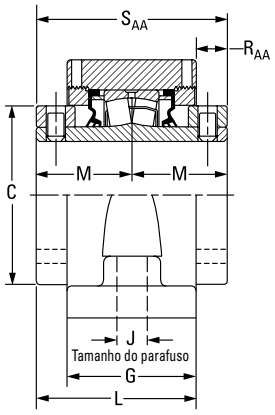
[1]As designações de rolamentos usam QA para indicar unidades de um colar (usam as dimensões $S_A$ e $R_A$) e QAA para indicar unidades de dois colares (usam as dimensões $S_{AA}$ e $R_{AA}$).
[2]Designação da peça mostrada com retentores '0' – retentores adicionais disponíveis mediante solicitação.

# MANCAIS COM DOIS PARAFUSOS QAPL E QAAPL




Unidade de um colar QA



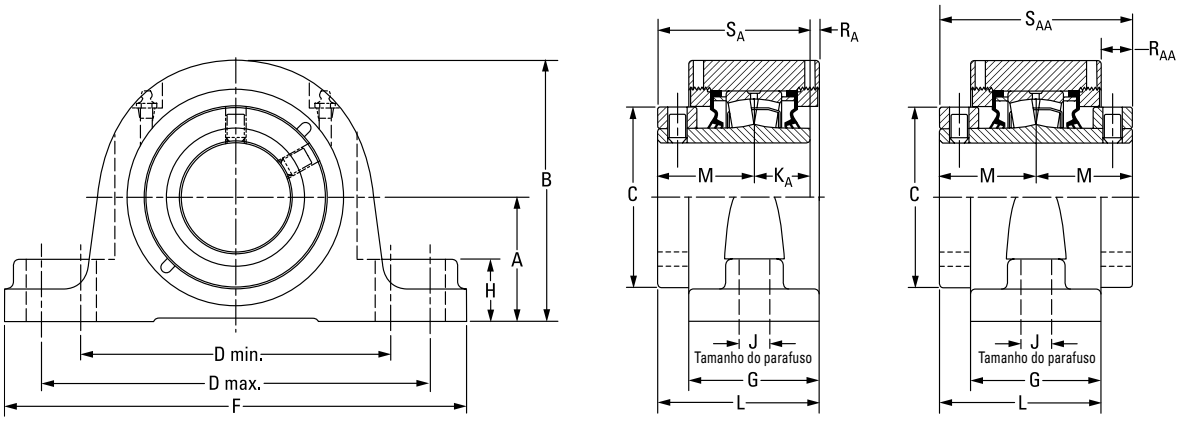

Unidade de dois colares QAA

| Designação da peça[1] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B | C | D mín. | D máx. | F | G | H | J | $K_A$ | L | M | $R_A$ | $R_{AA}$ | $S_A$ | $S_{AA}$ | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QAPL08A035S | **35 mm** | 22208 | **47,8** 1,88 | **94,7** 3,73 | **60,5** 2,38 | **119,1** 4,69 | **152,4** 6,00 | **174,8** 6,88 | **57,2** 2,25 | **25,4** 1,00 | **12** 1/2 | **25,4** 1,00 | **73,2** 2,88 | **44,5** 1,75 | **3,3** 0,13 | – | **69,9** 2,75 | – | **4,1** 9 |
| QAPL08A107S | 1 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAPL08A108S | 1 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAPL09A040S | **40 mm** | 22209 | **54,1** 2,13 | **104,9** 4,13 | **66,8** 2,63 | **133,4** 5,25 | **146,1** 5,75 | **181,1** 7,13 | **60,2** 2,37 | **31,8** 1,25 | **12** 1/2 | **25,4** 1,00 | **78,0** 3,07 | **47,8** 1,88 | **4,8** 0,19 | – | **73,2** 2,88 | – | **4,5** 10 |
| QAPL09A111S | 1 11/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAPL09A112S | 1 3/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAPL09A045S | **45 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAPL10A115S QAAPL10A115S | 1 15/16 pol. | 22210 | **57,2** 2,25 | **122,2** 4,81 | **73,2** 2,88 | **150,6** 5,93 | **161,5** 6,36 | **212,9** 8,38 | **62,0** 2,44 | **31,8** 1,25 | **16** 5/8 | **25,4** 1,00 | **79,0** 3,11 | **47,5** 1,87 | **6,1** 0,24 | **17,0** 0,67 | **72,9** 2,87 | **95,3** 3,75 | **5,9** 13 |
| QAPL10A200S QAAPL10A200S | 2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAPL10A050S QAAPL10A050S | **50 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAPL11A203S QAAPL11A203S | 2 3/16 pol. | 22211 | **63,5** 2,50 | **133,4** 5,25 | **82,6** 3,25 | **165,1** 6,50 | **179,3** 7,06 | **225,6** 8,88 | **65,5** 2,58 | **31,8** 1,25 | **16** 5/8 | **28,7** 1,13 | **83,6** 3,29 | **50,8** 2,00 | **4,1** 0,16 | **18,0** 0,71 | **79,5** 3,13 | **101,6** 4,00 | **7,7** 17 |
| QAPL11A204S QAAPL11A204S | 2 1/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAPL11A055S QAAPL11A055S | **55 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAPL13A060S QAAPL13A060S | **60 mm** | 22213 | **69,9** 2,75 | **147,3** 5,80 | **96,8** 3,81 | **173,0** 6,81 | **189,0** 7,44 | **235,0** 9,25 | **73,7** 2,90 | **35,1** 1,38 | **16** 5/8 | **31,5** 1,24 | **91,4** 3,60 | **54,6** 2,15 | **5,3** 0,21 | **17,8** 0,70 | **86,1** 3,39 | **109,2** 4,30 | **10,0** 22 |
| QAPL13A207S QAAPL13A207S | 2 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAPL13A208S QAAPL13A208S | 2 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAPL13A065S QAAPL13A065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

[1] As designações de rolamentos usam QA para indicar unidades de um colar (usam as dimensões $S_A$ e $R_A$) e QAA para indicar unidades de dois colares (usam as dimensões $S_{AA}$ e $R_{AA}$).

*Continua na próxima página.*

# MANCAIS COM DOIS PARAFUSOS QAPL E QAAPL – *Continuação*



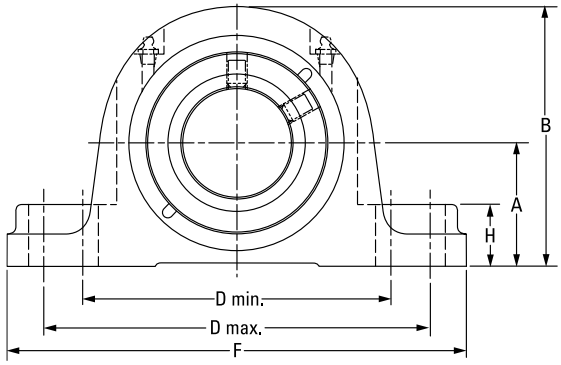

**Unidade de um colar QA** **Unidade de dois colares QAA**

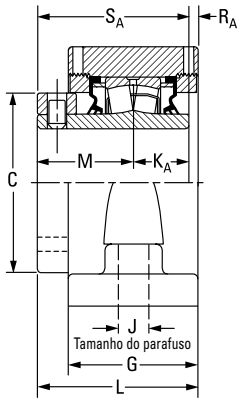
*Continuação da página anterior.*

| Designação da peça[1] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B | C | D mín. | D máx. | F | G | H | J | $K_A$ | L | M | $R_A$ | $R_{AA}$ | $S_A$ | $S_{AA}$ | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QAPL15A211S QAAPL15A211S | 2 1/16 pol. | 22215 | **82,6** 3,25 | **167,4** 6,59 | **109,0** 4,29 | **195,6** 7,70 | **213,4** 8,40 | **265,2** 10,44 | **76,2** 3,00 | **35,1** 1,38 | **20** 3/4 | **31,8** 1,25 | **98,3** 3,87 | **60,2** 2,37 | **6,4** 0,25 | **22,1** 0,87 | **91,9** 3,62 | **120,4** 4,74 | **12,7** 28 |
| QAPL15A212S QAAPL15A212S | 2 3/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAPL15A070S QAAPL15A070S | **70 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAPL15A215S QAAPL15A215S | 2 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAPL15A300S QAAPL15A300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAPL15A075S QAAPL15A075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAPL18A303S QAAPL18A303S | 3 3/16 pol. | 22218 | **95,3** 3,75 | **195,3** 7,69 | **130,3** 5,13 | **235,0** 9,25 | **273,1** 10,75 | **330,2** 13,00 | **86,6** 3,41 | **47,8** 1,88 | **24** 7/8 | **36,6** 1,44 | **109,2** 4,30 | **65,8** 2,59 | **6,9** 0,27 | **22,6** 0,89 | **102,4** 4,03 | **131,6** 5,18 | **20,4** 45 |
| QAPL18A304S QAAPL18A304S | 3 1/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAPL18A080S QAAPL18A080S | **80 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAPL18A085S QAAPL18A085S | **85 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAPL18A307S QAAPL18A307S | 3 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAPL18A308S QAAPL18A308S | 3 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAPL18A090S QAAPL18A090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAPL20A315S QAAPL20A315S | 3 15/16 pol. | 22220 | **108,0** 4,25 | **212,9** 8,38 | **152,4** 6,00 | **255,0** 10,04 | **320,0** 12,60 | **362,0** 14,25 | **94,7** 3,73 | **54,1** 2,13 | **24** 1 | **41,4** 1,63 | **122,9** 4,84 | **75,4** 2,97 | **6,1** 0,24 | **28,2** 1,11 | **116,8** 4,60 | **150,9** 5,94 | **26,8** 59 |
| QAPL20A400S QAAPL20A400S | 4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAPL20A100S QAAPL20A100S | **100 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

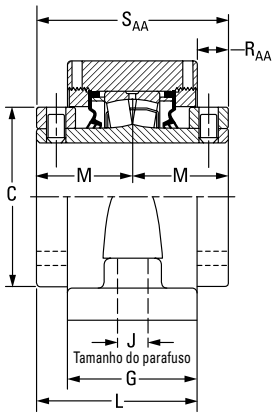
[1] As designações de rolamentos usam QA para indicar unidades de um colar (usam as dimensões $S_A$ e $R_A$) e QAA para indicar unidades de dois colares (usam as dimensões $S_{AA}$ e $R_{AA}$).

# MANCAIS COM DOIS PARAFUSOS MODELO SN QASN E QAASN – PROJETO MÉTRICO PURO




Unidade de um colar QA



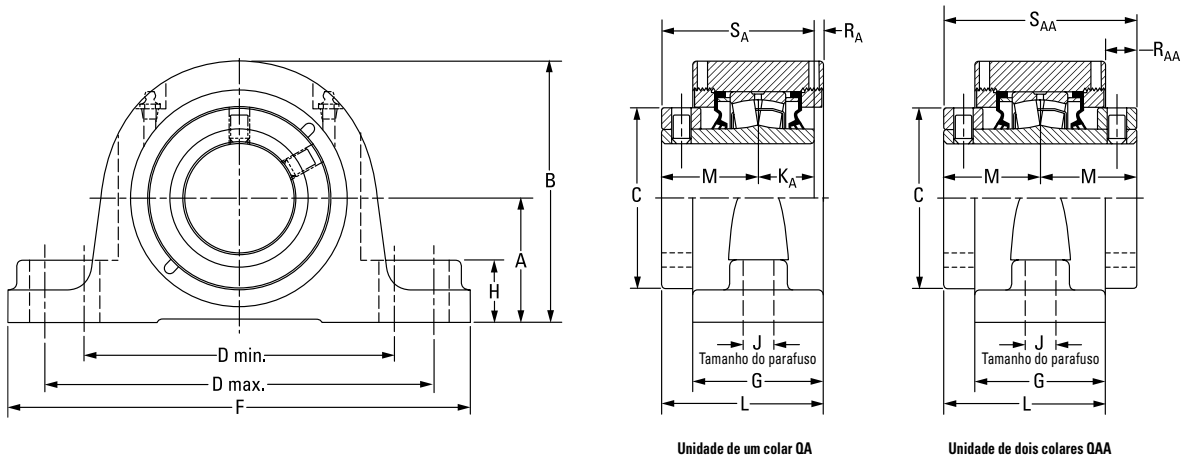

Unidade de dois colares QAA

| Designação da peça[1] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B | C | D mín. | D máx. | F | G | H | J | $K_A$ | L | M | $R_A$ | $R_{AA}$ | $S_A$ | $S_{AA}$ | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QASN08A035S | **35 mm** | 22208 | **60** 2,36 | **111** 4,37 | **60,5** 2,38 | **159** 6,26 | **175** 6,89 | **205** 8,07 | **62** 2,44 | **35** 1,38 | **12** 1/2 | **25** 1,00 | **75** 2,95 | **44** 1,75 | **5** 0,20 | – | **70** 2,75 | – | **10,5** 23 |
| QASN08A107S | 1 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QASN08A108S | 1 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QASN09A040S | **40 mm** | 22209 | **60** 2,36 | **111** 4,37 | **66,8** 2,63 | **159** 6,26 | **175** 6,89 | **205** 8,07 | **62** 2,44 | **35** 1,38 | **12** 1/2 | **25** 1,00 | **79** 3,10 | **48** 1,88 | **6** 0,22 | – | **73** 2,88 | – | **10,5** 23 |
| QASN09A111S | 1 11/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QASN09A112S | 1 3/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QASN09A045S | **45 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QASN10A115S QAASN10A115S | 1 15/16 pol. | 22210 | **70** 2,76 | **136** 5,35 | **73** 2,87 | **183** 7,20 | **216** 8,50 | **254** 10,00 | **68** 2,68 | **25** 0,98 | **16** 5/8 | **25,4** 1,00 | **82** 3,23 | **48** 1,87 | **9** 0,35 | **14** 0,55 | **73** 2,87 | **95** 3,75 | **12,7** 28 |
| QASN10A200S QAASN10A200S | 2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QASN10A050S QAASN10A050S | **50 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QASN11A203S QAASN11A203S | 2 3/16 pol. | 22211 | **70** 2,76 | **141** 5,55 | **83** 3,27 | **183** 7,20 | **216** 8,50 | **254** 10,00 | **68** 2,68 | **25** 0,98 | **16** 5/8 | **29** 1,14 | **85** 3,35 | **51** 2,01 | **5** 0,20 | **17** 0,67 | **80** 3,15 | **102** 4,02 | **13,2** 29 |
| QASN11A204S QAASN11A204S | 2 1/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QASN11A055S QAASN11A055S | **55 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QASN13A060S QAASN13A060S | **60 mm** | 22213 | **80** 3,15 | **157** 6,18 | **96,8** 3,81 | **196** 7,72 | **235** 9,25 | **275** 10,83 | **74** 2,91 | **35** 1,38 | **16** 5/8 | **31** 1,22 | **92** 3,62 | **55** 2,17 | **6** 0,24 | **18** 0,71 | **86** 3,39 | **110** 4,33 | **15,9** 35 |
| QASN13A207S QAASN13A207S | 2 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QASN13A208S QAASN13A208S | 2 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QASN13A065S QAASN13A065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QASN15A211S QAASN15A211S | 2 11/16 pol. | 22215 | **95** 3,74 | **183** 7,20 | **109,0** 4,29 | **241** 9,49 | **279** 10,98 | **316** 12,44 | **76** 2,99 | **34** 1,34 | **20** 3/4 | **32** 1,26 | **98** 3,86 | **60** 2,36 | **6** 0,24 | **22** 0,87 | **92** 3,62 | **120** 4,72 | **20,9** 46 |
| QASN15A212S QAASN15A212S | 2 3/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QASN15A070S QAASN15A070S | **70 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QASN15A215S QAASN15A215S | 2 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QASN15A300S QAASN15A300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QASN15A075S QAASN15A075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

[1]As designações de rolamentos usam QA para indicar unidades de um colar (usam as dimensões $S_A$ e $R_A$) e QAA para indicar unidades de dois colares (usam as dimensões $S_{AA}$ e $R_{AA}$).

*Continua na próxima página.*

# MANCAIS COM DOIS PARAFUSOS MODELO SN QASN E QAASN – PROJETO MÉTRICO PURO *– Continuação*



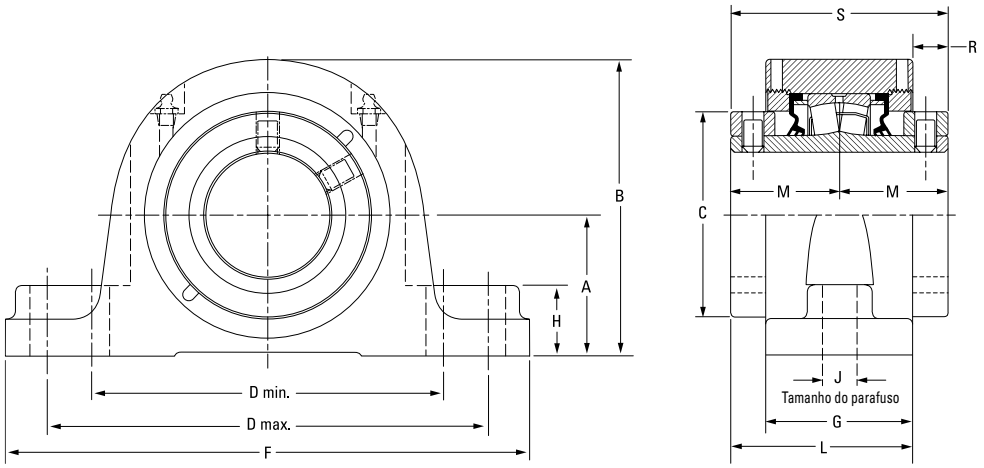

**Unidade de um colar QA** **Unidade de dois colares QAA**

*Continuação da página anterior.*

| Designação da peça[1] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B | C | D mín. | D máx. | F | G | H | J | $K_A$ | L | M | $R_A$ | $R_{AA}$ | $S_A$ | $S_{AA}$ | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QASN18A303S QAASN18A303S | 3 3⁄16 pol. | 22218 | **100** 3,94 | **200** 7,87 | **130** 5,12 | **279** 10,98 | **292** 11,50 | **345** 13,58 | **86** 3,39 | **39** 1,54 | **20** 3⁄4 | **37** 1,46 | **109** 4,29 | **66** 2,60 | **6** 0,24 | **23** 0,91 | **102** 4,02 | **132** 5,20 | **25,5** 56 |
| QASN18A304S QAASN18A304S | 3 1⁄4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QASN18A080S QAASN18A080S | **80 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QASN18A085S QAASN18A085S | **85 mm** | 22218 | **112** 4,41 | **212** 8,35 | **130** 5,12 | **279** 10,98 | **292** 11,50 | **345** 13,58 | **86** 3,39 | **39** 1,54 | **20** 3⁄4 | **37** 1,46 | **109** 4,29 | **66** 2,60 | **6** 0,24 | **23** 0,91 | **102** 4,02 | **132** 5,20 | **25,5** 56 |
| QASN18A307S QAASN18A307S | 3 7⁄16 pol. | 22218 | **112** 4,41 | **212** 8,35 | **130** 5,12 | **290** 11,42 | **327** 12,87 | **380** 14,96 | **86** 3,39 | **39** 1,54 | **24** 7⁄8 | **37** 1,46 | **109** 4,29 | **66** 2,60 | **6** 0,24 | **23** 0,91 | **102** 4,02 | **132** 5,20 | **25,5** 56 |
| QASN18A308S QAASN18A308S | 3 1⁄2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QASN18A090S QAASN18A090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QASN20A315S QAASN20A315S | 3 15⁄16 pol. | 22220 | **125** 4,92 | **241** 9,49 | **152** 5,98 | **319** 12,56 | **366** 14,41 | **410** 16,14 | **101** 3,98 | **50** 1,97 | **24** 7⁄8 | **41** 1,61 | **126** 4,96 | **75** 2,95 | **10** 0,39 | **25** 0,98 | **117** 4,61 | **150** 5,91 | **35,9** 79 |
| QASN20A400S QAASN20A400S | 4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QASN20A100S QAASN20A100S | **100 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAASN22A110S | **110 mm** | 22222 | **140** 5,51 | **255** 10,04 | **160** 6,30 | **332** 13,07 | **365** 14,37 | **410** 16,14 | **105** 4,13 | **39** 1,54 | **24** 7⁄8 | – | **133** 5,24 | **80** 3,15 | – | **28** 1,10 | – | **160** 6,30 | **35,9** 79 |
| QAASN22A407S | 4 7⁄16 pol. | 22222 | **150** 5,91 | **265** 10,43 | **160** 6,30 | **367** 14,45 | **400** 15,75 | **445** 17,52 | **105** 4,13 | **49** 1,93 | **24** 7⁄8 | – | **133** 5,24 | **80** 3,15 | – | **28** 1,10 | – | **160** 6,30 | **40,0** 88 |
| QAASN22A408S | 4 1⁄2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAASN22A115S | **115 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAASN26A125S | **125 mm** | 22226 | **150** 5,91 | **282** 11,10 | **175** 6,89 | **402** 15,83 | **435** 17,13 | **500** 19,69 | **113** 4,45 | **49** 1,93 | **30** 1 1⁄4 | – | **151** 5,94 | **94** 3,70 | – | **38** 1,50 | – | **188** 7,40 | **40,0** 88 |
| QAASN26A415S | 4 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAASN26A500S | 5 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAASN26A130S | **130 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

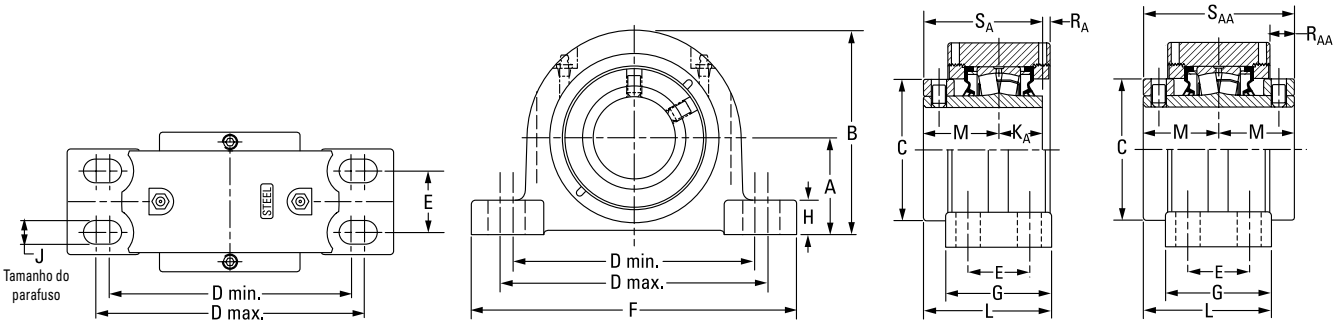
[1]As designações de rolamentos usam QA para indicar unidades de um colar (usam as dimensões $S_A$ e $R_A$) e QAA para indicar unidades de dois colares (usam as dimensões $S_{AA}$ e $R_{AA}$).

# MANCAIS COM DOIS PARAFUSOS DA SÉRIE 5000 QAAPXT




| Designação da peça[1] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B | C | D mín. | D máx. | F | G | H | J | L | M | R | S | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QAAPXT13A060S | **60 mm** | 22213 | **76,2** 3,00 | **153,7** 6,05 | **96,8** 3,81 | **194,6** 7,66 | **223,0** 8,78 | **285,8** 11,25 | **73,7** 2,90 | **35,1** 1,38 | **20** 3/4 | **91,4** 3,60 | **54,6** 2,15 | **17,8** 0,70 | **109,2** 4,30 | **10,0** 22 |
| QAAPXT13A207S | 2 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAPXT13A208S | 2 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAPXT13A065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAPXT15A211S | 2 11/16 pol. | 22215 | **88,9** 3,50 | **173,7** 6,84 | **109,0** 4,29 | **230,1** 9,06 | **265,2** 10,44 | **330,2** 13,00 | **75,7** 2,98 | **35,1** 1,38 | **24** 7/8 | **98,0** 3,86 | **60,2** 2,37 | **22,4** 0,88 | **120,4** 4,74 | **12,7** 28 |
| QAAPXT15A212S | 2 3/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAPXT15A070S | **70 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAPXT15A215S | 2 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAPXT15A300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAPXT15A075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |

# MANCAIS COM QUATRO PARAFUSOS QAPF E QAAPF



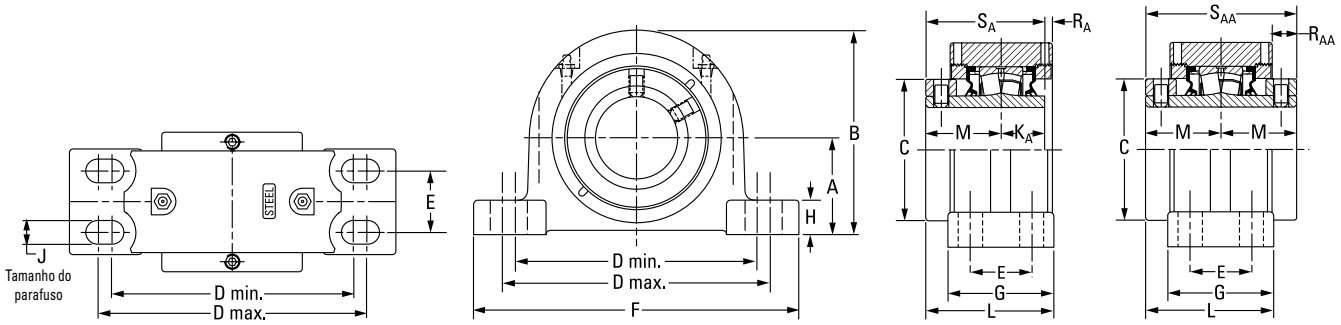

Unidade de um colar QA

Unidade de dois colares QAA

| Designação da peça[1] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B | C | D mín. | D máx. | E | F | G | H | J | $K_A$ | L | M | $R_A$ | $R_{AA}$ | $S_A$ | $S_{AA}$ | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QAPF13A060S<br>QAAPF13A060S | **60 mm** | 22213 | **69,9**<br>2,75 | **147,3**<br>5,80 | **96,8**<br>3,81 | **174,8**<br>6,88 | **193,8**<br>7,63 | **44,5**<br>1,75 | **235,0**<br>9,25 | **76,2**<br>3,00 | **24,9**<br>0,98 | **16**<br>5/8 | **31,5**<br>1,24 | **92,7**<br>3,65 | **54,6**<br>2,15 | **5,3**<br>0,21 | **17,8**<br>0,70 | **86,1**<br>3,39 | **109,2**<br>4,30 | **9,1**<br>20 |
| QAPF13A207S<br>QAAPF13A207S | 2 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAPF13A208S<br>QAAPF13A208S | 2 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAPF13A065S<br>QAAPF13A065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAPF15A211S<br>QAAPF15A211S | 2 11/16 pol. | 22215 | **82,6**<br>3,25 | **167,6**<br>6,60 | **109,0**<br>4,29 | **193,0**<br>7,60 | **231,1**<br>9,10 | **47,8**<br>1,88 | **265,2**<br>10,44 | **79,5**<br>3,13 | **32,8**<br>1,29 | **16**<br>5/8 | **31,8**<br>1,25 | **100,1**<br>3,94 | **60,2**<br>2,37 | **6,1**<br>0,24 | **22,4**<br>0,88 | **91,9**<br>3,62 | **120,4**<br>4,74 | **12,2**<br>27 |
| QAPF15A212S<br>QAAPF15A212S | 2 ¾ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAPF15A070S<br>QAAPF15A070S | **70 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAPF15A215S<br>QAAPF15A215S | 2 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAPF15A300S<br>QAAPF15A300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAPF15A075S<br>QAAPF15A075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAPF18A303S<br>QAAPF18A303S | 3 3/16 pol. | 22218 | **95,3**<br>3,75 | **195,3**<br>7,69 | **130,3**<br>5,13 | **225,6**<br>8,88 | **276,4**<br>10,88 | **50,8**<br>2,00 | **312,4**<br>12,30 | **95,3**<br>3,75 | **39,6**<br>1,56 | **20**<br>3/4 | **36,6**<br>1,44 | **113,5**<br>4,47 | **65,8**<br>2,59 | **7,9**<br>0,31 | **21,3**<br>0,84 | **102,4**<br>4,03 | **131,6**<br>5,18 | **22,2**<br>49 |
| QAPF18A304S<br>QAAPF18A304S | 3 ¼ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAPF18A080S<br>QAAPF18A080S | **80 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAPF18A085S<br>QAAPF18A085S | **85 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAPF18A307S<br>QAAPF18A307S | 3 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAPF18A308S<br>QAAPF18A308S | 3 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAPF18A090S<br>QAAPF18A090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

[1] As designações de rolamentos usam QA para indicar unidades de um colar (usam as dimensões $S_A$ e $R_A$) e QAA para indicar unidades de dois colares (usam as dimensões $S_{AA}$ e $R_{AA}$).

*Continua na próxima página.*




Unidade de um colar QA

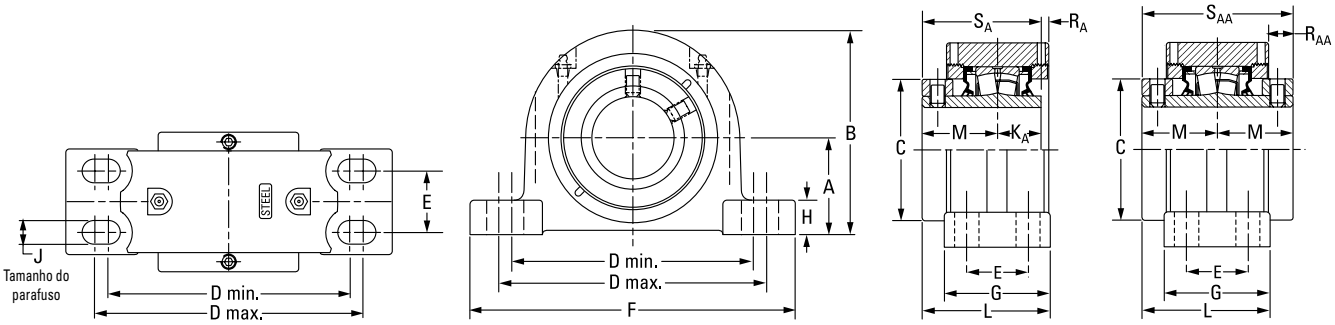
Unidade de dois colares QAA

*Continuação da página anterior.*

| Designação da peça[1] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B | C | D mín. | D máx. | E | F | G | H | J | $K_A$ | L | M | $R_A$ | $R_{AA}$ | $S_A$ | $S_{AA}$ | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QAPF20A315S QAAPF20A315S | 3 15⁄16 pol. | 22220 | **108,0** 4,25 | **223,0** 8,78 | **152,4** 6,00 | **276,4** 10,88 | **339,9** 13,38 | **57,2** 2,25 | **378,0** 14,88 | **109,5** 4,31 | **35,6** 1,40 | **20** 3⁄4 | **41,4** 1,63 | **130,3** 5,13 | **75,4** 2,97 | **8,9** 0,35 | **25,1** 0,99 | **116,6** 4,59 | **150,9** 5,94 | **30,4** 67 |
| QAPF20A400S QAAPF20A400S | 4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAPF20A100S QAAPF20A100S | **100 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAPF22A110S | **110 mm** | 22222 | **120,7** 4,75 | **233,4** 9,19 | **160,0** 6,30 | **301,8** 11,88 | **368,3** 14,50 | **63,5** 2,50 | **409,7** 16,13 | **120,7** 4,75 | **40,1** 1,58 | **20** 3⁄4 | – | **140,0** 5,51 | **79,5** 3,13 | – | **28,7** 1,13 | – | **158,8** 6,25 | **37,2** 82 |
| QAAPF22A407S | 4 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAPF22A408S | 4 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAPF22A115S | **115 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAPF26A125S | **125 mm** | 22226 | **139,7** 5,50 | **279,7** 11,01 | **175,0** 6,89 | **349,3** 13,75 | **403,4** 15,88 | **69,9** 2,75 | **444,5** 17,50 | **128,0** 5,04 | **39,1** 1,54 | **24** 7⁄8 | – | **158,5** 6,24 | **94,5** 3,72 | – | **36,8** 1,45 | – | **189,0** 7,44 | **60,8** 134 |
| QAAPF26A415S | 4 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAPF26A500S | 5 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAPF26A130S | **130 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

[1]As designações de rolamentos usam QA para indicar unidades de um colar (usam as dimensões $S_A$ e $R_A$) e QAA para indicar unidades de dois colares (usam as dimensões $S_{AA}$ e $R_{AA}$).

# MANCAIS COM QUATRO PARAFUSOS QAPR E QAAPR

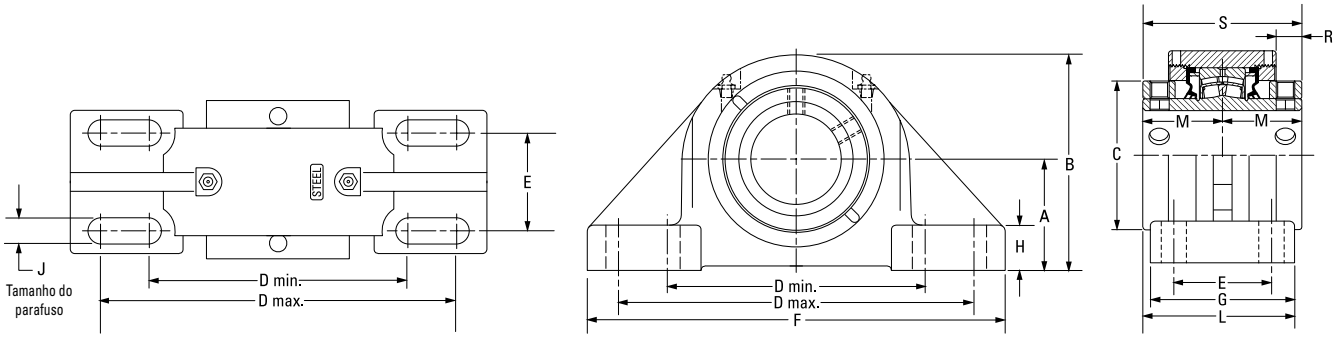



**Unidade de um colar QA** **Unidade de dois colares QAA**

| Designação da peça[1] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B | C | D mín. | D máx. | E | F | G | H | J | $K_A$ | L | M | $R_A$ | $R_{AA}$ | $S_A$ | $S_{AA}$ | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QAPR13A060S<br>QAAPR13A060S | **60 mm** | 22213 | **69,9**<br>2,75 | **147,3**<br>5,80 | **96,8**<br>3,81 | **181,1**<br>7,13 | **222,3**<br>8,75 | **47,8**<br>1,88 | **260,4**<br>10,25 | **82,6**<br>3,25 | **24,9**<br>0,98 | **16**<br>5/8 | **31,5**<br>1,24 | **95,8**<br>3,77 | **54,6**<br>2,15 | **5,3**<br>0,21 | **17,8**<br>0,70 | **86,1**<br>3,39 | **109,2**<br>**4,30** | **9,1**<br>20 |
| QAPR13A207S<br>QAAPR13A207S | 2 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAPR13A208S<br>QAAPR13A208S | 2 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAPR13A065S<br>QAAPR13A065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAPR15A211S<br>QAAPR15A211S | 2 11/16 pol. | 22215 | **79,5**<br>3,13 | **164,3**<br>6,47 | **109,0**<br>4,29 | **203,2**<br>8,00 | **243,8**<br>9,60 | **54,1**<br>2,13 | **275,1**<br>10,83 | **85,9**<br>3,38 | **29,5**<br>1,16 | **16**<br>5/8 | **31,8**<br>1,25 | **102,1**<br>4,02 | **60,2**<br>2,37 | **6,1**<br>0,24 | **22,4**<br>0,88 | **91,9**<br>3,62 | **120,4**<br>4,74 | **12,2**<br>27 |
| QAPR15A212S<br>QAAPR15A212S | 2 ¾ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAPR15A070S<br>QAAPR15A070S | **70 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAPR15A215S<br>QAAPR15A215S | 2 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAPR15A300S<br>QAAPR15A300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAPR15A075S<br>QAAPR15A075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAPR18A303S<br>QAAPR18A303S | 3 3/16 pol. | 22218 | **95,3**<br>3,75 | **195,3**<br>7,69 | **130,3**<br>5,13 | **235,0**<br>9,25 | **285,8**<br>11,25 | **60,5**<br>2,38 | **346,2**<br>13,63 | **95,3**<br>3,75 | **39,6**<br>1,56 | **20**<br>3/4 | **36,6**<br>1,44 | **113,5**<br>4,47 | **65,8**<br>2,59 | **7,9**<br>0,31 | **21,3**<br>0,84 | **102,4**<br>4,03 | **131,6**<br>5,18 | **22,2**<br>49 |
| QAPR18A304S<br>QAAPR18A304S | 3 ¼ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAPR18A080S<br>QAAPR18A080S | **80 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAPR18A085S<br>QAAPR18A085S | **85 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAPR18A307S<br>QAAPR18A307S | 3 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAPR18A308S<br>QAAPR18A308S | 3 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAPR18A090S<br>QAAPR18A090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

[1]As designações de rolamentos usam QA para indicar unidades de um colar (usam as dimensões $S_A$ e $R_A$) e QAA para indicar unidades de dois colares (usam as dimensões $S_{AA}$ e $R_{AA}$).

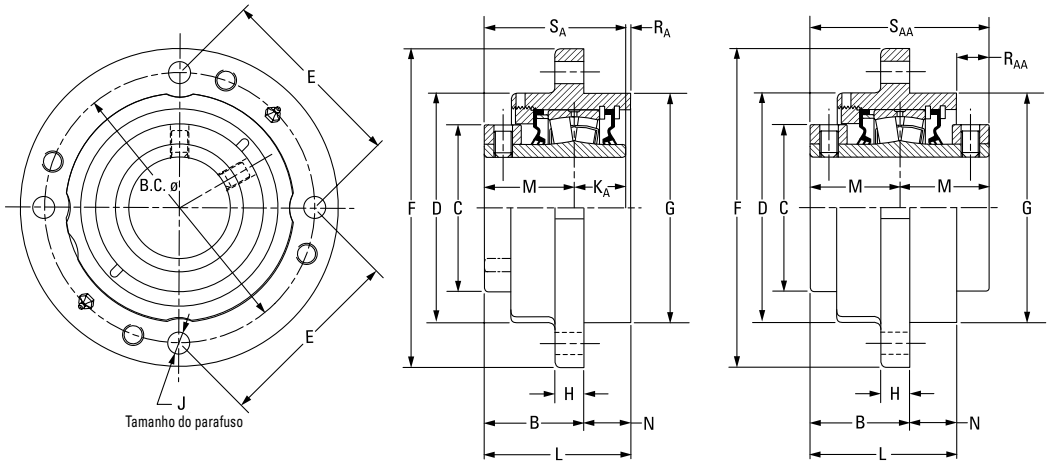
# MANCAIS COM QUATRO PARAFUSOS DA SÉRIE 5000 QAAPX




| Designação da peça[1] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B | C | D mín. | D máx. | E | F | G | H | J | L | M | R | S | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QAAPX13A060S | **60 mm** | 22213 | **76,2** 3,00 | **153,7** 6,05 | **96,8** 3,81 | **176,3** 6,94 | **242,8** 9,56 | **66,8** 2,63 | **285,8** 11,25 | **98,6** 3,88 | **31,0** 1,22 | **16** 5/8 | **103,9** 4,09 | **54,6** 2,15 | **17,8** 0,70 | **109,2** 4,30 | **13,2** 29 |
| QAAPX13A207S | 2 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAPX13A208S | 2 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAPX13A065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAPX15A211S | 2 11/16 pol. | 22215 | **88,9** 3,50 | **173,5** 6,83 | **109,0** 4,29 | **230,1** 9,06 | **265,2** 10,44 | **69,9** 2,75 | **330,2** 13,00 | **108,0** 4,25 | **39,1** 1,54 | **20** 3/4 | **114,3** 4,50 | **60,2** 2,37 | **21,3** 0,84 | **120,4** 4,74 | **20,4** 45 |
| QAAPX15A212S | 2 3/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAPX15A070S | **70 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAPX15A215S | 2 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAPX15A300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAPX15A075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAPX18A303S | 3 3/16 pol. | 22218 | **101,6** 4,00 | **201,2** 7,92 | **130,3** 5,13 | **274,6** 10,81 | **309,6** 12,19 | **76,2** 3,00 | **381,0** 15,00 | **120,7** 4,75 | **38,1** 1,50 | **20** 3/4 | **126,2** 4,97 | **65,8** 2,59 | **21,3** 0,84 | **131,6** 5,18 | **29,0** 64 |
| QAAPX18A304S | 3 1/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAPX18A080S | **80 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAPX18A085S | **85 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAPX18A307S | 3 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAPX18A308S | 3 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAPX18A090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAPX20A315S | 3 15/16 pol. | 22220 | **127,0** 5,00 | **239,8** 9,44 | **152,4** 6,00 | **317,5** 12,50 | **355,6** 14,00 | **88,9** 3,50 | **425,5** 16,75 | **139,7** 5,50 | **41,4** 1,63 | **24** 7/8 | **145,0** 5,71 | **75,2** 2,96 | **25,4** 1,00 | **150,4** 5,92 | **44,9** 99 |
| QAAPX20A400S | 4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAPX20A100S | **100 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAPX22A110S | **110 mm** | 22222 | **146,1** 5,75 | **273,8** 10,78 | **159,8** 6,29 | **354,1** 13,94 | **395,2** 15,56 | **101,6** 4,00 | **469,9** 18,50 | **158,8** 6,25 | **45,7** 1,80 | **24** 1 | **158,8** 6,25 | **79,5** 3,13 | **28,7** 1,13 | **158,8** 6,25 | **63,0** 139 |
| QAAPX22A407S | 4 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAPX22A408S | 4 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAPX22A115S | **115 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAPX26A125S | **125 mm** | 22226 | **155,7** 6,13 | **283,2** 11,15 | **174,8** 6,88 | **387,4** 15,25 | **425,5** 16,75 | **108,0** 4,25 | **514,4** 20,25 | **171,5** 6,75 | **50,8** 2,00 | **24,0** 1 1/8 | **180,3** 7,10 | **94,5** 3,72 | **37,3** 1,47 | **189,0** 7,44 | **67,6** 149 |
| QAAPX26A415S | 4 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAPX26A500S | 5 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAPX26A130S | **130 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |

[1]As designações de rolamentos usam QA para indicar unidades de um colar (usam as dimensões $S_A$ e $R_A$) e QAA para indicar unidades de dois colares (usam as dimensões $S_{AA}$ e $R_{AA}$).

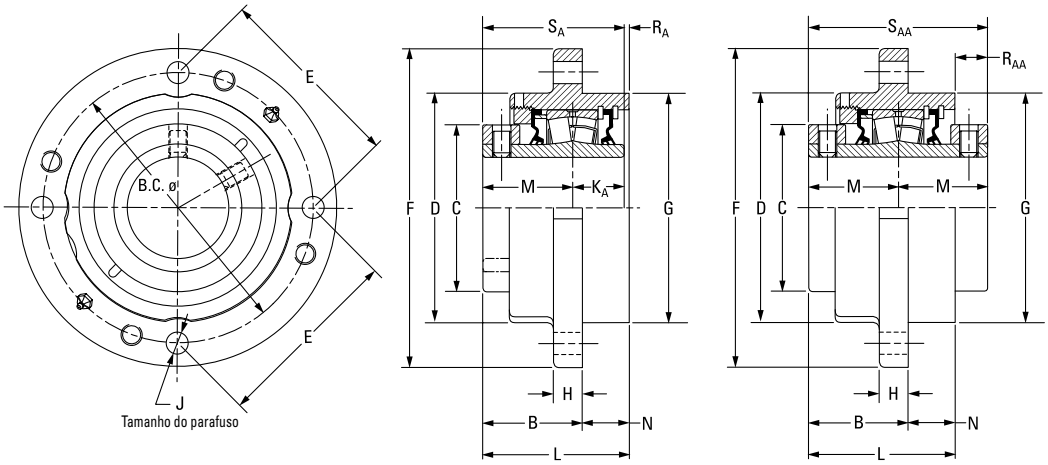
# CARTUCHOS TIPO FLANGE PILOTADO QAC E QAAC




| Designação da peça[1] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | B Fixo | B EXP | B.C. | C | D | E | F | G[2] | H | J | $K_A$ | L Fixo | L EXP | M | N | $R_A$ | $R_{AA}$ | $S_A$ | $S_{AA}$ | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QAC08A035S | **35 mm** | 22208 | **49,8** 1,96 | **51,8** 2,04 | **111,3** 4,38 | **60,5** 2,38 | **92,2** 3,63 | **78,5** 3,09 | **133,4** 5,25 | **92,1** 3,625 | **12,7** 0,50 | **10** 7/16 | **25,4** 1,00 | **73,7** 2,90 | **75,7** 2,98 | **44,5** 1,75 | **23,9** 0,94 | **3,8** 0,15 | – | **69,9** 2,75 | – | **3,6** 8 |
| QAC08A107S | 1 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAC08A108S | 1 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAC09A040S | **40 mm** | 22209 | **54,6** 2,15 | **56,6** 2,23 | **130,3** 5,13 | **66,8** 2,63 | **111,3** 4,38 | **91,9** 3,62 | **155,7** 6,13 | **108,0** 4,250 | **12,7** 0,50 | **10** 7/16 | **25,4** 1,00 | **77,0** 3,03 | **78,2** 3,08 | **47,8** 1,88 | **22,4** 0,88 | **3,8** 0,15 | – | **73,2** 2,88 | – | **4,1** 9 |
| QAC09A111S | 1 11/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAC09A112S | 1 ¾ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAC09A045S | **45 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAC10A115S QAAC10A115S | 1 15/16 pol. | 22210 | **50,5** 1,99 | **52,6** 2,07 | **136,7** 5,38 | **73,2** 2,88 | **113,5** 4,47 | **96,5** 3,80 | **162,1** 6,38 | **114,3** 4,500 | **16,0** 0,63 | **10** 7/16 | **25,4** 1,00 | **77,5** 3,05 | **79,5** 3,13 | **47,5** 1,87 | **26,9** 1,06 | **4,6** 0,18 | **18,5** 0,73 | **72,9** 2,87 | **95,3** 3,75 | **4,5** 10 |
| QAC10A200S QAAC10A200S | 2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAC10A050S QAAC10A050S | **50 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAC11A203S QAAC11A203S | 2 3/16 pol. | 22211 | **54,4** 2,14 | **56,4** 2,22 | **152,4** 6,00 | **82,6** 3,25 | **127,0** 5,00 | **107,7** 4,24 | **185,4** 7,30 | **127,0** 5,000 | **14,7** 0,58 | **12** ½ | **28,7** 1,13 | **83,1** 3,27 | **85,1** 3,35 | **50,8** 2,00 | **28,7** 1,13 | **3,6** 0,14 | **18,5** 0,73 | **79,5** 3,13 | **101,6** 4,00 | **5,9** 13 |
| QAC11A204S QAAC11A204S | 2 ¼ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAC11A055S QAAC11A055S | **55 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAC13A060S QAAC13A060S | **60 mm** | 22213 | **60,5** 2,38 | **62,5** 2,46 | **165,1** 6,50 | **96,8** 3,81 | **139,7** 5,50 | **116,8** 4,60 | **193,8** 7,63 | **139,7** 5,500 | **17,5** 0,69 | **12** ½ | **31,5** 1,24 | **88,9** 3,50 | **90,9** 3,58 | **54,6** 2,15 | **28,7** 1,13 | **3,0** 0,12 | **20,3** 0,80 | **86,1** 3,39 | **109,2** 4,30 | **7,3** 16 |
| QAC13A207S QAAC13A207S | 2 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAC13A208S QAAC13A208S | 2 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAC13A065S QAAC13A065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

[1] As designações de rolamentos usam QA para indicar unidades de um colar (usam as dimensões $S_A$ e $R_A$) e QAA para indicar unidades de dois colares (usam as dimensões $S_{AA}$ e $R_{AA}$).
[2] Tolerância da guia: +0/-0.051 mm.
[3] Mancal com seis parafusos.

*Continua na próxima página.*

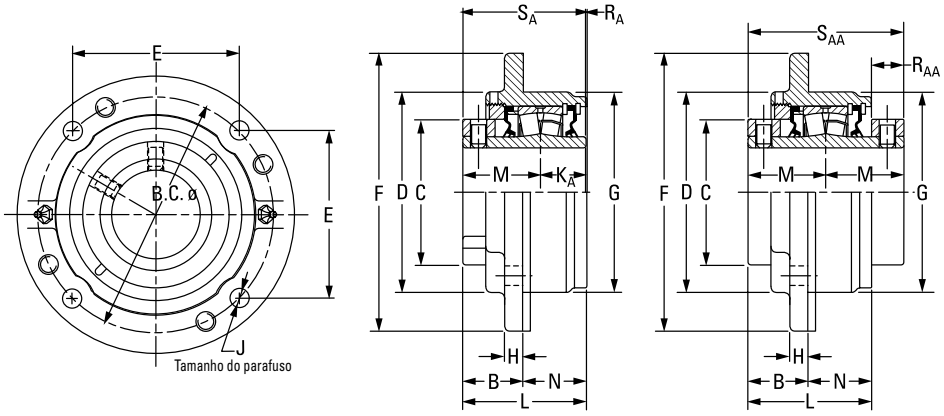



*Continuação da página anterior.*

| Designação da peça[1] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | B Fixo | B EXP | B.C. | C | D | E | F | G[2] | H | J | $K_A$ | L Fixo | L EXP | M | N | $R_A$ | $R_{AA}$ | $S_A$ | $S_{AA}$ | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QAC15A211S<br>QAAC15A211S | 2 1⁄16 pol. | 22215 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAC15A212S<br>QAAC15A212S | 2 3⁄4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAC15A070S<br>QAAC15A070S | **70 mm** | | **62,5** | **64,5** | **190,5** | **109,0** | **162,1** | **134,6** | **222,3** | **161,9** | **20,6** | **16** | **31,8** | **94,2** | **96,3** | **60,2** | **31,8** | **2,3** | **21,6** | **91,9** | **120,4** | **10,0** |
| QAC15A215S<br>QAAC15A215S | 2 15⁄16 pol. | | 2,46 | 2,54 | 7,50 | 4,29 | 6,38 | 5,30 | 8,75 | 6,375 | 0,81 | 5⁄8 | 1,25 | 3,71 | 3,79 | 2,37 | 1,25 | 0,09 | 0,85 | 3,62 | 4,74 | 22 |
| QAC15A300S<br>QAAC15A300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAC15A075S<br>QAAC15A075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAC18A303S<br>QAAC18A303S | 3 3⁄16 pol. | 22218 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAC18A304S<br>QAAC18A304S | 3 1⁄4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAC18A080S<br>QAAC18A080S | **80 mm** | | **73,2** | **75,2** | **219,2** | **130,3** | **187,5** | **154,9** | **262,6** | **187,3** | **25,4** | **20** | **36,6** | **106,4** | **108,5** | **65,8** | **33,3** | **4,1** | **25,1** | **102,4** | **131,6** | **14,5** |
| QAC18A085S<br>QAAC18A085S | **85 mm** | | 2,88 | 2,96 | 8,63 | 5,13 | 7,38 | 6,10 | 10,34 | 7,375 | 1,00 | 3⁄4 | 1,44 | 4,19 | 4,27 | 2,59 | 1,31 | 0,16 | 0,99 | 4,03 | 5,18 | 32 |
| QAC18A307S<br>QAAC18A307S | 3 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAC18A308S<br>QAAC18A308S | 3 1⁄2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAC18A090S<br>QAAC18A090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAC20A315S<br>QAAC20A315S | 3 15⁄16 pol. | 22220 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAC20A400S<br>QAAC20A400S | 4 pol. | | **72,1** | **74,2** | **238,3** | **152,4** | **206,5** | **168,4** | **276,4** | **206,4** | **25,4** | **20** | **41,4** | **126,0** | **128,0** | **75,4** | **54,1** | **9,4** | **24,9** | **116,6** | **150,9** | **19,5** |
| QAC20A100S<br>QAAC20A100S | **100 mm** | | 2,84 | 2,92 | 9,38 | 6,00 | 8,13 | 6,63 | 10,88 | 8,125 | 1,00 | 3⁄4 | 1,63 | 4,96 | 5,04 | 2,97 | 2,13 | 0,37 | 0,98 | 4,59 | 5,94 | 43 |
| QAAC22A110S | **110 mm** | 22222 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAC22A407S[3] | 4 7⁄16 pol. | | **78,0** | **80,0** | **298,5** | **160,0** | **254,0** | **149,4** | **342,9** | **260,4** | **25,4** | **20** | – | **126,2** | **128,3** | **79,5** | **48,3** | – | **32,8** | – | **158,8** | **32,7** |
| QAAC22A408S[3] | 4 1⁄2 pol. | | 3,07 | 3,15 | 11,75[3] | 6,30 | 10,00 | 5,88[3] | 13,50 | 10,250 | 1,00 | 3⁄4[3] | | 4,97 | 5,05 | 3,13 | 1,90 | | 1,29 | | 6,25 | 72 |
| QAAC22A115S[3] | **115 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

[1]As designações de rolamentos usam QA para indicar unidades de um colar (usam as dimensões $S_A$ e $R_A$) e QAA para indicar unidades de dois colares (usam as dimensões $S_{AA}$ e $R_{AA}$).
[2]Tolerância da guia: +0/-0.051 mm.
[3]Mancal com seis parafusos.

# CARTUCHOS TIPO FLANGE PILOTADO QACW E QAACW

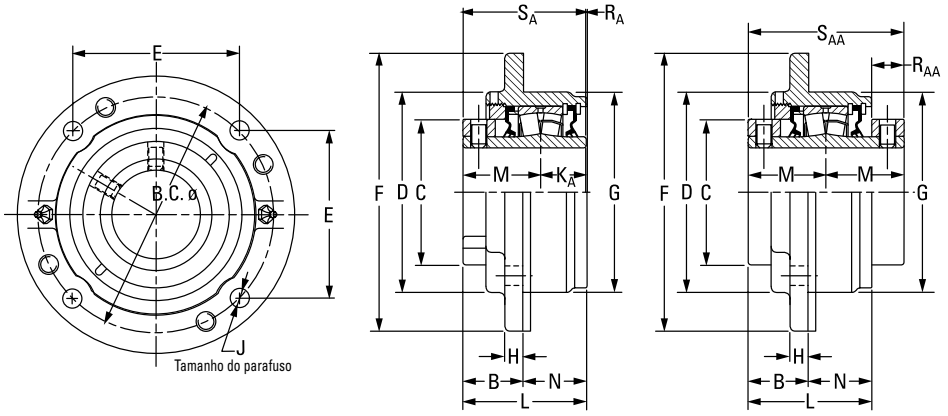



**Unidade de um colar QA** **Unidade de dois colares QAA**

| Designação da peça[1] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | B Fixo | B EXP | B.C. | C | D | E | F | G[2] | H | J | $K_A$ | L Fixo | L EXP | M | N | $R_A$ | $R_{AA}$ | $S_A$ | $S_{AA}$ | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QACW08A035S | **35 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QACW08A107S | 1 7⁄16 pol. | 22208 | **38,9** 1,53 | **40,9** 1,61 | **111,3** 4,38 | **60,5** 2,38 | **92,2** 3,63 | **78,5** 3,09 | **133,4** 5,25 | **92,1** 3,625 | **12,7** 0,50 | **10** 7/16 | **25,4** 1,00 | **73,7** 2,90 | **75,7** 2,98 | **44,5** 1,75 | **35,1** 1,38 | **3,8** 0,15 | – | **69,9** 2,75 | – | **3,6** 8 |
| QACW08A108S | 1 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QACW09A040S | **40 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QACW09A111S | 1 11⁄16 pol. | 22209 | **38,9** 1,53 | **40,1** 1,58 | **130,3** 5,13 | **66,8** 2,63 | **111,3** 4,38 | **91,9** 3,62 | **155,7** 6,13 | **108,0** 4,250 | **10,2** 0,40 | **10** 7/16 | **25,4** 1,00 | **77,0** 3,03 | **78,2** 3,08 | **47,8** 1,88 | **38,1** 1,5 | **4,1** 0,16 | – | **73,2** 2,88 | – | **4,1** 9 |
| QACW09A112S | 1 ¾ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QACW09A045S | **45 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QACW10A115S QAACW10A115S | 1 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QACW10A200S QAACW10A200S | 2 pol. | 22210 | **35,3** 1,39 | **37,3** 1,47 | **136,7** 5,38 | **73,2** 2,88 | **113,5** 4,47 | **96,5** 3,80 | **162,1** 6,38 | **114,3** 4,500 | **9,7** 0,38 | **10** 7/16 | **25,4** 1,00 | **73,4** 2,89 | **75,4** 2,97 | **47,5** 1,87 | **38,1** 1,50 | **0,5** 0,02 | **22,6** 0,89 | **72,9** 2,87 | **95,3** 3,75 | **4,5** 10 |
| QACW10A050S QAACW10A050S | **50 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QACW11A203S QAACW11A203S | 2 3⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QACW11A204S QAACW11A204S | 2 ¼ pol. | 22211 | **38,9** 1,53 | **40,9** 1,61 | **152,4** 6,00 | **82,6** 3,25 | **126,7** 4,99 | **107,7** 4,24 | **181,1** 7,13 | **127,0** 5,000 | **14,2** 0,56 | **12** 1/2 | **28,7** 1,13 | **80,3** 3,16 | **82,3** 3,24 | **50,8** 2,00 | **41,4** 1,63 | **0,8** 0,03 | **14,7** 0,58 | **79,5** 3,13 | **101,6** 4,00 | **5,9** 13 |
| QACW11A055S QAACW11A055S | **55 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QACW13A060S QAACW13A060S | **60 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QACW13A207S QAACW13A207S | 2 7⁄16 pol. | 22213 | **47,2** 1,86 | **49,3** 1,94 | **165,1** 6,50 | **96,8** 3,81 | **139,7** 5,50 | **116,8** 4,60 | **193,8** 7,63 | **139,7** 5,500 | **12,7** 0,50 | **12** 1/2 | **31,5** 1,24 | **90,2** 3,55 | **92,2** 3,63 | **54,6** 2,15 | **42,9** 1,69 | **4,3** 0,17 | **19,1** 0,75 | **86,1** 3,39 | **109,2** 4,30 | **7,3** 16 |
| QACW13A208S QAACW13A208S | 2 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QACW13A065S QAACW13A065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QACW15A211S QAACW15A211S | 2 11⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QACW15A212S QAACW15A212S | 2 ¾ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QACW15A070S QAACW15A070S | **70 mm** | 22215 | **46,0** 1,81 | **48,0** 1,89 | **190,5** 7,50 | **109,0** 4,29 | **162,1** 6,38 | **134,6** 5,30 | **222,3** 8,75 | **161,9** 6,375 | **12,7** 0,50 | **16** 5/8 | **31,8** 1,25 | **93,5** 3,68 | **95,5** 3,76 | **60,2** 2,37 | **47,8** 1,88 | **1,5** 0,06 | **26,9** 1,06 | **91,9** 3,62 | **120,4** 4,74 | **10,0** 22 |
| QACW15A215S QAACW15A215S | 2 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QACW15A300S QAACW15A300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QACW15A075S QAACW15A075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

[1]As designações de rolamentos usam QA para indicar unidades de um colar (usam as dimensões $S_A$ e $R_A$) e QAA para indicar unidades de dois colares (usam $S_{AA}$ e $R_{AA}$).
[2]Tolerância da guia: +0/-0.051 mm.
[3]Mancal com seis parafusos.

*Continua na próxima página.*



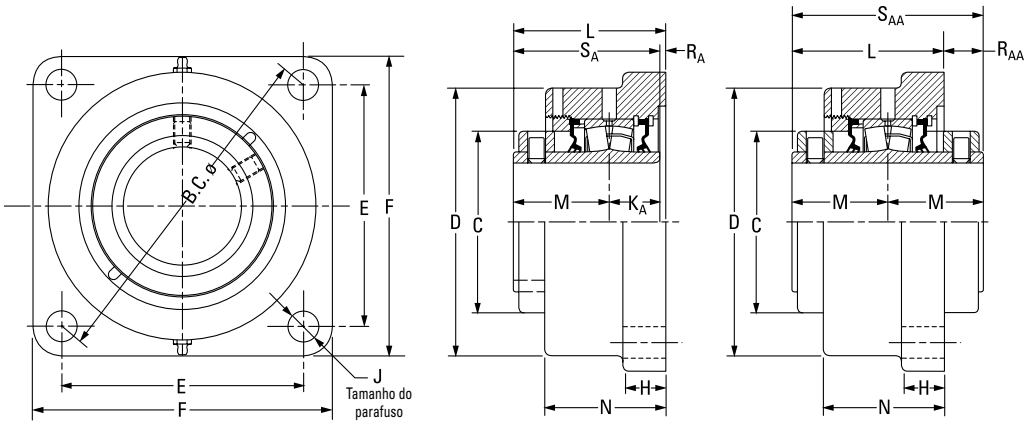

**Unidade de um colar QA** **Unidade de dois colares QAA**

*Continuação da página anterior.*

| Designação da peça[1] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | B Fixo | B EXP | B.C. | C | D | E | F | G[2] | H | J | $K_A$ | L Fixo | L EXP | M | N | $R_A$ | $R_{AA}$ | $S_A$ | $S_{AA}$ | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QACW18A303S QAACW18A303S | 3 3⁄16 pol. | 22218 | **58,2** 2,29 | **60,2** 2,37 | **219,2** 8,63 | **130,3** 5,13 | **187,5** 7,38 | **154,9** 6,10 | **260,4** 10,25 | **187,3** 7,375 | **22,4** 0,88 | **20** 3⁄4 | **36,6** 1,44 | **105,9** 4,17 | **108,0** 4,25 | **65,8** 2,59 | **47,8** 1,88 | **3,3** 0,13 | **21,3** 0,84 | **102,4** 4,03 | **131,6** 5,18 | **14,5** 32 |
| QACW18A304S QAACW18A304S | 3 1⁄4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QACW18A080S QAACW18A080S | **80 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QACW18A085S QAACW18A085S | **85 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QACW18A307S QAACW18A307S | 3 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QACW18A308S QAACW18A308S | 3 1⁄2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QACW18A090S QAACW18A090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QACW20A315S QAACW20A315S | 3 15⁄16 pol. | 22220 | **65,5** 2,58 | **67,6** 2,66 | **238,3** 9,38 | **152,4** 6,00 | **206,5** 8,13 | **168,4** 6,63 | **276,4** 10,88 | **206,4** 8,125 | **25,4** 1,00 | **20** 3⁄4 | **41,4** 1,63 | **123,4** 4,86 | **125,5** 4,94 | **75,4** 2,97 | **57,9** 2,28 | **6,9** 0,27 | **30,2** 1,19 | **116,6** 4,59 | **150,9** 5,94 | **19,5** 43 |
| QACW20A400S QAACW20A400S | 4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QACW20A100S QAACW20A100S | **100 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAACW22A110S | **110 mm** | 22222 | **62,0** 2,44 | **64,0** 2,52 | **298,5** 11,75[3] | **160,0** 6,30 | **254,0** 10,00 | **149,4** 5,88[3] | **342,9** 13,50 | **260,4** 10,250 | **25,4** 1,00 | **20** 3⁄4[3] | – | **130,0** 5,12 | **132,1** 5,20 | **79,5** 3,13 | **68,3** 2,69 | – | **28,7** 1,13 | – | **158,8** 6,25 | **32,7** 72 |
| QAACW22A407S[3] | 4 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAACW22A408S[3] | 4 1⁄2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAACW22A115S[3] | **115 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAACW26A125S[3] | **125 mm** | 22226 | **73,7** 2,90 | **75,7** 2,98 | **323,9** 12,75[3] | **175,0** 6,89 | **266,7** 10,50 | **162,1** 6,38[3] | **374,7** 14,75 | **279,4** 11,000 | **26,2** 1,03 | **24** 7⁄8[3] | – | **153,2** 6,03 | **155,2** 6,11 | **94,5** 3,72 | **78,0** 3,07 | – | **35,8** 1,41 | – | **189,0** 7,44 | **46,3** 102 |
| QAACW26A415S[3] | 4 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAACW26A500S[3] | 5 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAACW26A130S[3] | **130 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

[1]As designações de rolamentos usam QA para indicar unidades de um colar (usam as dimensões $S_A$ e $R_A$) e QAA para indicar unidades de dois colares (usam as dimensões $S_{AA}$ e $R_{AA}$).
[2]Tolerância da guia: +0/-0.051 mm.
[3]Mancal com seis parafusos.

# MANCAIS TIPO FLANGE QUADRADO QAF E QAAF

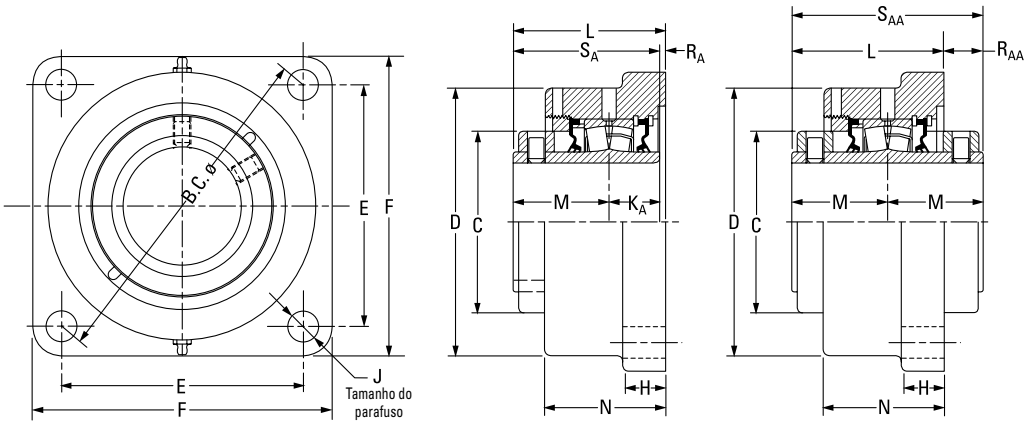



**Unidade de um colar QA** **Unidade de dois colares QAA**

| Designação da peça[1] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | B.C. | C | D | E | F | H | J | $K_A$ | L Fixo | L EXP | M | N | $R_A$ | $R_{AA}$ | $S_A$ | $S_{AA}$ | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QAF08A035S | **35 mm** | 22208 | **125,7** 4,95 | **60,5** 2,38 | **93,7** 3,69 | **88,9** 3,50 | **117,6** 4,63 | **22,4** 0,88 | **12** 1/2 | **25,4** 1,00 | **72,9** 2,87 | **74,9** 2,95 | **44,5** 1,75 | **57,2** 2,25 | **3,0** 0,12 | – | **69,9** 2,75 | – | **4,5** 10 |
| QAF08A107S | 1 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAF08A108S | 1 1/2 pol. | 22208 | **148,3** 5,84 | **60,5** 2,38 | **108,0** 4,25 | **104,9** 4,13 | **136,7** 5,38 | **22,4** 0,88 | **12** 1/2 | **25,4** 1,00 | **73,7** 2,90 | **75,7** 2,98 | **44,5** 1,75 | **59,4** 2,34 | **3,8** 0,15 | – | **69,9** 2,75 | – | **4,5** 10 |
| QAF09A040S | **40 mm** | 22209 | **148,3** 5,84 | **66,8** 2,63 | **118,4** 4,66 | **104,9** 4,13 | **136,7** 5,38 | **22,4** 0,88 | **12** 1/2 | **25,4** 1,00 | **79,5** 3,13 | **81,5** 3,21 | **47,8** 1,88 | **63,5** 2,50 | **6,4** 0,25 | – | **73,2** 2,88 | – | **5,0** 11 |
| QAF09A111S | 1 11/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAF09A112S | 1 3/4 pol. | 22209 | **157,2** 6,19 | **66,8** 2,63 | **118,4** 4,66 | **111,3** 4,38 | **143,0** 5,63 | **22,4** 0,88 | **12** 1/2 | **25,4** 1,00 | **79,5** 3,13 | **81,5** 3,21 | **47,8** 1,88 | **63,5** 2,50 | **6,4** 0,25 | – | **73,2** 2,88 | – | **5,0** 11 |
| QAF09A045S | **45 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAF10A115S QAAF10A115S | 1 15/16 pol. | 22210 | **157,2** 6,19 | **73,2** 2,88 | **120,7** 4,75 | **111,3** 4,38 | **139,7** 5,50 | **22,4** 0,88 | **12** 1/2 | **25,4** 1,00 | **80,8** 3,18 | **82,8** 3,26 | **47,5** 1,87 | **65,0** 2,56 | **7,9** 0,31 | **15,2** 0,60 | **72,9** 2,87 | **95,3** 3,75 | **5,0** 11 |
| QAF10A200S QAAF10A200S | 2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAF10A050S QAAF10A050S | **50 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAF11A203S QAAF11A203S | 2 3/16 pol. | 22211 | **175,0** 6,89 | **82,6** 3,25 | **130,3** 5,13 | **124,0** 4,88 | **157,2** 6,19 | **25,4** 1,00 | **16** 5/8 | **28,7** 1,13 | **83,1** 3,27 | **85,1** 3,35 | **50,8** 2,00 | **66,8** 2,63 | **3,8** 0,15 | **18,5** 0,73 | **79,5** 3,13 | **101,6** 4,00 | **6,4** 14 |
| QAF11A204S QAAF11A204S | 2 1/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAF11A055S QAAF11A055S | **55 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAF13A060S QAAF13A060S | **60 mm** | 22213 | **193,0** 7,60 | **96,8** 3,81 | **146,1** 5,75 | **136,7** 5,38 | **168,4** 6,63 | **25,4** 1,00 | **16** 5/8 | **31,5** 1,24 | **89,2** 3,51 | **91,2** 3,59 | **54,6** 2,15 | **72,4** 2,85 | **3,0** 0,12 | **20,1** 0,79 | **86,1** 3,39 | **109,2** 4,30 | **7,7** 17 |
| QAF13A207S QAAF13A207S | 2 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAF13A208S QAAF13A208S | 2 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAF13A065S QAAF13A065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

[1] As designações de rolamentos usam QA para indicar unidades de um colar (usam as dimensões $S_A$ e $R_A$) e QAA para indicar unidades de dois colares (usam as dimensões $S_{AA}$ e $R_{AA}$).

*Continua na próxima página.*



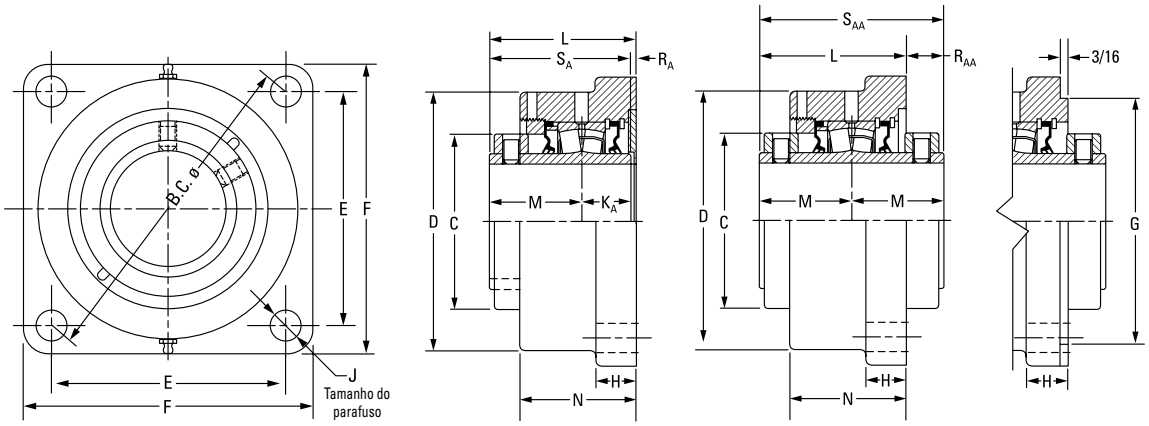

**Unidade de um colar QA** **Unidade de dois colares QAA**

*Continuação da página anterior.*

| Designação da peça[1] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | B.C. | C | D | E | F | H | J | $K_A$ | L Fixo | L EXP | M | N | $R_A$ | $R_{AA}$ | $S_A$ | $S_{AA}$ | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QAF15A211S<br>QAAF15A211S | 2 1⁄16 pol. | 22215 | **215,4**<br>8,48 | **109,0**<br>4,29 | **168,9**<br>6,65 | **152,4**<br>6,00 | **189,0**<br>7,44 | **26,9**<br>1,06 | **20**<br>3⁄4 | **31,8**<br>1,25 | **95,8**<br>3,77 | **97,8**<br>3,85 | **60,2**<br>2,37 | **76,2**<br>3,00 | **3,8**<br>0,15 | **24,6**<br>0,97 | **91,9**<br>3,62 | **120,4**<br>4,74 | **10,4**<br>23 |
| QAF15A212S<br>QAAF15A212S | 2 3⁄4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAF15A070S<br>QAAF15A070S | **70 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAF15A215S<br>QAAF15A215S | 2 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAF15A300S<br>QAAF15A300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAF15A075S<br>QAAF15A075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAF18A303S<br>QAAF18A303S | 3 3⁄16 pol. | 22218 | **251,7**<br>9,91 | **130,3**<br>5,13 | **193,8**<br>7,63 | **177,8**<br>7,00 | **219,2**<br>8,63 | **33,3**<br>1,31 | **20**<br>3⁄4 | **36,6**<br>1,44 | **107,2**<br>4,22 | **109,2**<br>4,30 | **65,8**<br>2,59 | **84,1**<br>3,31 | **4,8**<br>0,19 | **24,4**<br>0,96 | **102,4**<br>4,03 | **131,6**<br>5,18 | **15,9**<br>35 |
| QAF18A304S<br>QAAF18A304S | 3 1⁄4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAF18A080S<br>QAAF18A080S | **80 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAF18A085S<br>QAAF18A085S | **85 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAF18A307S<br>QAAF18A307S | 3 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAF18A308S<br>QAAF18A308S | 3 1⁄2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAF18A090S<br>QAAF18A090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAF20A315S<br>QAAF20A315S | 3 15⁄16 pol. | 22220 | **278,4**<br>10,96 | **152,4**<br>6,00 | **224,0**<br>8,82 | **196,9**<br>7,75 | **253,2**<br>9,97 | **38,1**<br>1,50 | **24**<br>7⁄8 | **41,4**<br>1,63 | **126,0**<br>4,96 | **128,0**<br>5,04 | **75,4**<br>2,97 | **103,1**<br>4,06 | **9,4**<br>0,37 | **24,1**<br>0,95 | **116,6**<br>4,59 | **150,4**<br>5,92 | **24,9**<br>55 |
| QAF20A400S<br>QAAF20A400S | 4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAF20A100S<br>QAAF20A100S | **100 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAF22A110S | **110 mm** | 22222 | **314,5**<br>12,38 | **155,70**<br>6,13 | **256,8**<br>10,11 | **222,3**<br>8,75 | **276,4**<br>10,88 | **38,1**<br>1,50 | **24**<br>7⁄8 | – | **135,6**<br>5,34 | **137,7**<br>5,42 | **79,5**<br>3,13 | **106,9**<br>4,21 | – | **23,4**<br>0,92 | – | **158,8**<br>6,25 | **28,6**<br>63 |
| QAAF22A407S | 4 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAF22A408S | 4 1⁄2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAF22A115S | **115 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

[1] As designações de rolamentos usam QA para indicar unidades de um colar (usam as dimensões $S_A$ e $R_A$) e QAA para indicar unidades de dois colares (usam as dimensões $S_{AA}$ e $R_{AA}$).

# MANCAIS TIPO FLANGE QUADRADO QAFL E QAAFL




**Unidade de um colar QA** **Unidade de dois colares QAA**

| Designação da peça[1] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | B.C. | C | D | E | F | G[2][3][4] | H | J | $K_A$ | L Fixo | L EXP | M | N | $R_A$ | $R_{AA}$ | $S_A$ | $S_{AA}$ | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QAFL08A035S | **35 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAFL08A107S | 1 7⁄16 pol. | 22208 | **127,0** 5,00 | **60,5** 2,38 | **93,7** 3,69 | **89,9** 3,54 | **117,6** 4,63 | N/A | **22,4** 0,88 | **12** 1⁄2 | **25,4** 1,00 | **72,9** 2,87 | **74,9** 2,95 | **44,5** 1,75 | **57,2** 2,25 | **3,0** 0,12 | – | **69,9** 2,75 | – | **4,5** 10 |
| QAFL08A108S | 1 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAFL09A040S | **40 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAFL09A111S | 1 11⁄16 pol. | 22209 | **139,7** 5,50 | **66,8** 2,63 | **118,4** 4,66 | **98,8** 3,89 | **136,7** 5,38 | N/A | **22,4** 0,88 | **12** 1⁄2 | **25,4** 1,00 | **79,5** 3,13 | **81,5** 3,21 | **47,8** 1,88 | **63,5** 2,50 | **6,6** 0,26 | – | **73,2** 2,88 | – | **5,0** 11 |
| QAFL09A112S | 1 ¾ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAFL09A045S | **45 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAFL10A115S QAAFL10A115S | 1 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAFL10A200S QAAFL10A200S | 2 pol. | 22210 | **146,1** 5,75 | **73,2** 2,88 | **115,3** 4,54 | **103,4** 4,07 | **131,8** 5,19 | N/A | **23,1** 0,91 | **12** 1⁄2 | **25,4** 1,00 | **80,8** 3,18 | **82,8** 3,26 | **47,5** 1,87 | **62,5** 2,46 | **7,9** 0,31 | **15,2** 0,60 | **72,9** 2,87 | **95,3** 3,75 | **5,0** 11 |
| QAFL10A050S QAAFL10A050S | **50 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAFL11A203S QAAFL11A203S | 2 3⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAFL11A204S QAAFL11A204S | 2 ¼ pol. | 22211 | **162,1** 6,38 | **82,6** 3,25 | **131,8** 5,19 | **114,3** 4,50 | **149,4** 5,88 | **N/A** | **19,1** 0,75 | **16** 5⁄8 | **28,7** 1,13 | **83,3** 3,28 | **85,3** 3,36 | **50,8** 2,00 | **66,8** 2,63 | **3,8** 0,15 | **18,3** 0,72 | **79,5** 3,13 | **101,6** 4,00 | **6,4** 14 |
| QAFL11A055S QAAFL11A055S | **55 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAFL13A060S QAAFL13A060S | **60 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAFL13A207S QAAFL13A207S | 2 7⁄16 pol. | 22213 | **171,5** 6,75 | **96,8** 3,81 | **146,1** 5,75 | **121,2** 4,77 | **157,2** 6,19 | **N/A** | **25,4** 1,00 | **16** 5⁄8 | **31,5** 1,24 | **89,2** 3,51 | **91,2** 3,59 | **54,6** 2,15 | **72,6** 2,86 | **3,0** 0,12 | **20,1** 0,79 | **86,1** 3,39 | **109,2** 4,30 | **7,7** 17 |
| QAFL13A208S QAAFL13A208S | 2 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAFL13A065S QAAFL13A065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

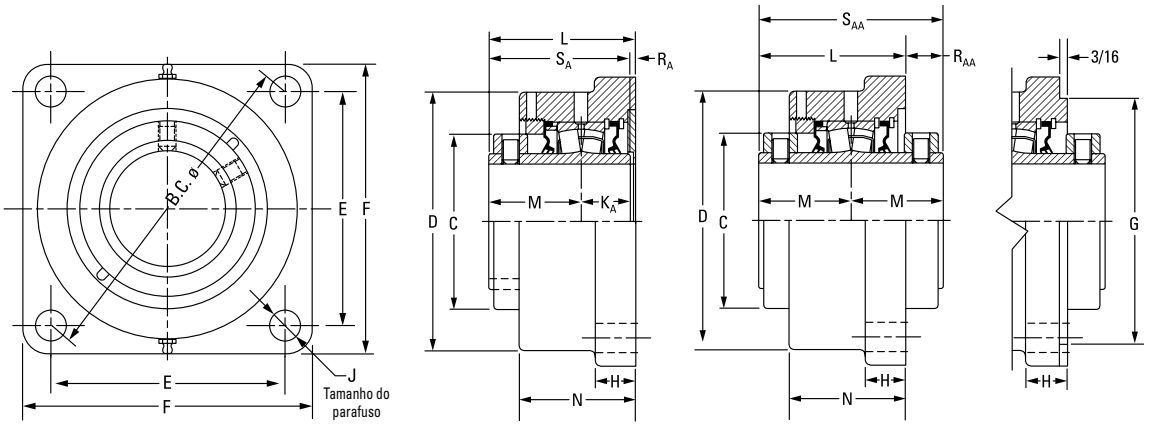
[1] As designações de rolamentos usam QA para indicar unidades de um colar (usam as dimensões $S_A$ e $R_A$) e QAA para indicar unidades de dois colares (usam as dimensões $S_{AA}$ e $R_{AA}$).

[2] Tolerância da guia: +0/-0,05 mm.

[3] Adicione (p) ao final da designação da peça do mancal para encomendar com guia usando a dimensão G.

[4] Os mancais tipo flange pilotado serão orçados (preço e entrega) mediante solicitação. Para uma ponta opcional no lado do flange, insira a letra P como mostrado no exemplo a seguir: QMFP**J***S.

*Continua na próxima página.*



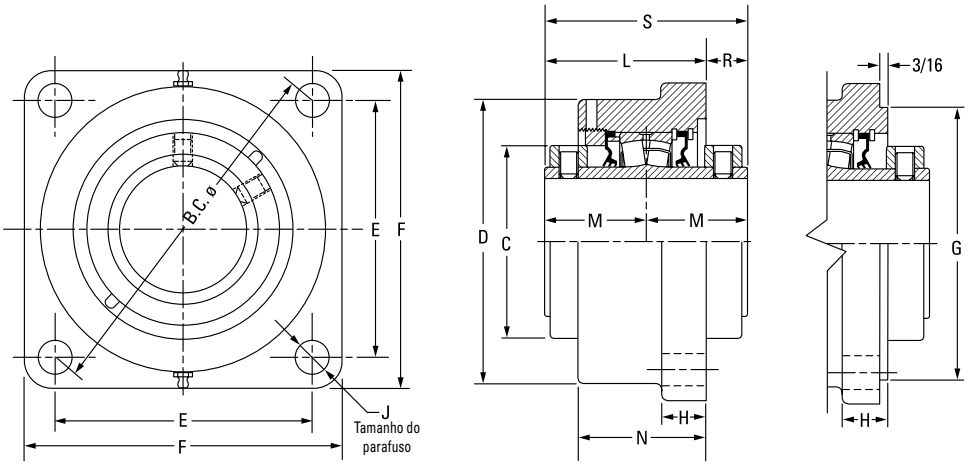

**Unidade de um colar QA** **Unidade de dois colares QAA**

*Continuação da página anterior.*

| Designação da peça[1] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | B.C. | C | D | E | F | G[2][3][4] | H | J | $K_A$ | L Fixo | L EXP | M | N | $R_A$ | $R_{AA}$ | $S_A$ | $S_{AA}$ | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QAFL15A211S QAAFL15A211S | 2 1⁄16 pol. | 22215 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAFL15A212S QAAFL15A212S | 2 ¾ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAFL15A070S QAAFL15A070S | **70 mm** | | **200,2** | **109,0** | **168,4** | **141,2** | **182,6** | | **26,9** | **20** | **31,8** | **95,8** | **97,8** | **60,2** | **74,4** | **3,8** | **24,6** | **91,9** | **120,4** | **10,4** |
| QAFL15A215S QAAFL15A215S | 2 15⁄16 pol. | | 7,88 | 4,29 | 6,63 | 5,56 | 7,19 | N/A | 1,06 | ¾ | 1,25 | 3,77 | 3,85 | 2,37 | 2,93 | 0,15 | 0,97 | 3,62 | 4,74 | 23 |
| QAFL15A300S QAAFL15A300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAFL15A075S QAAFL15A075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAFL18A303S QAAFL18A303S | 3 3⁄16 pol. | 22218 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAFL18A304S QAAFL18A304S | 3 ¼ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAFL18A080S QAAFL18A080S | **80 mm** | | **241,3** | **130,3** | **193,8** | **170,7** | **212,9** | **187,33** | **32,5** | **20** | **36,6** | **106,4** | **108,5** | **65,8** | **86,4** | **4,1** | **25,1** | **102,4** | **131,6** | **15,9** |
| QAFL18A085S QAAFL18A085S | **85 mm** | | 9,50 | 5,13 | 7,63 | 6,72 | 8,38 | 7,375 | 1,28 | ¾ | 1,44 | 4,19 | 4,27 | 2,59 | 3,40 | 0,16 | 0,99 | 4,03 | 5,18 | 35 |
| QAFL18A307S QAAFL18A307S | 3 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAFL18A308S QAAFL18A308S | 3 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAFL18A090S QAAFL18A090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAFL20A315S QAAFL20A315S | 3 15⁄16 pol. | 22220 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAFL20A400S QAAFL20A400S | 4 pol. | | **273,1** | **152,4** | **229,6** | **193,0** | **241,3** | **215,90** | **38,1** | **24** | **41,4** | **132,3** | **134,4** | **75,4** | **104,6** | **15,7** | **18,0** | **116,6** | **150,4** | **24,9** |
| QAFL20A100S QAAFL20A100S | **100 mm** | | 10,75 | 6,00 | 9,04 | 7,60 | 9,50 | 8,500 | 1,50 | 1 | 1,63 | 5,21 | 5,29 | 2,97 | 4,12 | 0,62 | 0,71 | 4,59 | 5,92 | 55 |

[1] As designações de rolamentos usam QA para indicar unidades de um colar (usam as dimensões $S_A$ e $R_A$) e QAA para indicar unidades de dois colares (usam as dimensões $S_{AA}$ e $R_{AA}$).
[2] Tolerância da guia: +0/-0,05 mm.
[3] Adicione (p) ao final da designação da peça do mancal para encomendar com guia usando a dimensão G.
[4] Os mancais tipo flange pilotado serão orçados (preço e entrega) mediante solicitação. Para uma ponta opcional no lado do flange, insira a letra P como mostrado no exemplo a seguir: QAFP**A***S

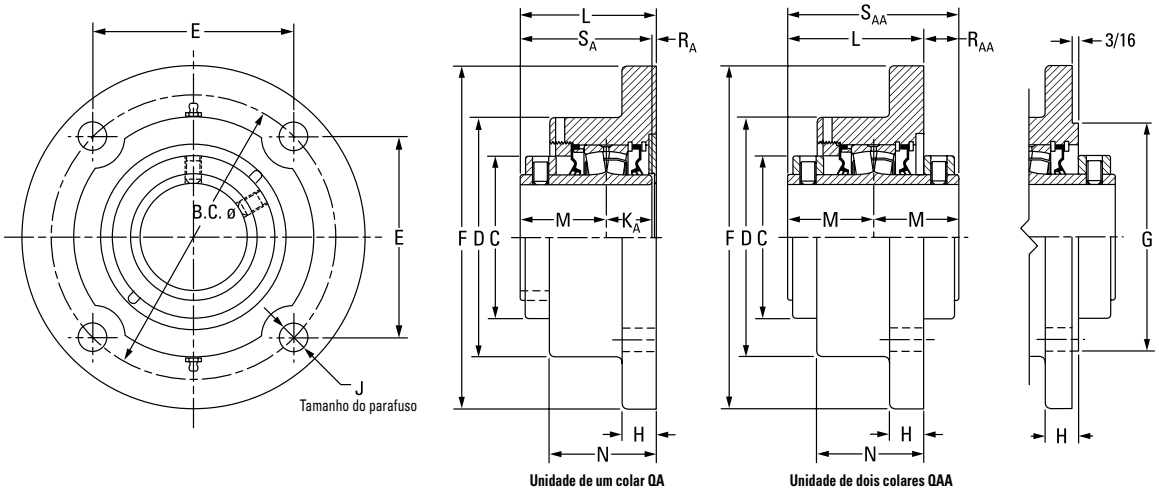
# MANCAIS TIPO FLANGE DA SÉRIE 5000 QAAFX




| Designação da peça | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | B.C. | C | D | E | F | G [1][2][3] | H | J | L Fixo | L EXP | M | N | R | S | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QAAFX10A115S | 1 15/16 pol. | 22210 | **146,1** 5,75 | **73,2** 2,88 | **120,7** 4,75 | **103,1** 4,06 | **134,9** 5,31 | **111,13** 4,375 | **22,4** 0,88 | **12** 1/2 | **80,8** 3,18 | **82,8** 3,26 | **47,5** 1,87 | **65,0** 2,56 | **15,2** 0,60 | **95,3** 3,75 | **5,4** 12 |
| QAAFX10A200S | 2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAFX10A050S | **50 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAFX11A203S | 2 3/16 pol. | 22211 | **161,5** 6,36 | **82,6** 3,25 | **130,3** 5,13 | **114,3** 4,50 | **149,4** 5,88 | **127,00** 5,000 | **25,4** 1,00 | **16** 5/8 | **83,1** 3,27 | **85,1** 3,35 | **50,5** 1,99 | **66,8** 2,63 | **18,5** 0,73 | **101,6** 4,00 | **6,8** 15 |
| QAAFX11A204S | 2 1/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAFX11A055S | **55 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAFX13A060S | **60 mm** | 22213 | **180,8** 7,12 | **96,8** 3,81 | **146,1** 5,75 | **127,8** 5,03 | **157,2** 6,19 | **138,13** 5,438 | **25,4** 1,00 | **16** 5/8 | **89,2** 3,51 | **91,2** 3,59 | **54,6** 2,15 | **72,4** 2,85 | **19,6** 0,77 | **109,2** 4,30 | **8,6** 19 |
| QAAFX13A207S | 2 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAFX13A208S | 2 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAFX13A065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAFX15A211S | 2 11/16 pol. | 22215 | **215,9** 8,50 | **109,0** 4,29 | **168,9** 6,65 | **152,7** 6,01 | **189,0** 7,44 | **160,35** 6,313 | **26,9** 1,06 | **20** 3/4 | **96,0** 3,78 | **98,0** 3,86 | **60,2** 2,37 | **76,2** 3,00 | **24,4** 0,96 | **120,4** 4,74 | **12,7** 28 |
| QAAFX15A212S | 2 3/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAFX15A070S | **70 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAFX15A215S | 2 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAFX15A300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAFX15A075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAFX18A303S | 3 3/16 pol. | 22218 | **241,3** 9,50 | **130,3** 5,13 | **193,8** 7,63 | **170,7** 6,72 | **212,9** 8,38 | **187,33** 7,375 | **33,3** 1,31 | **20** 3/4 | **107,2** 4,22 | **109,2** 4,30 | **65,8** 2,59 | **84,1** 3,31 | **24,6** 0,97 | **131,6** 5,18 | **19,1** 42 |
| QAAFX18A304S | 3 1/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAFX18A080S | **80 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAFX18A085S | **85 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAFX18A307S | 3 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAFX18A308S | 3 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAFX18A090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAFX20A315S | 3 15/16 pol. | 22220 | **298,5** 11,75 | **152,4** 6,00 | **215,9** 8,50 | **211,1** 8,31 | **268,2** 10,56 | **225,43** 8,875 | **38,1** 1,50 | **24** 7/8 | **126,0** 4,96 | **128,0** 5,04 | **75,4** 2,97 | **103,1** 4,06 | **24,6** 0,97 | **150,4** 5,92 | **29,9** 66 |
| QAAFX20A400S | 4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAFX20A100S | **100 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAFX22A110S | **110 mm** | 22222 | **327,2** 12,88[4] | **160,0** 6,30 | **256,5** 10,10 | **163,6** 6,44[4] | **384,3** 15,13 | **263,53** 10,375 | **31,8** 1,25 | **24** 7/8 | **143,8** 5,66 | **145,8** 5,74 | **94,0** 3,70 | **106,9** 4,21 | **15,0** 0,59 | **158,8** 6,25 | **46,3** 102 |
| QAAFX22A407S[4] | 4 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAFX22A408S[4] | 4 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAFX22A115S[4] | **115 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAFX26A125S[4] | **125 mm** | 22226 | **355,6** 14,00[4] | **175,0** 6,89 | **284,2** 11,19 | **177,8** 7,00[4] | **419,1** 16,50 | **284,18** 11,188 | **38,1** 1,50 | **24** 1 | **174,8** 6,88 | **176,8** 6,96 | **94,5** 3,72 | **135,1** 5,32 | **14,2** 0,56 | **189,0** 7,44 | **52,2** 115 |
| QAAFX26A415S[4] | 4 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAFX26A500S[4] | 5 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAFX26A130S[4] | **130 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |

[1]Tolerância da guia: +0/-0,05 mm.
[2]Adicione (p) ao final da designação do mancal na designação da peça para encomendar com guia usando a dimensão G.
[3]Os mancais tipo flange guiado serão orçados (preço e entrega) mediante solicitação. Para uma ponta opcional no lado do flange, insira a letra P como mostrado no exemplo a seguir: QMFP**J***S.
[4]Mancal redondo de seis parafusos.

# MANCAIS TIPO FLANGE REDONDO QAFY E QAAFY




| Designação da peça[1] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | B.C. | C | D | E | F | G[2][3][4] | H | J | $K_A$ | L Fixo | L EXP | M | N | $R_A$ | $R_{AA}$ | $S_A$ | $S_{AA}$ | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QAFY08A035S[5] | **35 mm** | 22208 | **127,0** 5,00 | **60,5** 2,38 | **108,0** 4,25 | **110,0** 4,33 | **158,8** 6,25 | **90,50** 3,563 | **19,1** 0,75 | **12** 1/2 | **25,4** 1,00 | **73,2** 2,88 | **75,2** 2,96 | **44,5** 1,75 | **57,4** 2,26 | **3,3** 0,13 | – | **69,9** 2,75 | – | **4,5** 10 |
| QAFY08A107S[5] | 1 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAFY08A108S[5] | 1 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAFY09A040S | **40 mm** | 22209 | **139,7** 5,50 | **66,8** 2,63 | **104,9** 4,13 | **98,8** 3,89 | **171,5** 6,75 | **103,20** 4,063 | **20,6** 0,81 | **12** 1/2 | **25,4** 1,00 | **76,2** 3,00 | **78,2** 3,08 | **47,8** 1,88 | **60,5** 2,38 | **3,0** 0,12 | – | **73,2** 2,88 | – | **5,0** 11 |
| QAFY09A111S | 1 11/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAFY09A112S | 1 3/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAFY09A045S | **45 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAFY10A115S QAAFY10A115S | 1 15/16 pol. | 22210 | **146,1** 5,75 | **73,2** 2,88 | **115,3** 4,54 | **103,4** 4,07 | **177,8** 7,00 | **111,13** 4,375 | **19,1** 0,75 | **12** 1/2 | **25,4** 1,00 | **75,9** 2,99 | **78,0** 3,07 | **47,5** 1,87 | **57,2** 2,25 | **3,0** 0,12 | **20,1** 0,79 | **72,9** 2,87 | **95,3** 3,75 | **5,4** 12 |
| QAFY10A200S QAAFY10A200S | 2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAFY10A050S QAAFY10A050S | **50 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAFY11A203S QAAFY11A203S | 2 3/16 pol. | 22211 | **162,1** 6,38 | **82,6** 3,25 | **130,3** 5,13 | **114,3** 4,50 | **196,9** 7,75 | **127,00** 5,000 | **19,1** 0,75 | **16** 5/8 | **28,7** 1,13 | **82,3** 3,24 | **84,3** 3,32 | **50,8** 2,00 | **62,0** 2,44 | **3,0** 0,12 | **19,3** 0,76 | **79,5** 3,13 | **101,6** 4,00 | **6,8** 15 |
| QAFY11A204S QAAFY11A204S | 2 1/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAFY11A055S QAAFY11A055S | **55 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAFY13A060S QAAFY13A060S | **60 mm** | 22213 | **171,5** 6,75 | **96,8** 3,81 | **146,1** 5,75 | **121,2** 4,77 | **206,5** 8,13 | **138,13** 5,438 | **23,9** 0,94 | **16** 5/8 | **31,5** 1,24 | **91,2** 3,49 | **93,2** 3,67 | **54,6** 2,15 | **72,4** 2,85 | **5,1** 0,20 | **20,6** 0,81 | **86,1** 3,39 | **109,2** 4,30 | **8,6** 19 |
| QAFY13A207S QAAFY13A207S | 2 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAFY13A208S QAAFY13A208S | 2 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAFY13A065S QAAFY13A065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

[1] As designações de rolamentos usam QA para indicar unidades de um colar (usam as dimensões $S_A$ e $R_A$) e QAA para indicar unidades de dois colares (usam as dimensões $S_{AA}$ e $R_{AA}$).

[2] Tolerância da guia: +0/-0,05 mm.

[3] Adicione (p) ao final da designação da peça do mancal para encomendar com guia usando a dimensão G.

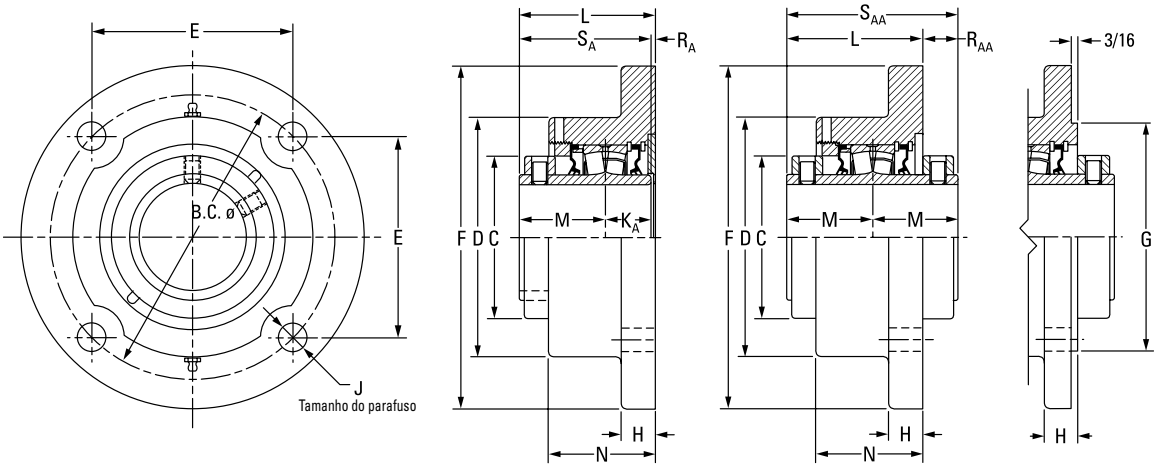
[4] Os mancais tipo flange pilotado serão orçados (preço e entrega) mediante solicitação. Para uma ponta opcional no lado do flange, insira a letra P como mostrado no exemplo a seguir: QMFP**J***S.

[5] Mancal com três parafusos.

[6] Mancal com seis parafusos.

*Continua na próxima página.*

# MANCAIS TIPO FLANGE REDONDO QAFY E QAAFY – *Continuação*

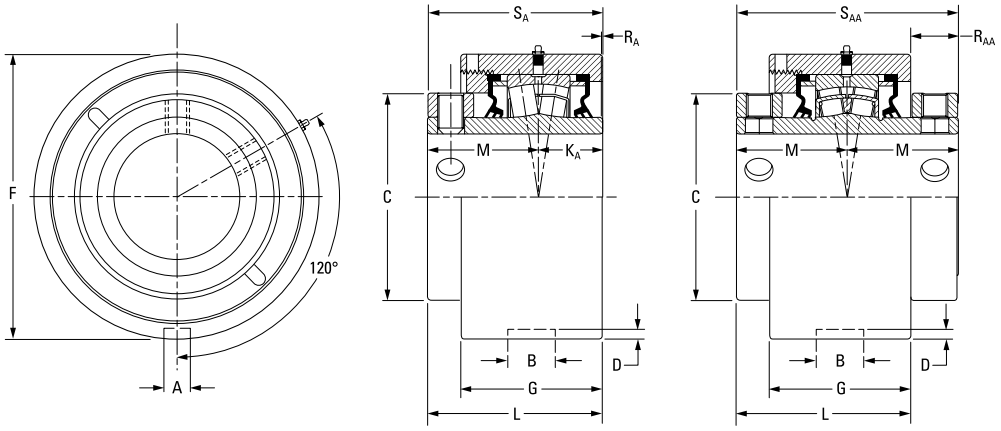



*Continuação da página anterior.*

| Designação da peça[1] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | B.C. | C | D | E | F | G[2][3][4] | H | J | $K_A$ | L Fixo | L EXP | M | N | $R_A$ | $R_{AA}$ | $S_A$ | $S_{AA}$ | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QAFY15A211S<br>QAAFY15A211S | 2 11⁄16 pol. | 22215 | **200,2**<br>7,88 | **109,0**<br>4,29 | **168,4**<br>6,63 | **141,5**<br>5,57 | **241,3**<br>9,50 | **160,35**<br>6,313 | **23,9**<br>0,94 | **20**<br>3⁄4 | **31,8**<br>1,25 | **98,3**<br>3,87 | **100,3**<br>3,95 | **60,2**<br>2,37 | **74,4**<br>2,93 | **6,4**<br>0,25 | **21,8**<br>0,86 | **91,9**<br>3,62 | **120,4**<br>4,74 | **12,7**<br>28 |
| QAFY15A212S<br>QAAFY15A212S | 2 ¾ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAFY15A070S<br>QAAFY15A070S | **70 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAFY15A215S<br>QAAFY15A215S | 2 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAFY15A300S<br>QAAFY15A300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAFY15A075S<br>QAAFY15A075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAFY18A303S<br>QAAFY18A303S | 3 3⁄16 pol. | 22218 | **241,3**<br>9,50 | **130,3**<br>5,13 | **193,8**<br>7,63 | **170,7**<br>6,72 | **282,7**<br>11,13 | N/A | **28,7**<br>1,13 | **24**<br>7⁄8 | **36,6**<br>1,44 | **108,7**<br>4,28 | **110,7**<br>4,36 | **65,8**<br>2,59 | **85,3**<br>3,36 | **6,4**<br>0,25 | **22,9**<br>0,90 | **102,4**<br>4,03 | **131,6**<br>5,18 | **19,1**<br>42 |
| QAFY18A304S<br>QAAFY18A304S | 3 ¼ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAFY18A080S<br>QAAFY18A080S | **80 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAFY18A085S<br>QAAFY18A085S | **85 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAFY18A307S<br>QAAFY18A307S | 3 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAFY18A308S<br>QAAFY18A308S | 3 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAFY18A090S<br>QAAFY18A090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAFY20A315S<br>QAAFY20A315S | 3 15⁄16 pol. | 22220 | **273,1**<br>10,75 | **152,4**<br>6,00 | **222,5**<br>8,76 | **193,0**<br>7,60 | **320,8**<br>12,63 | N/A | **28,7**<br>1,13 | **24**<br>1 | **41,4**<br>1,63 | **123,7**<br>4,87 | **125,7**<br>4,95 | **75,4**<br>2,97 | **103,1**<br>4,06 | **6,9**<br>0,27 | **26,7**<br>1,05 | **116,6**<br>4,59 | **150,4**<br>5,92 | **29,9**<br>66 |
| QAFY20A400S<br>QAAFY20A400S | 4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAFY20A100S<br>QAAFY20A100S | **100 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAFY22A110S[6] | **110 mm** | 22222 | **327,2**<br>12,88[5] | **160,0**<br>6,30 | **254,0**<br>10,00 | **163,6**<br>6,44[5] | **384,3**<br>15,13 | N/A | **31,8**<br>1,25 | **24**<br>1[5] | – | **129,0**<br>5,08 | **131,1**<br>5,16 | **79,5**<br>3,13 | **100,3**<br>3,95 | – | **30,0**<br>1,18 | – | **158,8**<br>6,25 | **46,3**<br>102 |
| QAAFY22A407S[6] | 4 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAFY22A408S[6] | 4 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAFY22A115S[6] | **115 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAFY26A125S[6] | **125 mm** | 22226 | **355,6**<br>14,00[5] | **175,0**<br>6,89 | **284,2**<br>11,19 | **177,8**<br>7,00[5] | **419,1**<br>16,50 | N/A | **38,1**<br>1,50 | **27**<br>1 1⁄8[5] | – | **169,9**<br>6,69 | **172,0**<br>6,77 | **94,5**<br>3,72 | **139,7**<br>5,50 | – | **19,1**<br>0,75 | – | **189,0**<br>7,44 | **52,2**<br>115 |
| QAAFY26A415S[6] | 4 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAFY26A500S[6] | 5 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAFY26A130S[6] | **130 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

[1] As designações de rolamentos usam QA para indicar unidades de um colar (usam as dimensões $S_A$ e $R_A$) e QAA para indicar unidades de dois colares (usam as dimensões $S_{AA}$ e $R_{AA}$).
[2] Tolerância da guia: +0/-0,05 mm.
[3] Adicione (p) ao final da designação da peça do mancal para encomendar com guia usando a dimensão G.
[4] Os mancais tipo flange pilotado serão orçados (preço e entrega) mediante solicitação. Para uma ponta opcional no lado do flange, insira a letra P como mostrado no exemplo a seguir: QMFP**J***S.
[5] Mancal com três parafusos.
[6] Mancal com seis parafusos.

# MANCAIS TIPO CARTUCHO QAMC E QAAMC



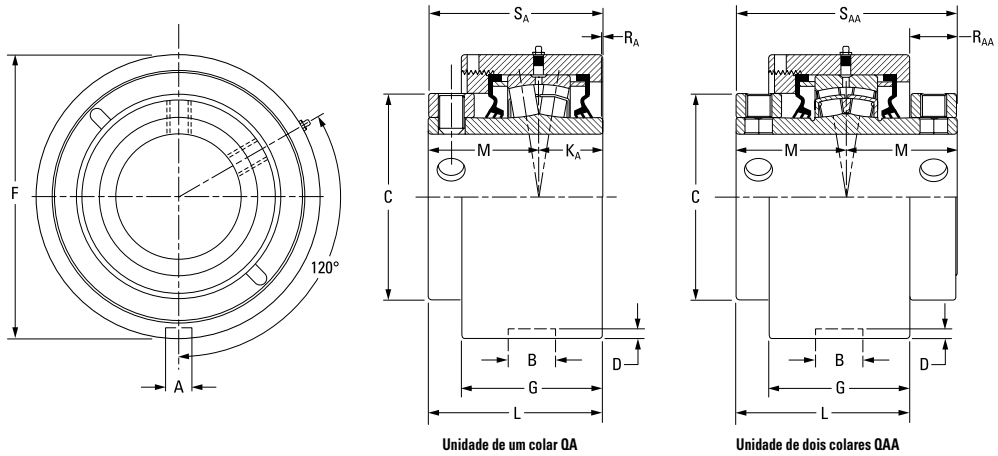

**Unidade de um colar QA** **Unidade de dois colares QAA**

| Designação da peça[1] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B | C | D | F | G | $K_A$ | L Fixo | L EXP | M | $R_A$ | $R_{AA}$ | $S_A$ | $S_{AA}$ | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QAMC10A115S QAAMC10A115S | 1 15⁄16 pol. | 22210 | **13,5** 0,53 | **23,1** 0,91 | **73,2** 2,88 | **4,8** 0,19 | **104,78 (+0/-0,05)** 4,125 (+0/-0,002) | **62,2** 2,45 | **25,4** 1,00 | **79,2** 3,12 | **81,3** 3,20 | **47,5** 1,87 | **6,1** 0,24 | **16,8** 0,66 | **72,9** 2,87 | **95,3** 3,75 | **3,6** 8 |
| QAMC10A200S QAAMC10A200S | 2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAMC10A050S QAAMC10A050S | **50 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAMC11A203S QAAMC11A203S | 2 3⁄16 pol. | 22211 | **13,5** 0,53 | **23,1** 0,91 | **82,6** 3,25 | **4,8** 0,19 | **115,09 (+0/-0,05)** 4,531 (+0/-0,002) | **65,5** 2,58 | **28,7** 1,13 | **83,8** 3,30 | **85,9** 3,38 | **50,8** 2,00 | **4,1** 0,16 | **18,0** 0,71 | **79,5** 3,13 | **101,6** 4,00 | **4,5** 10 |
| QAMC11A204S QAAMC11A204S | 2 1⁄4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAMC11A055S QAAMC11A055S | **55 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAMC13A060S QAAMC13A060S | **60 mm** | 22213 | **13,5** 0,53 | **23,1** 0,91 | **96,8** 3,81 | **3,6** 0,14 | **127,00 (+0/-0,05)** 5,000 (+0/-0,002) | **69,3** 2,73 | **31,5** 1,24 | **85,9** 3,38 | **87,9** 3,46 | **54,6** 2,15 | **0,0** 0,00 | **14,0** 0,55 | **86,1** 3,39 | **109,2** 4,30 | **5,4** 12 |
| QAMC13A207S QAAMC13A207S | 2 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAMC13A208S QAAMC13A208S | 2 1⁄2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAMC13A065S QAAMC13A065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAMC15A211S QAAMC15A211S | 2 11⁄16 pol. | 22215 | **15,0** 0,59 | **26,2** 1,03 | **109,0** 4,29 | **6,4** 0,25 | **149,225 (+0/-0,05)** 5,875 (+0/-0,002) | **79,8** 3,14 | **31,8** 1,25 | **100,6** 3,96 | **102,6** 4,04 | **60,2** 2,37 | **8,1** 0,32 | **19,8** 0,78 | **91,9** 3,62 | **120,4** 4,74 | **8,2** 18 |
| QAMC15A212S QAAMC15A212S | 2 3⁄4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAMC15A070S QAAMC15A070S | **70 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAMC15A215S QAAMC15A215S | 2 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAMC15A300S QAAMC15A300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAMC15A075S QAAMC15A075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |

[1]As designações de rolamentos usam QA para indicar unidades de um colar (usam as dimensões $S_A$ e $R_A$) e QAA para indicar unidades de dois colares (usam as dimensões $S_{AA}$ e $R_{AA}$).

*Continua na próxima página.*

# MANCAIS TIPO CARTUCHO QAMC E QAAMC – *Continuação*



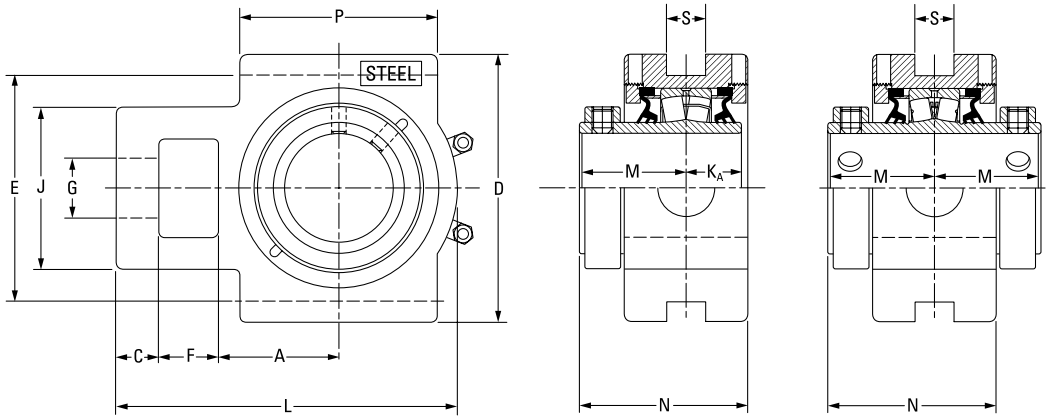

**Unidade de um colar QA** **Unidade de dois colares QAA**

*Continuação da página anterior.*

| Designação da peça[1] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B | C | D | F | G | $K_A$ | L Fixo | L EXP | M | $R_A$ | $R_{AA}$ | $S_A$ | $S_{AA}$ | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QAMC18A303S QAAMC18A303S | 3 3⁄16 pol. | 22218 | **15,0** 0,59 | **26,9** 1,06 | **130,3** 5,13 | **5,8** 0,23 | **171,45 (+0/-0,05)** 6,750 (+0/-0,002) | **87,6** 3,45 | **36,6** 1,44 | **110,2** 4,34 | **112,3** 4,42 | **65,8** 2,59 | **7,4** 0,29 | **21,3** 0,84 | **102,4** 4,03 | **131,6** 5,18 | **11,8** 26 |
| QAMC18A304S QAAMC18A304S | 3 1⁄4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAMC18A080S QAAMC18A080S | **80 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAMC18A085S QAAMC18A085S | **85 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAMC18A307S QAAMC18A307S | 3 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAMC18A308S QAAMC18A308S | 3 1⁄2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAMC18A090S QAAMC18A090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAMC20A315S QAAMC20A315S | 3 15⁄16 pol. | 22220 | **19,8** 0,78 | **32,5** 1,28 | **152,4** 6,00 | **7,9** 0,31 | **206,375 (+0/-0,05)** 8,125 (+0/-0,002) | **105,2** 4,14 | **41,4** 1,63 | **128,3** 5,05 | **130,3** 5,13 | **75,4** 2,97 | **11,4** 0,45 | **22,6** 0,89 | **116,6** 4,59 | **150,9** 5,94 | **14,5** 32 |
| QAMC20A400S QAAMC20A400S | 4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAMC20A100S QAAMC20A100S | **100 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAMC22A110S | **110 mm** | 22222 | **19,8** 0,78 | **38,1** 1,50 | **160,0** 6,30 | **7,9** 0,31 | **222,25 (+0/-0,08)** 8,75 (+0/-0,003) | **108,5** 4,27 | – | **133,6** 5,26 | **135,6** 5,34 | **79,5** 3,13 | – | **25,1** 0,99 | – | **158,8** 6,25 | **18,1** 40 |
| QAAMC22A407S | 4 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAMC22A408S | 4 1⁄2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAMC22A115 | **115 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAMC26A125S | **125 mm** | 22226 | **19,8** 0,78 | **38,1** 1,50 | **175,0** 6,89 | **7,9** 0,31 | **265,13 (+0/-0,08)** 10,438 (+0/-0,003) | **141,7** 5,58 | – | **165,4** 6,51 | **167,4** 6,59 | **94,5** 3,72 | – | **23,6** 0,93 | – | **189,0** 7,44 | **18,1** 40 |
| QAAMC26A415S | 4 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAMC26A500S | 5 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAAMC26A130S | **130 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |

[1]As designações de rolamentos usam QA para indicar unidades de um colar (usam as dimensões $S_A$ e $R_A$) e QAA para indicar unidades de dois colares (usam as dimensões $S_{AA}$ e $R_{AA}$).

# MANCAIS ESTICADORES QATU E QAATU




**Unidade de um colar QA** **Unidade de dois colares QAA**

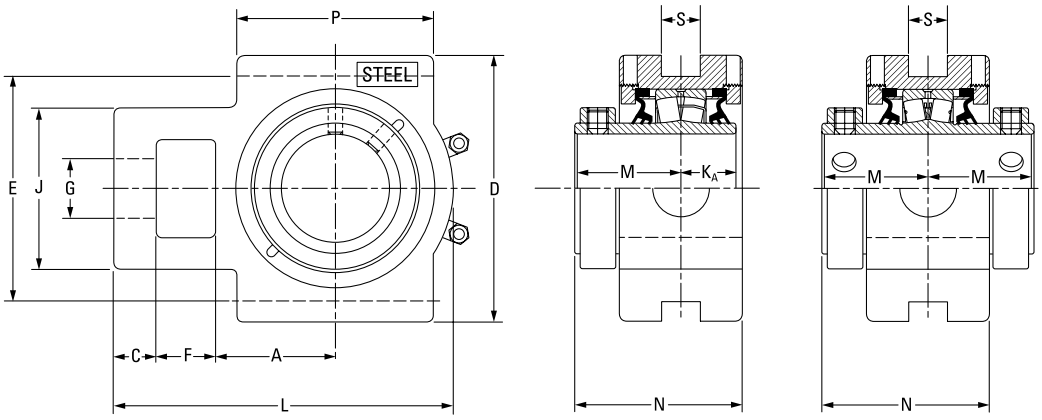
| Designação da peça[1] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | C | D | E | F | G | J | $K_A$ | L | M | N | P | S | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QATU10A115S<br>QAATU10A115S | 1 15⁄16 pol. | 22210 | **54,1**<br>2,13 | **19,1**<br>0,75 | **120,7**<br>4,75 | **101,6**<br>4,00 | **26,9**<br>1,06 | **26,9**<br>1,06 | **73,2**<br>2,88 | **25,4**<br>1,00 | **153,4**<br>6,04 | **47,5**<br>1,87 | **75,7**<br>2,98 | **88,9**<br>3,50 | **17,5**<br>0,69 | **7,7**<br>17 |
| QATU10A200S<br>QAATU10A200S | 2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QATU10A050S<br>QAATU10A050S | **50 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QATU11A203S<br>QAATU11A203S | 2 3⁄16 pol. | 22211 | **60,5**<br>2,38 | **19,1**<br>0,75 | **133,4**<br>5,25 | **114,3**<br>4,50 | **28,7**<br>1,13 | **30,2**<br>1,19 | **88,9**<br>3,50 | **28,7**<br>1,13 | **167,9**<br>6,61 | **50,8**<br>2,00 | **81,8**<br>3,22 | **95,3**<br>3,75 | **20,6**<br>0,81 | **9,5**<br>21 |
| QATU11A204S<br>QAATU11A204S | 2 1⁄4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QATU11A055S<br>QAATU11A055S | **55 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QATU13A060S<br>QAATU13A060S | **60 mm** | 22213 | **69,9**<br>2,75 | **22,4**<br>0,88 | **149,4**<br>5,88 | **130,3**<br>5,13 | **33,3**<br>1,31 | **35,1**<br>1,38 | **95,3**<br>3,75 | **31,5**<br>1,24 | **193,8**<br>7,63 | **54,6**<br>2,15 | **91,2**<br>3,59 | **120,7**<br>4,75 | **26,9**<br>1,06 | **12,2**<br>27 |
| QATU13A207S<br>QAATU13A207S | 2 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QATU13A208S<br>QAATU13A208S | 2 1⁄2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QATU13A065S<br>QAATU13A065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QATU15A211S<br>QAATU15A211S | 2 11⁄16 pol. | 22215 | **76,2**<br>3,00 | **25,4**<br>1,00 | **171,5**<br>6,75 | **150,9**<br>5,94 | **39,6**<br>1,56 | **39,6**<br>1,56 | **108,0**<br>4,25 | **31,8**<br>1,25 | **219,7**<br>8,65 | **60,2**<br>2,37 | **97,0**<br>3,82 | **120,7**<br>4,75 | **46,0**<br>1,81 | **15,9**<br>35 |
| QATU15A212S<br>QAATU15A212S | 2 3⁄4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QATU15A070S<br>QAATU15A070S | **70 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QATU15A215S<br>QAATU15A215S | 2 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QATU15A300S<br>QAATU15A300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QATU15A075S<br>QAATU15A075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |

[1]As designações de rolamentos usam QA para indicar unidades de um colar e QAA para indicar unidades de dois colares.

*Continua na próxima página.*

OBSERVAÇÃO: Consulte as estruturas para mancais esticadores na página 206.

# MANCAIS ESTICADORES QATU E QAATU – *Continuação*



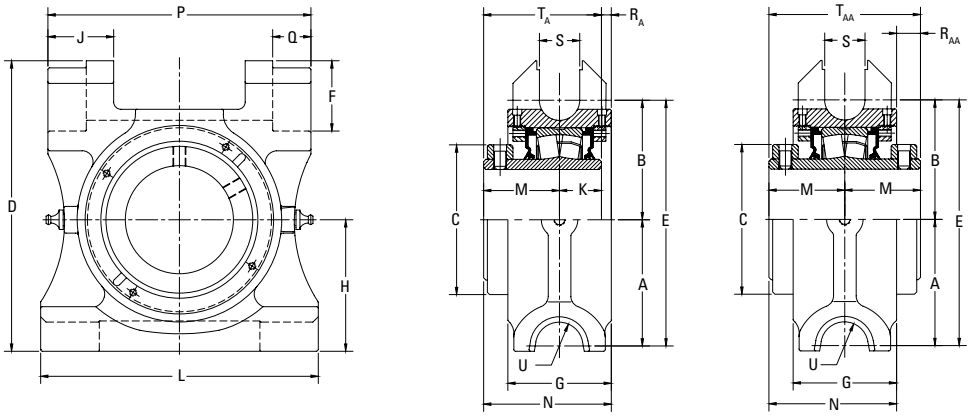

**Unidade de um colar QA** **Unidade de dois colares QAA**

*Continuação da página anterior.*

| Designação da peça[1] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | C | D | E | F | G | J | $K_A$ | L | M | N | P | S | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QATU18A303S QAATU18A303S | 3 3⁄16 pol. | 22218 | **92,2** 3,63 | **25,4** 1,00 | **193,8** 7,63 | **173,0** 6,81 | **46,0** 1,81 | **47,8** 1,88 | **124,0** 4,88 | **36,6** 1,44 | **257,0** 10,12 | **65,8** 2,59 | **107,2** 4,22 | **158,8** 6,25 | **46,0** 1,81 | **20,0** 44 |
| QATU18A304S QAATU18A304S | 3 1⁄4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QATU18A080S QAATU18A080S | **80 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QATU18A085S QAATU18A085S | **85 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QATU18A307S QAATU18A307S | 3 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QATU18A308S QAATU18A308S | 3 1⁄2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QATU18A090S QAATU18A090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QATU20A315S QAATU20A315S | 3 15⁄16 pol. | 22220 | **104,9** 4,13 | **28,7** 1,13 | **239,8** 9,44 | **219,2** 8,63 | **54,1** 2,13 | **52,3** 2,06 | **143,0** 5,63 | **41,4** 1,63 | **296,9** 11,69 | **75,4** 2,97 | **121,7** 4,79 | **177,8** 7,00 | **52,3** 2,06 | **26,3** 58 |
| QATU20A400S QAATU20A400S | 4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QATU20A100S QAATU20A100S | **100 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAATU22A110S | **110 mm** | 22222 | **128,5** 5,06 | **38,1** 1,50 | **263,7** 10,38 | **241,3** 9,50 | **54,1** 2,13 | **54,1** 2,13 | **162,1** 6,38 | – | **341,4** 13,44 | **79,5** 3,13 | **143,8** 5,66 | **199,9** 7,87 | **52,3** 2,06 | **36,4** 80 |
| QAATU22A407S | 4 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAATU22A408S | 4 1⁄2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAATU22A115S | **115 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAATU26A125S | **125 mm** | 22226 | **134,9** 5,31 | **63,5** 2,50 | **285,8** 11,25 | **260,4** 10,25 | **63,5** 2,50 | **60,5** 2,38 | **177,8** 7,00 | – | **396,7** 15,62 | **94,5** 3,72 | **150,9** 5,94 | **228,6** 9,00 | **52,3** 2,06 | **60,8** 134 |
| QAATU26A415S | 4 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAATU26A500S | 5 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAATU26A130S | **130 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |

[1]As designações de rolamentos usam QA para indicar unidades de um colar e QAA para indicar unidades de dois colares.
OBSERVAÇÃO: Consulte as estruturas para mancais esticadores na página 206.

# MANCAIS ESTICADORES DE TRAÇÃO SUPERIOR QATP E QAATP

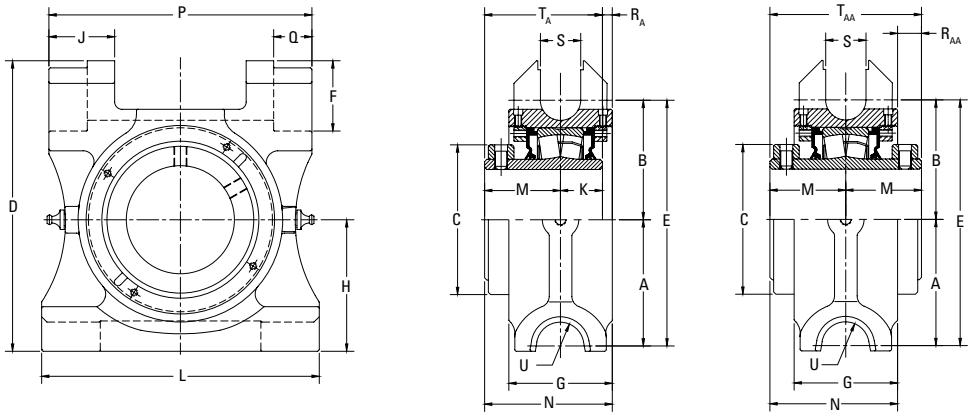



QATP QAATP

| Designação da peça | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B | C | D | E | F | G | H | J | K | L | M | N | P | Q | $R_A$ | $R_{AA}$ | S | $T_A$ | $T_{AA}$ | U |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QATP10A115S QAATP10A115S | 1 15/16 pol. | 22210 | **71,4** 2,81 | **60,5** 2,38 | **73,0** 2,88 | **163,6** 6,44 | **131,8** 5,19 | **42,2** 1,66 | **62,7** 2,47 | **77,8** 3,06 | **41,9** 1,65 | **25,0** 0,98 | **165,1** 6,50 | **48,0** 1,89 | **79,3** 3,12 | **152,4** 6,00 | **20,6** 0,81 | **6,3** 0,25 | **16,7** 0,66 | **22,4** 0,88 | **73,0** 2,87 | **96,0** 3,78 | **20,6** 0,81 |
| QATP10A200S QAATP10A200S | 2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QATP10A050S QAATP10A050S | **50 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QATP11A203S QAATP11A203S | 2 3/16 pol. | 22211 | **82,6** 3,25 | **72,8** 2,87 | **82,6** 3,25 | **193,8** 7,63 | **158,8** 6,25 | **49,3** 1,94 | **69,9** 2,75 | **88,9** 3,50 | **44,4** 1,75 | **28,7** 1,13 | **190,6** 7,50 | **50,8** 2,00 | **88,5** 3,49 | **177,8** 7,0 | **26,9** 1,06 | **9,0** 0,36 | **13,1** 0,51 | **98,4** 1,12 | **79,5** 3,13 | **101,6** 4,0 | **20,6** 0,81 |
| QATP11A204S QAATP11A204S | 2 1/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QATP11A055S QAATP11A055S | **55 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QATP13A207S QAATP13A207S | 2 7/16 pol. | 22213 | **96,8** 3,81 | **84,6** 3,33 | **96,6** 3,81 | **210,3** 8,28 | **181,4** 7,14 | **47,8** 1,88 | **81,0** 3,19 | **97,5** 3,84 | **44,5** 1,75 | **31,5** 1,24 | **215,9** 8,50 | **54,5** 2,15 | **95,0** 3,74 | **203,2** 8,00 | **26,9** 1,06 | **9,0** 0,35 | **14,0** 0,55 | **28,4** 1,12 | **86,0** 3,39 | **109,0** 4,29 | **20,6** 0,81 |
| QATP13A208S QAATP13A208S | 2 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QATP13A060S QAATP13A060S | **60 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QATP15A211S QAATP15A211S | 2 11/16 pol. | 22215 | **97,0** 3,82 | **84,1** 3,31 | **108,9** 4,29 | **215,9** 8,50 | **181,1** 7,13 | **49,3** 1,94 | **81,0** 3,19 | **101,4** 3,99 | **44,4** 1,75 | **31,8** 1,25 | **215,9** 8,50 | **60,2** 2,37 | **100,7** 3,96 | **203,2** 8,00 | **26,9** 1,06 | **8,7** 0,34 | **19,7** 0,78 | **28,4** 1,12 | **92,0** 3,62 | **120,4** 4,74 | **20,6** 0,81 |
| QATP15A212S QAATP15A212S | 2 3/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QATP15A070S QAATP15A070S | **70 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QATP15A215S QAATP15A215S | 2 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QATP15A300S QAATP15A300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QATP15A075S QAATP15A075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

*Continua na próxima página.*

# MANCAIS ESTICADORES DE TRAÇÃO SUPERIOR QATP E QAATP – *Continuação*

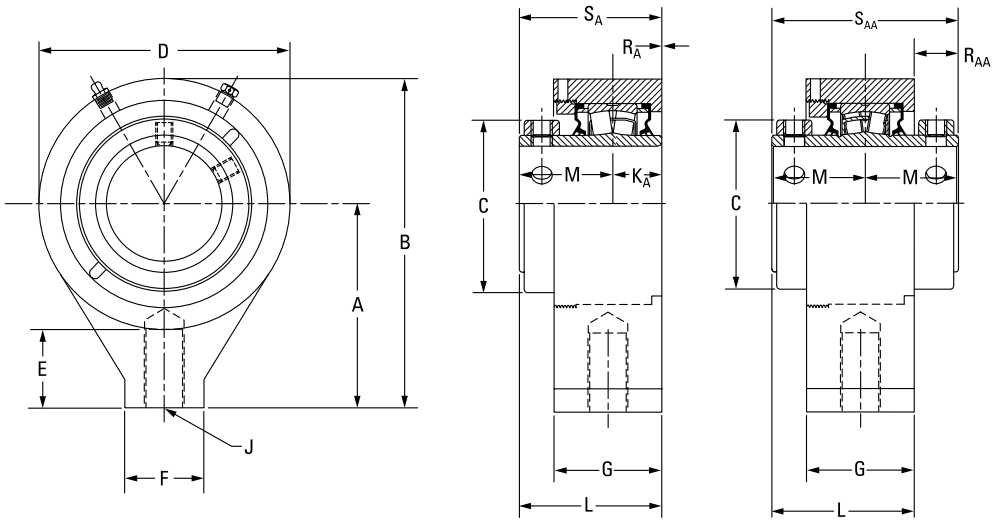



**QATP** **QAATP**

*Continuação da página anterior.*

| Designação da peça | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B | C | D | E | F | G | H | J | K | L | M | N | P | Q | $R_A$ | $R_{AA}$ | S | $T_A$ | $T_{AA}$ | U |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QATP18A303S QAATP18A303S | 3 3⁄16 pol. | 22218 | **109,7** 4,32 | **103,9** 4,09 | **130,2** 5,13 | **252,5** 9,94 | **213,6** 8,41 | **61,3** 2,41 | **90,0** 3,54 | **114,3** 4,50 | **57,1** 2,25 | **36,5** 1,44 | **241,3** 9,50 | **65,9** 2,59 | **110,9** 4,37 | **228,6** 9,00 | **33,3** 1,31 | **8,6** 0,34 | **20,8** 0,82 | **35,1** 1,38 | **102,4** 4,03 | **131,8** 5,19 | **20,6** 0,81 |
| QATP18A304S QAATP18A304S | 3 ¼ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QATP18A080S QAATP18A080S | **80 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QATP18A085S QAATP18A085S | **85 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QATP18A307S QAATP18A307S | 3 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QATP18A308S QAATP18A308S | 3 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QATP18A090S QAATP18A090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QATP20A311S QAATP20A311S | 3 11⁄16 pol. | 22220 | **121,0** 4,76 | **117,6** 4,63 | **152,4** 6,00 | **289,1** 11,38 | **234,9** 9,25 | **63,5** 2,50 | **79,5** 3,13 | **139,7** 5,50 | **58,7** 2,31 | **41,3** 1,63 | **279,4** 11,00 | **75,4** 2,97 | **126,1** 4,97 | **266,7** 10,50 | **33,3** 1,31 | **9,4** 0,37 | **24,7** 0,97 | **35,1** 1,38 | **116,7** 4,59 | **150,8** 5,94 | **20,6** 0,81 |
| QATP20A312S QAATP20A312S | 3 ¾ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QATP20A315S QAATP20A315S | 3 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QATP20A400S QAATP20A400S | 4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QATP20A100S QAATP20A100S | **100 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

# MANCAIS DE SUPORTE QAMH E QAAMH




| Designação da peça | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B | C | D | E | F | G | J | $K_A$ | L | M | $R_A$ | $R_{AA}$ | $S_A$ | $S_{AA}$ | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QAMH15A211S<br>QAAMH15A211S | 2 11⁄16 pol. | 22215 | **131,8**<br>5,19 | **212,9**<br>8,38 | **109,0**<br>4,29 | **162,1**<br>6,38 | **50,8**<br>2,00 | **50,8**<br>2,00 | **69,9**<br>2,75 | 1 - 8UNC | **31,8**<br>1,25 | **91,9**<br>3,62 | **60,2**<br>2,37 | **0,0**<br>0,00 | **28,4**<br>1,12 | **91,9**<br>3,62 | **120,7**<br>4,75 | **10,0**<br>22 |
| QAMH15A212S<br>QAAMH15A212S | 2 3⁄4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAMH15A070S<br>QAAMH15A070S | **70 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAMH15A215S<br>QAAMH15A215S | 2 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAMH15A300S<br>QAAMH15A300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAMH15A075S<br>QAAMH15A075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAMH18A303S<br>QAAMH18A303S | 3 3⁄16 pol. | 22218 | **160,3**<br>6,31 | **260,4**<br>10,25 | **130,3**<br>5,13 | **200,2**<br>7,88 | **63,5**<br>2,50 | **76,2**<br>3,00 | **76,2**<br>3,00 | 1 1/4 - 7UNC | **36,6**<br>1,44 | **99,3**<br>3,91 | **65,8**<br>2,59 | **3,0**<br>0,12 | **32,3**<br>1,27 | **102,4**<br>4,03 | **131,6**<br>5,18 | **16,3**<br>36 |
| QAMH18A304S<br>QAAMH18A304S | 3 1⁄4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAMH18A080S<br>QAAMH18A080S | **80 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAMH18A085S<br>QAAMH18A085S | **85 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAMH18A307S<br>QAAMH18A307S | 3 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAMH18A308S<br>QAAMH18A308S | 3 1⁄2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QAMH18A090S<br>QAAMH18A090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |



## *SÉRIE EC*

O deslocamento excêntrico reduzido de nossos colares de trava da série EC resultam em uma trava de eixo segura que é projetada para não se soltar de um eixo devidamente preparado. Os mancais da Série EC são apropriados também para aplicações de inversão.

Os seguintes tópicos estão incluídos nesta seção:


Introdução . . . . . 150
Mancais com dois parafusos QMP . . . . . 151
Mancais com dois parafusos QMPL . . . . . 152
Mancais com quatro parafusos QMPF . . . . . 153
Mancais com quatro parafusos QMPR . . . . . 154
Mancais com quatro parafusos QMPH/QMPG . . . . . 155
Mancais com quatro parafusos Série 5000 QMPX . . . . . 156
Mancais com dois parafusos Série 5000 QMPXT . . . . . 158
Mancais com dois parafusos modelo SN QMSN . . . . . 159
Cartuchos tipo flange pilotado QMC . . . . . 161
Cartuchos tipo flange pilotado QMCW . . . . . 162
Mancais com flange quadrado de quatro parafusos QMF . . . . . 164
Mancais com flange quadrado de quatro parafusos QMFL . . . . . 165
Mancais tipo flange redondo QMFY . . . . . 166
Mancais tipo flange quadrado Série 5000 QMFX . . . . . 168
Mancais tipo cartucho QMMC . . . . . 170
Mancais esticadores QMTU . . . . . 172
Mancais esticadores de tração superior QMTP . . . . . 173
Mancais de suporte QMMH . . . . . 174

# *SÉRIE EC*



**Fig. 49. Trava excêntrica Série EC.**

## VOCÊ TEM OPÇÕES

Para a Série EC, você pode escolher entre muitas configurações de retentores e modelos de mancais, que são mostrados na página 15.

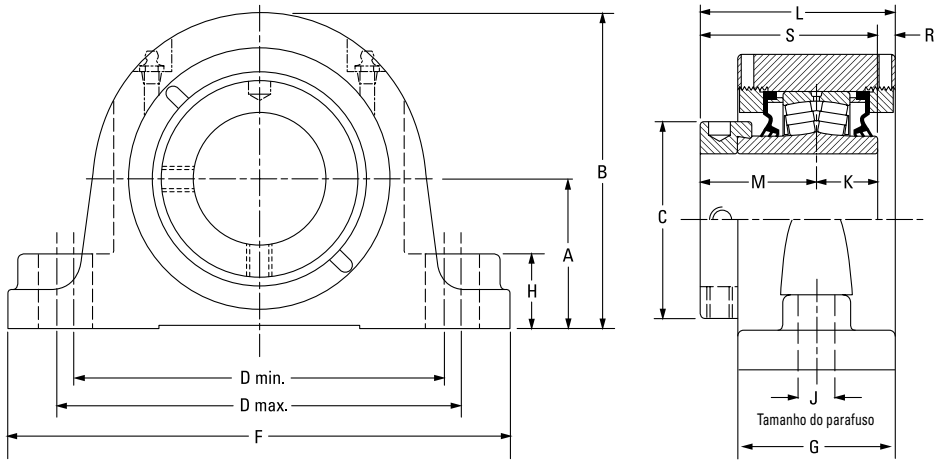
### MANCAIS

- Mancais com dois parafusos
- Mancais com quatro parafusos
- Mancais tipo flange
- Cartuchos com flange pilotado
- Mancais esticadores
- Mancais tipo cartucho
- Mancais de suporte

### RETENTORES

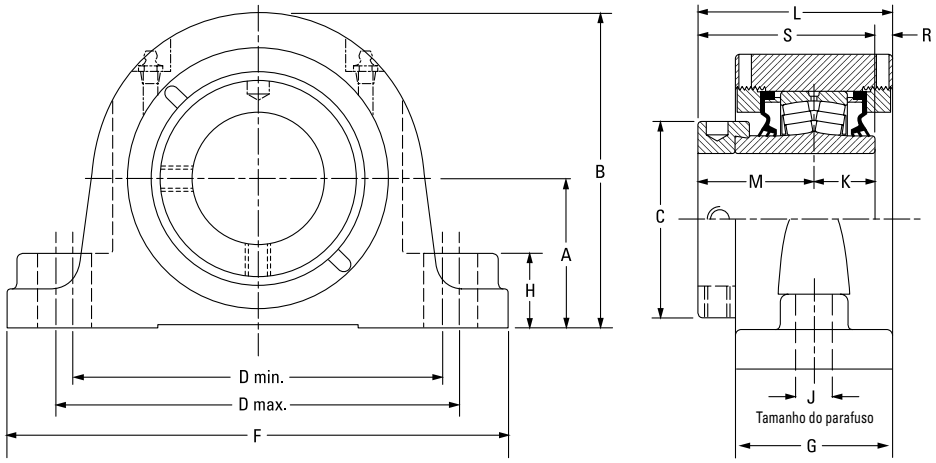
- Labirinto: DuPont™ Teflon® (T)
- Lábio triplo: borracha nitrílica (M), uretano (O) e Viton® (N)
- Lábio duplo: borracha nitrílica (B) e Viton (C)
- Tampas com extremidade fechada de aço e uretano (CS)
- Tampas de extremidade aberta de aço e uretano (CJ) com:
  - DuPont Teflon (T)
  - Retentor de lábio triplo (DR)
  - Retentor com anel em V (VR)
- Placas de encosto de cartucho com flange guiado (HSY) com:
  - Retentor de lábio triplo (DR)
- Placas de encosto de mancal tipo flange (UFP)
  - Anel em V (VR)

# MANCAIS COM DOIS PARAFUSOS QMP



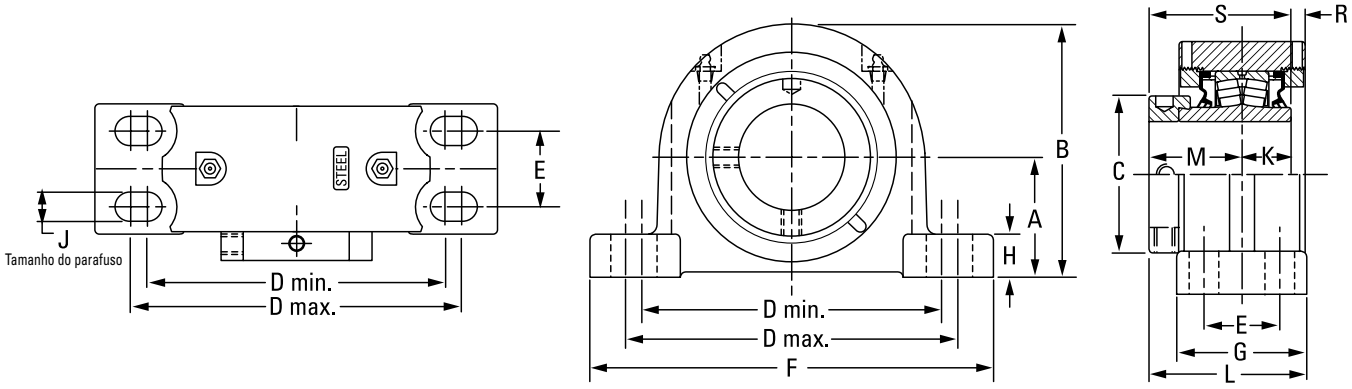

| Designação da peça | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B | C | D mín. | D máx. | F | G | H | J | K | L | M | R | S | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QMP08J035S | **35 mm** | 22208 | **47,8** 1,88 | **94,7** 3,73 | **60,5** 2,38 | **119,1** 4,69 | **152,4** 6,00 | **174,8** 6,88 | **57,2** 2,25 | **25,4** 1,00 | **12** 1/2 | **25,4** 1,00 | **73,2** 2,88 | **44,5** 1,75 | **3,3** 0,13 | **69,9** 2,75 | **4,1** 9 |
| QMP08J107S | 1 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMP08J108S | 1 1/2 pol. | 22208 | **54,1** 2,13 | **101,1** 3,98 | **60,5** 2,38 | **119,1** 4,69 | **165,1** 6,50 | **200,2** 7,88 | **57,2** 2,25 | **25,4** 1,00 | **12** 1/2 | **25,4** 1,00 | **73,2** 2,88 | **44,5** 1,75 | **3,3** 0,13 | **69,9** 2,75 | **4,1** 9 |
| QMP09J111S | 1 11/16 pol. | 22209 | **54,1** 2,13 | **104,9** 4,13 | **66,5** 2,62 | **144,8** 5,70 | **165,1** 6,50 | **200,2** 7,88 | **60,2** 2,37 | **31,8** 1,25 | **12** 1/2 | **25,4** 1,00 | **77,7** 3,06 | **47,8** 1,88 | **4,8** 0,19 | **73,2** 2,88 | **4,5** 10 |
| QMP09J040S | **40 mm** | 22209 | **57,2** 2,25 | **108,0** 4,25 | **66,5** 2,62 | **158,8** 6,25 | **180,8** 7,12 | **225,6** 8,88 | **62,0** 2,44 | **31,8** 1,25 | **16** 5/8 | **25,4** 1,00 | **78,7** 3,10 | **47,8** 1,88 | **5,8** 0,23 | **73,2** 2,88 | **4,5** 10 |
| QMP09J112S | 1 3/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMP09J045S | **45 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMP10J115S | 1 15/16 pol. | 22210 | **57,2** 2,25 | **122,2** 4,81 | **71,4** 2,81 | **152,4** 6,00 | **181,1** 7,13 | **225,6** 8,88 | **62,0** 2,44 | **31,8** 1,25 | **16** 5/8 | **25,4** 1,00 | **79,0** 3,11 | **47,5** 1,87 | **6,1** 0,24 | **72,9** 2,87 | **5,9** 13 |
| QMP10J200S | 2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMP10J050S | **50 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMP11J203S | 2 3/16 pol. | 22211 | **63,5** 2,50 | **133,4** 5,25 | **75,9** 2,99 | **165,1** 6,50 | **200,2** 7,88 | **244,6** 9,63 | **66,8** 2,63 | **31,8** 1,25 | **16** 5/8 | **28,7** 1,13 | **84,1** 3,31 | **50,8** 2,00 | **4,8** 0,19 | **79,5** 3,13 | **7,7** 17 |
| QMP11J204S | 2 1/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMP11J055S | **55 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMP13J060S | **60 mm** | 22213 | **69,9** 2,75 | **147,3** 5,80 | **91,9** 3,62 | **174,8** 6,88 | **219,2** 8,63 | **260,4** 10,25 | **73,7** 2,90 | **35,1** 1,38 | **16** 5/8 | **31,5** 1,24 | **91,2** 3,59 | **54,1** 2,13 | **5,3** 0,21 | **85,6** 3,37 | **10,0** 22 |
| QMP13J207S | 2 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMP13J208S | 2 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMP13J065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMP15J211S | 2 11/16 pol. | 22215 | **79,5** 3,13 | **164,3** 6,47 | **101,9** 4,01 | **200,2** 7,88 | **244,6** 9,63 | **295,4** 11,63 | **76,2** 3,00 | **35,1** 1,38 | **20** 3/4 | **31,8** 1,25 | **98,3** 3,87 | **60,2** 2,37 | **6,4** 0,25 | **91,9** 3,62 | **12,7** 28 |
| QMP15J212S | 2 3/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMP15J070S | **70 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMP15J215S | 2 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMP15J300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMP15J075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMP18J303S | 3 3/16 pol. | 22218 | **95,3** 3,75 | **195,3** 7,69 | **120,9** 4,76 | **238,3** 9,38 | **285,8** 11,25 | **342,9** 13,50 | **86,6** 3,41 | **47,8** 1,88 | **24** 7/8 | **36,6** 1,44 | **109,2** 4,30 | **65,8** 2,59 | **7,1** 0,28 | **102,4** 4,03 | **20,4** 45 |
| QMP18J304S | 3 1/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMP18J080S | **80 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMP18J085S | **85 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMP18J307S | 3 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMP18J308S | 3 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMP18J090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMP20J311S | 3 11/16 pol. | 22220 | **104,9** 4,13 | **209,8** 8,26 | **152,4** 6,00 | **255,0** 10,04 | **320,0** 12,60 | **362,0** 14,25 | **94,7** 3,73 | **50,8** 2,00 | **24** 1 | **41,4** 1,63 | **122,9** 4,84 | **75,2** 2,96 | **6,1** 0,24 | **116,6** 4,59 | **26,8** 59 |
| QMP20J312S | 3 3/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMP20J315S | 3 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMP20J400S | 4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMP20J100S | **100 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |

# MANCAIS COM DOIS PARAFUSOS QMPL



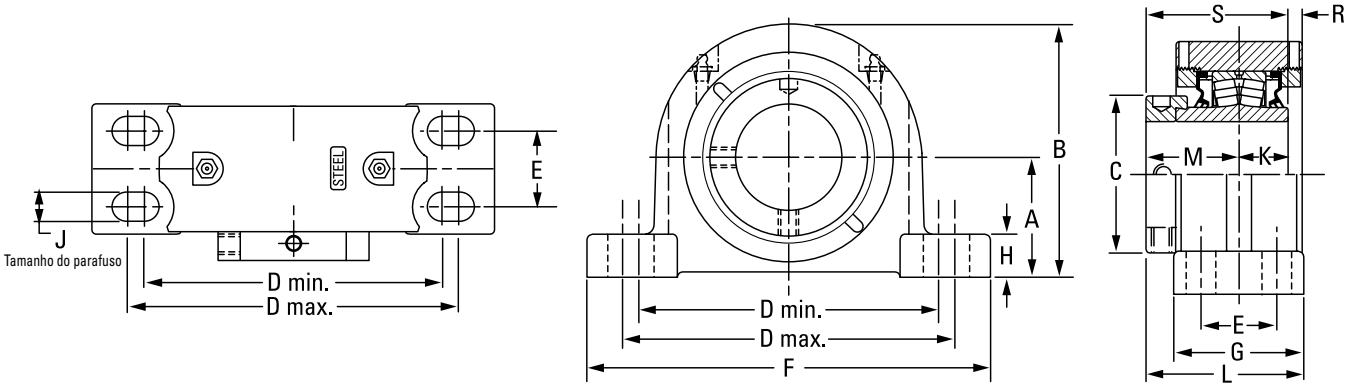

| Designação da peça | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B | C | D mín. | D máx. | F | G | H | J | K | L | M | R | S | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QMPL08J035S | **35 mm** | 22208 | **47,8** 1,88 | **94,7** 3,73 | **60,5** 2,38 | **119,1** 4,69 | **152,4** 6,00 | **174,8** 6,88 | **57,2** 2,25 | **25,4** 1,00 | **12** 1/2 | **25,4** 1,00 | **73,2** 2,88 | **44,5** 1,75 | **3,3** 0,13 | **69,9** 2,75 | **4,1** 9 |
| QMPL08J107S | 1 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPL08J108S | 1 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPL09J040S | **40 mm** | 22209 | **54,1** 2,13 | **104,9** 4,13 | **66,5** 2,62 | **133,4** 5,25 | **146,1** 5,75 | **181,1** 7,13 | **60,2** 2,37 | **31,8** 1,25 | **12** 1/2 | **25,4** 1,00 | **77,7** 3,06 | **47,8** 1,88 | **4,8** 0,19 | **73,2** 2,88 | **4,5** 10 |
| QMPL09J111S | 1 11/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPL09J112S | 1 3/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPL09J045S | **45 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPL10J115S | 1 15/16 pol. | 22210 | **57,2** 2,25 | **122,2** 4,81 | **71,4** 2,81 | **150,6** 5,93 | **161,5** 6,36 | **212,9** 8,38 | **62,0** 2,44 | **31,8** 1,25 | **16** 5/8 | **25,4** 1,00 | **79,0** 3,11 | **47,5** 1,87 | **6,1** 0,24 | **72,9** 2,87 | **5,9** 13 |
| QMPL10J200S | 2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPL10J050S | **50 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPL11J203S | 2 3/16 pol. | 22211 | **63,5** 2,50 | **133,4** 5,25 | **75,9** 2,99 | **165,1** 6,50 | **179,3** 7,06 | **225,6** 8,88 | **65,5** 2,58 | **31,8** 1,25 | **16** 5/8 | **28,4** 1,12 | **83,3** 3,28 | **50,8** 2,00 | **4,3** 0,17 | **79,2** 3,12 | **7,7** 17 |
| QMPL11J204S | 2 1/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPL11J055S | **55 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPL13J060S | **60 mm** | 22213 | **69,9** 2,75 | **147,3** 5,80 | **91,9** 3,62 | **173,0** 6,81 | **189,0** 7,44 | **235,0** 9,25 | **73,7** 2,90 | **35,1** 1,38 | **16** 5/8 | **31,5** 1,24 | **90,9** 3,58 | **54,1** 2,13 | **5,3** 0,21 | **85,6** 3,37 | **10,0** 22 |
| QMPL13J207S | 2 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPL13J208S | 2 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPL13J065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPL15J211S | 2 11/16 pol. | 22215 | **82,6** 3,25 | **167,4** 6,59 | **101,9** 4,01 | **195,6** 7,70 | **213,4** 8,40 | **265,2** 10,44 | **76,2** 3,00 | **35,1** 1,38 | **20** 3/4 | **31,8** 1,25 | **98,3** 3,87 | **60,2** 2,37 | **6,4** 0,25 | **91,9** 3,62 | **12,7** 28 |
| QMPL15J212S | 2 3/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPL15J070S | **70 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPL15J215S | 2 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPL15J300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPL15J075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPL18J303S | 3 3/16 pol. | 22218 | **95,3** 3,75 | **195,3** 7,69 | **120,9** 4,76 | **235,0** 9,25 | **273,1** 10,75 | **330,2** 13,00 | **86,6** 3,41 | **47,8** 1,88 | **24** 7/8 | **36,6** 1,44 | **109,2** 4,30 | **65,8** 2,59 | **7,1** 0,28 | **102,4** 4,03 | **20,4** 45 |
| QMPL18J304S | 3 1/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPL18J080S | **80 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPL18J085S | **85 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPL18J307S | 3 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPL18J308S | 3 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPL18J090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPL20J311S | 3 11/16 pol. | 22220 | **108,0** 4,25 | **212,9** 8,38 | **152,4** 6,00 | **255,0** 10,04 | **320,0** 12,60 | **362,0** 14,25 | **94,7** 3,73 | **53,8** 2,12 | **24** 1 | **41,4** 1,63 | **122,9** 4,84 | **75,2** 2,96 | **6,1** 0,24 | **116,6** 4,59 | **26,8** 59 |
| QMPL20J312S | 3 3/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPL20J315S | 3 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPL20J400S | 4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPL20J100S | **100 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |

# MANCAIS COM QUATRO PARAFUSOS QMPF



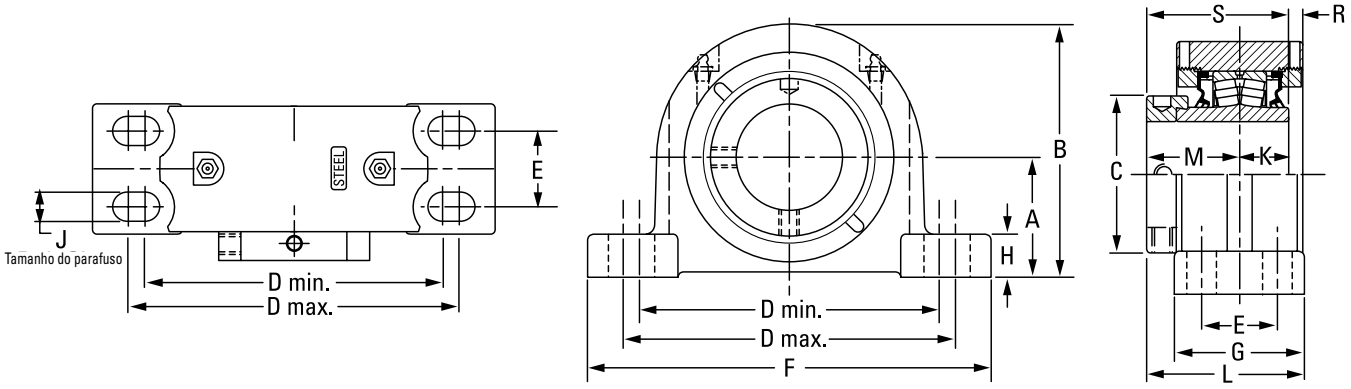

| Designação da peça | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B | C | D mín. | D máx. | E | F | G | H | J | K | L | M | R | S | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QMPF13J060S | **60 mm** | 22213 | **69,9** 2,75 | **147,3** 5,80 | **91,9** 3,62 | **174,8** 6,88 | **193,8** 7,63 | **44,5** 1,75 | **235,0** 9,25 | **76,2** 3,00 | **24,9** 0,98 | **16** 5/8 | **31,5** 1,24 | **92,2** 3,63 | **54,1** 2,13 | **5,3** 0,21 | **85,6** 3,37 | **9,1** 20 |
| QMPF13J207S | 2 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPF13J208S | 2 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPF13J065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPF15J211S | 2 11/16 pol. | 22215 | **82,6** 3,25 | **167,6** 6,60 | **101,9** 4,01 | **193,0** 7,60 | **231,1** 9,10 | **47,8** 1,88 | **265,2** 10,44 | **79,5** 3,13 | **32,8** 1,29 | **16** 5/8 | **31,8** 1,25 | **99,8** 3,93 | **60,2** 2,37 | **6,1** 0,24 | **91,9** 3,62 | **12,2** 27 |
| QMPF15J212S | 2 ¾ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPF15J070S | **70 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPF15J215S | 2 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPF15J300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPF15J075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPF18J303S | 3 3/16 pol. | 22218 | **95,3** 3,75 | **195,3** 7,69 | **120,9** 4,76 | **225,6** 8,88 | **276,4** 10,88 | **50,8** 2,00 | **312,4** 12,30 | **95,3** 3,75 | **39,6** 1,56 | **20** 3/4 | **36,6** 1,44 | **113,3** 4,46 | **65,8** 2,59 | **8,1** 0,32 | **102,4** 4,03 | **22,2** 49 |
| QMPF18J304S | 3 ¼ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPF18J080S | **80 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPF18J085S | **85 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPF18J307S | 3 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPF18J308S | 3 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPF18J090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPF20J311S | 3 11/16 pol. | 22220 | **108,0** 4,25 | **223,0** 8,78 | **152,4** 6,00 | **276,4** 10,88 | **339,9** 13,38 | **57,2** 2,25 | **378,0** 14,88 | **109,5** 4,31 | **35,6** 1,40 | **20** 3/4 | **41,4** 1,63 | **130,3** 5,13 | **75,2** 2,96 | **9,1** 0,36 | **116,6** 4,59 | **30,4** 67 |
| QMPF20J312S | 3 ¾ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPF20J315S | 3 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPF20J400S | 4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPF20J100S | **100 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPF22J110S | **110 mm** | 22222 | **120,7** 4,75 | **233,4** 9,19 | **160,0** 6,30 | **301,8** 11,88 | **368,3** 14,50 | **63,5** 2,50 | **409,7** 16,13 | **120,7** 4,75 | **40,1** 1,58 | **20** 3/4 | **46,5** 1,83 | **154,4** 6,08 | **94,0** 3,70 | **4,3** 0,17 | **140,5** 5,53 | **37,2** 82 |
| QMPF22J407S | 4 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPF22J408S | 4 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPF22J115S | **115 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPF26J125S | **125 mm** | 22226 | **139,7** 5,50 | **279,7** 11,01 | **175,0** 6,89 | **349,3** 13,75 | **403,4** 15,88 | **69,9** 2,75 | **444,5** 17,5 | **128,0** 5,04 | **39,1** 1,54 | **24** 7/8 | **58,7** 2,31 | **158,8** 6,25 | **94,7** 3,73 | **-0,8** -0,03 | **153,4** 6,04 | **60,8** 134 |
| QMPF26J415S | 4 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPF26J500S | 5 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPF26J130S | **130 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPF30J507S | 5 7/16 pol. | 23230 | **169,9** 6,69 | **330,2** 13,00 | **205,0** 8,07 | **441,5** 17,38 | **485,9** 19,13 | **95,3** 3,75 | **558,8** 22,00 | **171,5** 6,75 | **76,2** 3,00 | **24** 1 | **75,9** 2,99 | **201,7** 7,94 | **116,1** 4,57 | **6,6** 0,26 | **192,0** 7,56 | **113,4** 250 |
| QMPF30J508S | 5 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPF30J140S | **140 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPF30J515S | 5 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPF30J600S | 6 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPF30J150S | **150 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPF34J607S | 6 7/16 pol. | 23234 | **190,5** 7,50 | **390,7** 15,38 | **235,0** 9,25 | **530,4** 20,88 | **600,2** 23,63 | **117,5** 4,625 | **660,4** 26,00 | **190,5** 7,50 | **63,5** 2,50 | **24** 1 | **85,1** 3,35 | **224,3** 8,83 | **129,0** 5,08 | **5,6** 0,22 | **214,1** 8,43 | **170,1** 375 |
| QMPF34J608S | 6 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPF34J170S | **170 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPF34J615S | 6 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPF34J700S | 7 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPF34J180S | **180 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |

# MANCAIS COM QUATRO PARAFUSOS QMPR




| Designação da peça | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B | C | D mín. | D máx. | E | F | G | H | J | K | L | M | R | S | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QMPR13J060S | **60 mm** | 22213 | **69,9** 2,75 | **147,3** 5,80 | **91,9** 3,62 | **181,1** 7,13 | **222,3** 8,75 | **47,8** 1,88 | **260,4** 10,25 | **82,6** 3,25 | **24,9** 0,98 | **16** 5/8 | **31,5** 1,24 | **95,5** 3,76 | **54,1** 2,13 | **5,3** 0,21 | **85,6** 3,37 | **9,1** 20 |
| QMPR13J207S | 2 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPR13J208S | 2 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPR13J065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPR15J211S | 2 11/16 pol. | 22215 | **79,5** 3,13 | **164,3** 6,47 | **101,9** 4,01 | **203,2** 8,00 | **243,8** 9,60 | **54,1** 2,13 | **275,1** 10,83 | **85,9** 3,38 | **29,5** 1,16 | **16** 5/8 | **31,8** 1,25 | **103,1** 4,06 | **60,2** 2,37 | **6,1** 0,24 | **91,9** 3,62 | **12,2** 27 |
| QMPR15J212S | 2 3/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPR15J070S | **70 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPR15J215S | 2 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPR15J300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPR15J075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPR18J303S | 3 3/16 pol. | 22218 | **95,3** 3,75 | **195,3** 7,69 | **120,9** 4,76 | **235,0** 9,25 | **285,8** 11,25 | **60,5** 2,38 | **346,2** 13,63 | **95,3** 3,75 | **39,6** 1,56 | **20** 3/4 | **36,6** 1,44 | **113,3** 4,46 | **65,8** 2,59 | **8,1** 0,32 | **102,4** 4,03 | **22,2** 49 |
| QMPR18J304S | 3 1/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPR18J080S | **80 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPR18J085S | **85 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPR18J307S | 3 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPR18J308S | 3 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPR18J090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |

# MANCAIS COM QUATRO PARAFUSOS QMPH/QMPG



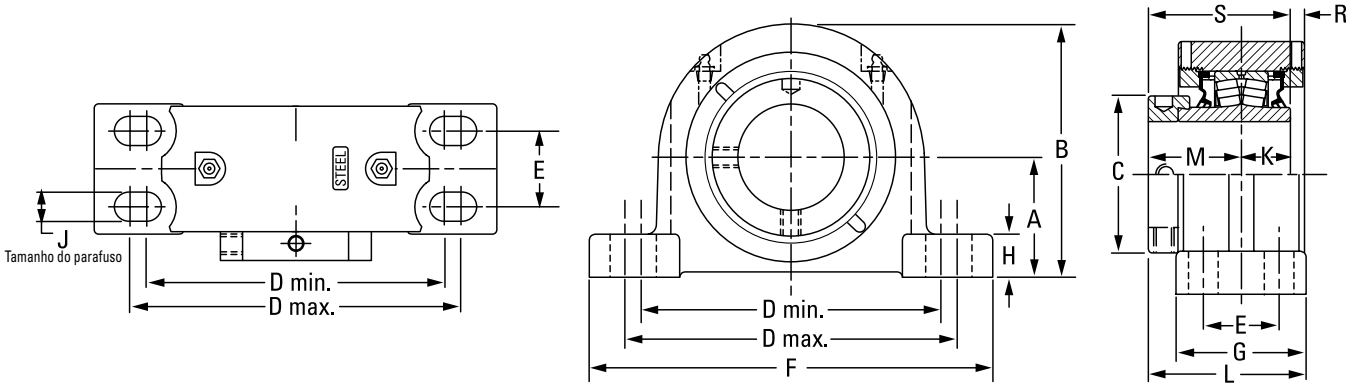

## DIMENSÕES DO MANCAL COM QUATRO PARAFUSOS MODELO QMPH SAF

| Designação da peça | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B | C | D mín. | D máx. | E | F | G | H | J | K | L | M | R | S | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QMPH26J125S | **125 mm** | 22226 | **152,4** 6,00 | **290,8** 11,45 | **175** 6,89 | **406,4** 16,00 | **435,1** 17,13 | **85,9** 3,38 | **500,4** 19,70 | **128** 5,04 | **51,8** 2,04 | **24** 1 | **58,7** 2,31 | **158,5** 6,24 | **94,5** 3,72 | **-0,7** -0,03 | **153,4** 6,04 | **60,8** 134 |
| QMPH26J415S | 4 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPH26J500S | 5 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPH26J130S | **130 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPH30J507S | 5 7/16 pol. | 23230 | **169,9** 6,69 | **330,7** 13,02 | **205,0** 8,07 | **441,5** 17,38 | **485,9** 19,13 | **95,3** 3,75 | **558,8** 22,00 | **171,5** 6,75 | **76,2** 3,00 | **24** 1 | **75,9** 2,99 | **199,1** 7,84 | **116,1** 4,57 | **5,1** 0,20 | **192,0** 7,56 | **118,8** 262 |
| QMPH30J508S | 5 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPH30J140S | **140 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPH30J515S | 5 15/16 pol. | 23230 | **179,4** 7,06 | **339,9** 13,38 | **205,0** 8,07 | **492,3** 19,38 | **549,4** 21,63 | **108,0** 4,25 | **628,7** 24,75 | **171,5** 6,75 | **85,9** 3,38 | **24** 1 | **75,9** 2,99 | **201,7** 7,94 | **116,1** 4,57 | **6,6** 0,26 | **192,0** 7,56 | **122,9** 271 |
| QMPH30J600S | 6 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPH30J150S | **150 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPH34J607S | 6 7/16 pol. | 23234 | **190,5** 7,50 | **390,7** 15,38 | **235,0** 9,25 | **530,4** 20,88 | **600,2** 23,63 | **117,5** 4,63 | **711,2** 28,00 | **190,5** 7,50 | **63,5** 2,50 | **24** 1 | **85,1** 3,35 | **224,3** 8,83 | **129,0** 5,08 | **5,6** 0,22 | **214,1** 8,43 | **170,1** 375 |
| QMPH34J608S | 6 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPH34J170S | **170 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPH34J615S | 6 15/16 pol. | 23234 | **200,0** 7,88 | **400,1** 15,75 | **235,0** 9,25 | **549,4** 21,63 | **619,3** 24,38 | **112,7** 4,44 | **711,2** 28,00 | **190,5** 7,50 | **73,2** 2,88 | **30** 1 1/4 | **85,1** 3,35 | **224,3** 8,83 | **129,0** 5,08 | **5,6** 0,22 | **214,1** 8,43 | **178,3** 393 |
| QMPH34J700S | 7 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPH34J180S | **180 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |

## DIMENSÕES DO MANCAL COM QUATRO PARAFUSOS MODELO QMPG SN

| Designação da peça | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B | C | D mín. | D máx. | E | F | G | H | J | K | L | M | R | S | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QMPG26J125S | **125 mm** | 22226 | **150,0** 5,91 | **288,4** 11,36 | **175,0** 6,89 | **383,4** 15,09 | **448,5** 17,66 | **80,0** 3,15 | **500,1** 19,69 | **128** 5,04 | **49,3** 1,94 | **24** 1 | **58,7** 2,31 | **158,5** 6,24 | **94,5** 3,72 | **-6,9** -0,27 | **153,4** 6,04 | **60,8** 134 |
| QMPG26J415S | 4 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPG26J500S | 5 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPG26J130S | **130 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPG30J507S | 5 7/16 pol. | 23230 | **170,0** 6,69 | **332,2** 13,08 | **205,0** 8,07 | **438,2** 17,25 | **482,6** 19,00 | **89,9** 3,54 | **547,6** 21,65 | **171,5** 6,75 | **76,2** 3,00 | **24** 1 | **75,9** 2,99 | **198,6** 7,82 | **116,1** 4,57 | **9,7** 0,38 | **192,0** 7,56 | **113,4** 250 |
| QMPG30J508S | 5 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPG30J140S | **140 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPG30J515S | 5 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPG30J600S | 6 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPG30J150S | **150 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPG34J607S | 6 7/16 pol. | 23234 | **190,5** 7,50 | **390,7** 15,38 | **235,0** 9,25 | **530,4** 20,88 | **600,2** 23,63 | **117,5** 4,63 | **711,2** 28,00 | **190,5** 7,50 | **63,5** 2,50 | **24** 1 | **85,1** 3,35 | **224,3** 8,83 | **129,0** 5,08 | **5,6** 0,22 | **214,1** 8,43 | **178,3** 393 |
| QMPG34J608S | 6 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPG34J170S | **170 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPG34J615S | 6 15/16 pol. | 23234 | **200,0** 7,88 | **400,1** 15,75 | **235,0** 9,25 | **549,4** 21,63 | **619,3** 24,38 | **114,3** 4,50 | **711,2** 28,00 | **190,5** 7,50 | **73,2** 2,88 | **30** 1 1/4 | **85,1** 3,35 | **224,3** 8,83 | **129,0** 5,08 | **5,6** 0,22 | **214,1** 8,43 | **170,1** 375 |
| QMPG34J700S | 7 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPG34J180S | **180 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |

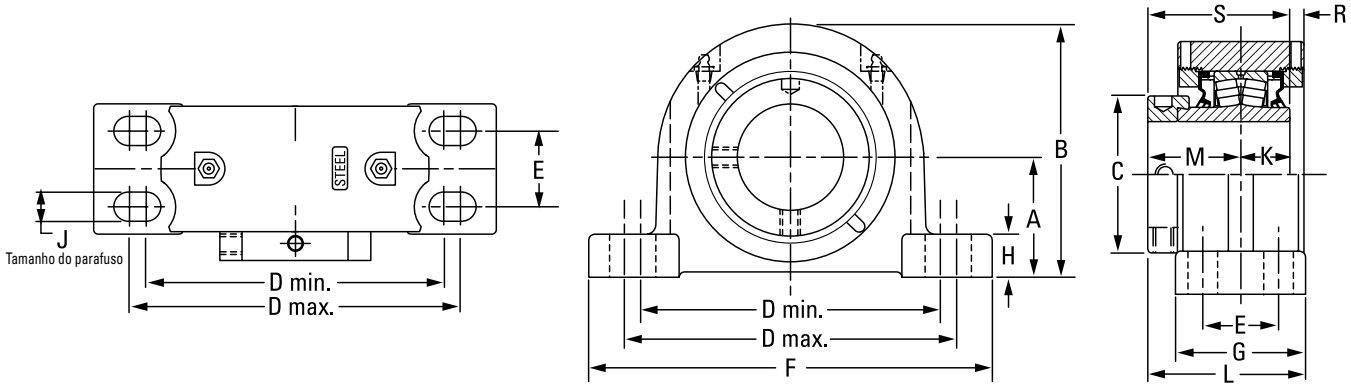
# MANCAIS COM QUATRO PARAFUSOS SÉRIE 5000 QMPX




| Designação da peça | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B | C | D mín. | D máx. | E | F | G | H | J | K | L | M | R | S | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QMPX13J060S | **60 mm** | 22213 | **76,2** 3,00 | **153,7** 6,05 | **91,9** 3,62 | **176,3** 6,94 | **242,8** 9,56 | **66,8** 2,63 | **285,8** 11,25 | **98,6** 3,88 | **31,2** 1,23 | **16** 5/8 | **31,5** 1,24 | **103,4** 4,07 | **54,1** 2,13 | **5,3** 0,21 | **85,6** 3,37 | **10,4** 23 |
| QMPX13J207S | 2 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPX13J208S | 2 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPX13J065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPX15J211S | 2 11/16 pol. | 22215 | **88,9** 3,50 | **173,5** 6,83 | **101,9** 4,01 | **230,1** 9,06 | **265,2** 10,44 | **68,9** 2,75 | **330,2** 13,00 | **108,0** 4,25 | **39,1** 1,54 | **20** 3/4 | **31,8** 1,25 | **114,3** 4,50 | **60,2** 2,37 | **7,1** 0,28 | **91,9** 3,62 | **12,7** 28 |
| QMPX15J212S | 2 ¾ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPX15J070S | **70 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPX15J215S | 2 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPX15J300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPX15J075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPX18J303S | 3 3/16 pol. | 22218 | **101,6** 4,00 | **201,2** 7,92 | **120,9** 4,76 | **274,6** 10,81 | **309,6** 12,19 | **76,2** 3,00 | **381,0** 15,00 | **120,7** 4,75 | **38,1** 1,50 | **20** 3/4 | **36,6** 1,44 | **126,0** 4,96 | **65,8** 2,59 | **8,1** 0,32 | **102,4** 4,03 | **22,2** 49 |
| QMPX18J304S | 3 ¼ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPX18J080S | **80 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPX18J085S | **85 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPX18J307S | 3 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPX18J308S | 3 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPX18J090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPX20J311S | 3 11/16 pol. | 22220 | **127,0** 5,00 | **239,8** 9,44 | **152,4** 6,00 | **317,5** 12,50 | **355,6** 14,00 | **88,9** 3,50 | **425,5** 16,75 | **139,7** 5,50 | **41,4** 1,63 | **24** 7/8 | **41,4** 1,63 | **145,3** 5,72 | **75,2** 2,96 | **8,6** 0,34 | **116,6** 4,59 | **30,4** 67 |
| QMPX20J312S | 3 ¾ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPX20J315S | 3 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPX20J400S | 4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPX20J100S | **100 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPX22J110S | **110 mm** | 22222 | **146,1** 5,75 | **273,8** 10,78 | **160,0** 6,30 | **354,1** 13,94 | **395,2** 15,56 | **101,6** 4,00 | **469,9** 18,50 | **158,8** 6,25 | **45,7** 1,80 | **24** 1 | **46,5** 1,83 | **171,2** 6,74 | **94,0** 3,70 | **2,3** 0,09 | **140,5** 5,53 | **37,2** 82 |
| QMPX22J407S | 4 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPX22J408S | 4 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPX22J115S | **115 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |

(1) Sem reforços no mancal externo.

*Continua na próxima página.*

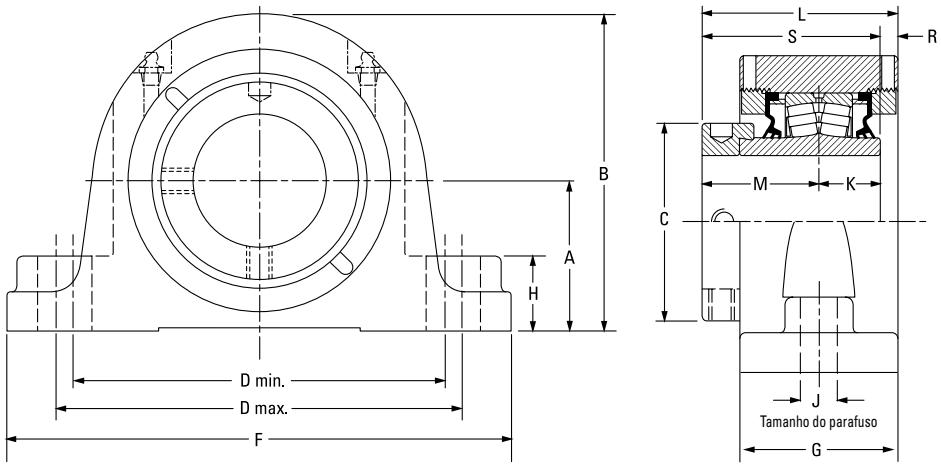



*Continuação da página anterior.*

| Designação da peça | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B | C | D mín. | D máx. | E | F | G | H | J | K | L | M | R | S | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QMPX26J125S | **125 mm** | 22226 | **155,6** 6,13 | **283,2** 11,15 | **175,0** 6,89 | **387,4** 15,25 | **425,5** 16,75 | **108,0** 4,25 | **514,4** 20,25 | **171,5** 6,75 | **50,8** 2,00 | **24** 1 1/8 | **58,7** 2,31 | **180,3** 7,10 | **94,5** 3,72 | **-1,5** -0,06 | **153,4** 6,04 | **60,8** 134 |
| QMPX26J415S | 4 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPX26J500S | 5 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPX26J130S | **130 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPX30J507S | 5 7/16 pol. | 23230 | **169,9** 6,69 | **330,2** 13,00 | **205,0** 8,07 | **439,9** 17,32 | **485,8** 19,125 | **93,5** 3,68 | **558,8** 22,00 | **171,5** 6,75 | **76,2** 3,00 | **24** 1 1/8 | **75,9** 2,99 | **201,7** 7,94 | **116,1** 4,57 | **6,6** 0,26 | **192,0** 7,56 | **113,4** 250 |
| QMPX30J508S | 5 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPX30J140S | **140 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPX30J515S[1] | 5 15/16 pol. | 23230 | **179,4** 7,06 | **339,9** 13,38 | **205,0** 8,07 | **489,0** 19,25 | **552,5** 21,75 | **106,4** 4,19 | **625,7** 24,75 | **171,5** 6,75 | **85,6** 3,37 | **24** 1 1/8 | **75,9** 2,99 | **196,9** 7,75 | **116,1** 4,57 | **4,8** 0,19 | **192,0** 7,56 | **120,2** 265 |
| QMPX30J600S[1] | 6 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPX30J150S[1] | **150 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPX34J607S[1] | 6 7/16 pol. | 23234 | **200,0** 7,88 | **400,1** 15,75 | **235,0** 9,25 | **549,4** 21,63 | **619,3** 24,38 | **112,8** 4,44 | **711,2** 28,00 | **190,5** 7,50 | **73,2** 2,88 | **30** 1 1/4 | **80,1** 3,35 | **224,3** 8,83 | **129,0** 5,08 | **5,6** 0,22 | **214,1** 8,43 | **179,2** 395 |
| QMPX34J608S[1] | 6 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPX34J170S[1] | **170 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPX34J615S[1] | 6 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPX34J700S[1] | 7 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPX34J180S[1] | **180 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |

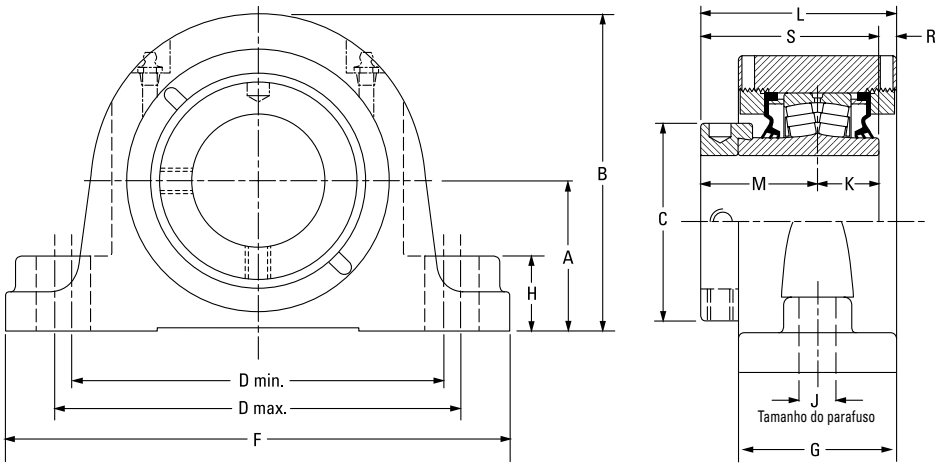
[1]Sem reforços no mancal externo.

# MANCAIS COM DOIS PARAFUSOS SÉRIE 5000 QMPXT




| Designação da peça | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B | C | D mín. | D máx. | F | G | H | J | K | L | M | R | S | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QMPXT13J060S | **60 mm** | 22213 | **76,2** 3,00 | **153,7** 6,05 | **91,9** 3,62 | **194,6** 7,66 | **223,0** 8,78 | **285,8** 11,25 | **73,7** 2,90 | **35,1** 1,38 | **20** 3/4 | **31,5** 1,24 | **91,4** 3,60 | **54,1** 2,13 | **5,3** 0,21 | **85,6** 3,37 | **10,0** 22 |
| QMPXT13J207S | 2 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPXT13J208S | 2 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPXT13J065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPXT15J211S | 2 11/16 pol. | 22215 | **88,9** 3,50 | **173,7** 6,84 | **101,9** 4,01 | **230,1** 9,06 | **265,2** 10,44 | **330,2** 13,00 | **75,7** 2,98 | **35,1** 1,38 | **24** 7/8 | **31,8** 1,25 | **98,0** 3,86 | **60,2** 2,37 | **6,1** 0,24 | **91,9** 3,62 | **12,7** 28 |
| QMPXT15J212S | 2 ¾ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPXT15J070S | **70 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPXT15J215S | 2 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPXT15J300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMPXT15J075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |

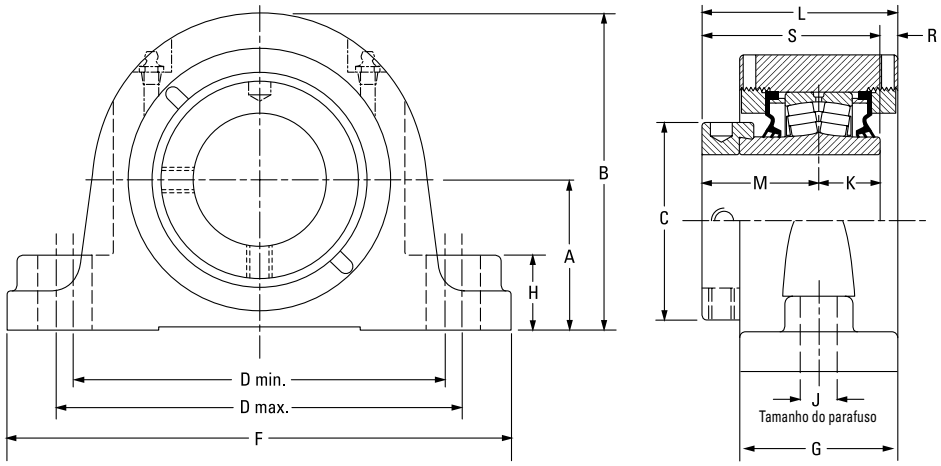
# MANCAIS COM DOIS PARAFUSOS MODELO SN QMSN – PROJETO MÉTRICO PURO




| Designação da peça | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B | C | D mín. | D máx. | F | G | H | J | K | L | M | R | S | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QMSN08J035S | **35 mm** | 22208 | **60** 2,36 | **111** 4,37 | **60,5** 2,38 | **159** 6,26 | **175** 6,89 | **205** 8,07 | **62** 2,44 | **35** 1,38 | **12** 1/2 | **25** 1,00 | **75** 2,95 | **44** 1,75 | **5** 0,20 | **70** 2,75 | **10,5** 23 |
| QMSN08J107S | 1 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMSN08J108S | 1 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMSN09J040S | **40 mm** | 22209 | **60** 2,36 | **111** 4,37 | **67** 2,64 | **159** 6,26 | **175** 6,89 | **205** 8,07 | **62** 2,44 | **35** 1,38 | **12** 1/2 | **25** 0,98 | **79** 3,11 | **48** 1,89 | **6** 0,24 | **73** 2,87 | **10,5** 23 |
| QMSN09J111S | 1 11/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMSN09J112S | 1 ¾ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMSN09J045S | **45 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMSN10J115S | 1 15/16 pol. | 22210 | **70** 2,76 | **136** 5,35 | **70** 2,76 | **183** 7,20 | **216** 8,50 | **254** 10,00 | **68** 2,68 | **25** 0,98 | **16** 5/8 | **25** 0,98 | **82** 3,23 | **48** 1,89 | **9** 0,35 | **73** 2,87 | **12,7** 28 |
| QMSN10J200S | 2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMSN10J050S | **50 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMSN11J203S | 2 3/16 pol. | 22211 | **70** 2,76 | **141** 5,55 | **76** 2,99 | **183** 7,20 | **216** 8,50 | **254** 10,00 | **68** 2,68 | **25** 0,98 | **16** 5/8 | **29** 1,14 | **85** 3,35 | **51** 2,01 | **6** 0,24 | **80** 3,15 | **13,2** 29 |
| QMSN11J204S | 2 ¼ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMSN11J055S | **55 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMSN13J060S | **60 mm** | 22213 | **80** 3,15 | **157** 6,18 | **92** 3,62 | **196** 7,72 | **235** 9,25 | **275** 10,83 | **74** 2,91 | **35** 1,38 | **16** 5/8 | **31** 1,22 | **91** 3,58 | **55** 2,17 | **5** 0,20 | **86** 3,39 | **15,9** 35 |
| QMSN13J207S | 2 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMSN13J208S | 2 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMSN13J065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMSN15J211S | 2 11/16 pol. | 22215 | **95** 3,74 | **183** 7,20 | **102** 4,02 | **241** 9,49 | **279** 10,98 | **316** 12,44 | **76** 2,99 | **34** 1,34 | **20** 3/4 | **32** 1,26 | **98** 3,86 | **60** 2,36 | **6** 0,24 | **92** 3,62 | **20,9** 46 |
| QMSN15J212S | 2 ¾ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMSN15J070S | **70 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMSN15J215S | 2 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMSN15J300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMSN15J075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMSN18J303S | 3 3/16 pol. | 22218 | **100** 3,94 | **200** 7,87 | **121** 4,76 | **279** 10,98 | **292** 11,50 | **345** 13,58 | **86** 3,39 | **39** 1,54 | **20** 3/4 | **37** 1,46 | **109** 4,29 | **66** 2,60 | **7** 0,28 | **103** 4,06 | **25,5** 56 |
| QMSN18J304S | 3 ¼ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMSN18J080S | **80 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |

*Continua na próxima página.*

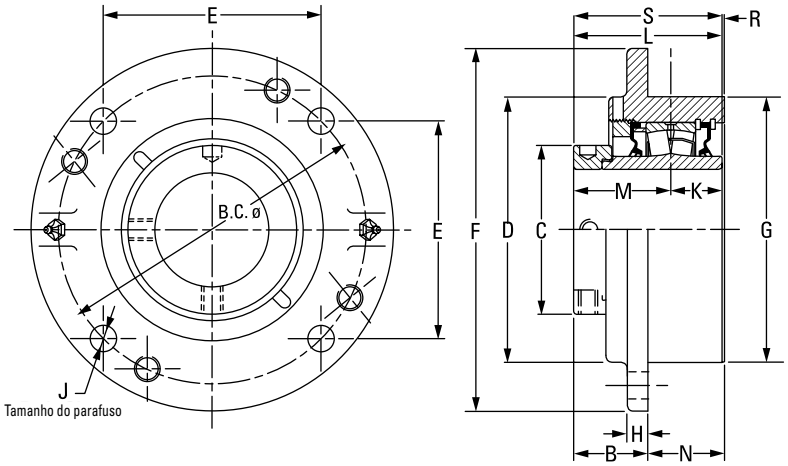
# MANCAIS COM DOIS PARAFUSOS MODELO SN QMSN – PROJETO MÉTRICO PURO – *Continuação*




*Continuação da página anterior.*

| Designação da peça | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B | C | D mín. | D máx. | F | G | H | J | K | L | M | R | S | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QMSN18J085S | **85 mm** | 22218 | **112** 4,41 | **212** 8,35 | **121** 4,76 | **280** 11,02 | **292** 11,50 | **345** 13,58 | **86** 3,38 | **39** 1,53 | **20** 3/4 | **37** 1,46 | **109** 4,29 | **66** 2,60 | **7** 0,28 | **103** 4,06 | **25,5** 56 |
| QMSN18J307S | 3 7/16 pol. | 22218 | **112** 4,41 | **212** 8,35 | **121** 4,76 | **290** 11,42 | **327** 12,87 | **380** 14,96 | **86** 3,38 | **39** 1,53 | **24** 7/8 | **37** 1,46 | **109** 4,29 | **66** 2,60 | **7** 0,28 | **103** 4,06 | **25,5** 56 |
| QMSN18J308S | 3 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMSN18J090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMSN20J311S | 3 11/16 pol. | 22220 | **125** 4,92 | **241** 9,48 | **152** 5,98 | **319** 12,58 | **366** 14,42 | **410** 16,14 | **101** 3,96 | **50** 1,98 | **24** 7/8 | **41** 1,61 | **126** 4,96 | **75** 2,95 | **9** 0,35 | **116** 4,57 | **35,9** 79 |
| QMSN20J312S | 3 ¾ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMSN20J315S | 3 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMSN20J400S | 4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMSN20J100S | **100 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMSN22J110S | **110 mm** | 22222 | **140** 5,51 | **255** 10,04 | **160** 6,30 | **332** 13,08 | **365** 14,37 | **410** 16,14 | **105** 4,15 | **39** 1,53 | **24** 7/8 | **47** 1,85 | **147** 5,79 | **94** 3,70 | **6** 0,24 | **141** 5,55 | **35,9** 79 |
| QMSN22J407S | 4 7/16 pol. | 22222 | **150** 5,91 | **265** 10,43 | **160** 6,30 | **367** 14,45 | **400** 15,75 | **445** 17,52 | **105** 4,13 | **49** 1,93 | **24** 7/8 | **47** 1,85 | **147** 5,79 | **94** 3,70 | **6** 0,24 | **141** 5,55 | **35,5** 78 |
| QMSN22J408S | 4 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMSN22J115S | **115 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMSN26J125S | **125 mm** | 22226 | **150** 5,91 | **282** 11,10 | **175** 6,89 | **402** 15,83 | **435** 17,13 | **500** 19,69 | **113** 4,45 | **49** 1,93 | **30** 1 1/4 | **58** 2,28 | **151** 5,94 | **95** 3,74 | **2** 0,08 | **153** 6,02 | **40,0** 88 |
| QMSN26J415S | 4 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMSN26J500S | 5 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMSN26J130S | **130 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMSN30J507S | 5 7/16 pol. | 23230 | **170** 6,69 | **330** 13,01 | **205** 8,07 | **461** 18,15 | **479** 18,86 | **550** 21,65 | **171** 6,75 | **76** 3,01 | **30** 1 1/4 | **76** 2,99 | **202** 7,94 | **116** 4,57 | **7** 0,26 | **192** 7,56 | **136,4** 300 |
| QMSN30J508S | 5 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMSN30J140S | **140 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMSN30J515S | 5 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMSN30J600S | 6 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMSN30J150S | **150 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |

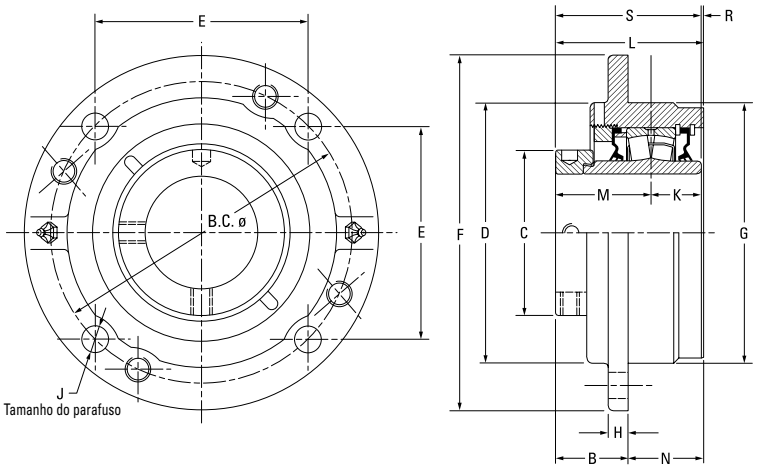
# CARTUCHOS TIPO FLANGE PILOTADO QMC




| Designação da peça[1] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | B Fixo | B EXP | B.C. | C | D | E | F | G[1] | H | J | K | L Fixo | L EXP | M | N | R | S | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QMC08J035S | **35 mm** | 22208 | **49,8** 1,96 | **51,8** 2,04 | **111,3** 4,38 | **60,5** 2,38 | **92,2** 3,63 | **78,5** 3,09 | **133,4** 5,25 | **92,1** 3,625 | **12,7** 0,50 | **10** 7/16 | **25,4** 1,00 | **73,7** 2,90 | **75,7** 2,98 | **44,5** 1,75 | **23,9** 0,94 | **3,81** 0,15 | **69,9** 2,75 | **3,6** 8 |
| QMC08J107S | 1 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMC08J108S | 1 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMC09J040S | **40 mm** | 22209 | **54,6** 2,15 | **56,6** 2,23 | **130,3** 5,13 | **66,8** 2,63 | **111,3** 4,38 | **91,9** 3,62 | **155,7** 6,13 | **108,0** 4,250 | **12,7** 0,50 | **10** 7/16 | **25,4** 1,00 | **77,0** 3,03 | **79,0** 3,11 | **47,5** 1,87 | **22,4** 0,88 | **3,81** 0,15 | **72,9** 2,87 | **4,1** 9 |
| QMC09J111S | 1 11/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMC09J112S | 1 ¾ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMC09J045S | **45 mm** | 22210 | **50,4** 1,99 | **52,6** 2,07 | **136,7** 5,38 | **70,1** 2,76 | **113,5** 4,47 | **96,5** 3,80 | **162,1** 6,38 | **114,3** 4,500 | **16,0** 0,63 | **10** 7/16 | **25,4** 1,00 | **77,5** 3,05 | **79,5** 3,13 | **47,5** 1,87 | **26,9** 1,06 | **4,6** 0,18 | **72,9** 2,87 | **4,5** 10 |
| QMC10J115S | 1 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMC10J200S | 2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMC10J050S | **50 mm** | 22211 | **54,4** 2,14 | **56,4** 2,22 | **152,4** 6,00 | **75,9** 2,99 | **127,0** 5,00 | **107,7** 4,24 | **185,4** 7,30 | **127,0** 5,000 | **14,7** 0,58 | **12** 1/2 | **28,7** 1,13 | **83,1** 3,27 | **85,1** 3,35 | **50,5** 1,99 | **28,7** 1,13 | **3,6** 0,14 | **79,2** 3,12 | **5,9** 13 |
| QMC11J203S | 2 3/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMC11J204S | 2 ¼ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMC11J055S | **55 mm** | 22213 | **59,4** 2,34 | **61,5** 2,42 | **165,1** 6,50 | **91,9** 3,62 | **139,7** 5,50 | **116,8** 4,60 | **193,8** 7,63 | **139,7** 5,500 | **17,5** 0,69 | **12** 1/2 | **31,5** 1,24 | **87,9** 3,46 | **91,2** 3,59 | **54,1** 2,13 | **28,7** 1,13 | **2,3** 0,09 | **85,6** 3,37 | **7,3** 16 |
| QMC13J060S | **60 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMC13J207S | 2 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMC13J208S | 2 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMC13J065S | **65 mm** | 22215 | **62,5** 2,46 | **64,5** 2,54 | **190,5** 7,50 | **101,9** 4,01 | **159,2** 6,27 | **134,6** 5,30 | **222,3** 8,75 | **161,9** 6,375 | **20,6** 0,81 | **16** 5/8 | **31,8** 1,25 | **94,5** 3,72 | **96,5** 3,80 | **60,2** 2,37 | **31,8** 1,25 | **2,3** 0,09 | **91,9** 3,62 | **10,0** 22 |
| QMC15J211S | 2 11/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMC15J212S | 2 ¾ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMC15J070S | **70 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMC15J215S | 2 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMC15J300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMC15J075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMC18J303S | 3 3/16 pol. | 22218 | **73,2** 2,88 | **75,2** 2,96 | **219,2** 8,63 | **120,9** 4,76 | **187,5** 7,38 | **154,9** 6,10 | **262,6** 10,34 | **187,3** 7,375 | **25,4** 1,00 | **20** 3/4 | **36,6** 1,44 | **106,4** 4,19 | **108,5** 4,27 | **65,8** 2,59 | **33,3** 1,31 | **4,1** 0,16 | **116,6** 4,59 | **14,5** 32 |
| QMC18J304S | 3 ¼ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMC18J080S | **80 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMC18J085S | **85 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMC18J307S | 3 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMC18J308S | 3 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMC18J090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMC20J311S | 3 11/16 pol. | 22220 | **72,1** 2,84 | **74,2** 2,92 | **238,3** 9,38 | **152,4** 6,00 | **206,5** 8,13 | **168,4** 6,63 | **276,4** 10,88 | **206,4** 8,125 | **25,4** 1,00 | **20** 3/4 | **41,4** 1,63 | **126,0** 4,96 | **128,0** 5,04 | **75,2** 2,96 | **54,1** 2,13 | **9,4** 0,37 | **116,6** 4,59 | **19,5** 43 |
| QMC20J312S | 3 ¾ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMC20J315S | 3 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMC20J400S | 4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMC20J100S | **100 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMC22J110S[2] | **110 mm** | 22222 | **92,5** 3,64 | **94,5** 3,72 | **298,5** 11,75[2] | **160,0** 6,30 | **254,0** 10,00 | **149,4** 5,88[2] | **342,9** 13,50 | **260,4** 10,250 | **25,4** 1,00 | **20** 3/4[2] | **46,5** 1,83 | **140,7** 5,54 | **142,7** 5,62 | **94,0** 3,70 | **48,3** 1,90 | **0,3** 0,01 | **140,5** 5,53 | **32,7** 72 |
| QMC22J407S[2] | 4 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMC22J408S[2] | 4 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMC22J115S[2] | **115 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

[1]Tolerância da guia: +0/-0,05 mm.
[2]Mancal com seis parafusos.

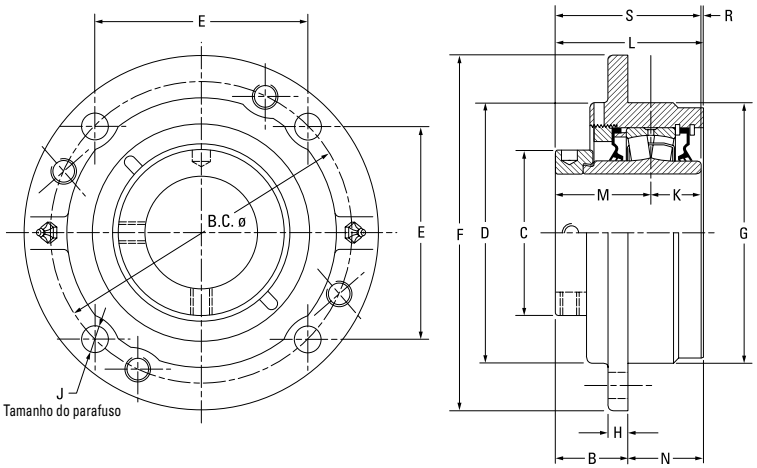
# CARTUCHOS TIPO FLANGE PILOTADO QMCW




| Designação da peça | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | B Fixo | B EXP | B.C. | C | D | E | F | G[1] | H | J | K | L Fixo | L EXP | M | N | R | S | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QMCW08J035S | **35 mm** | 22208 | **38,6** 1,53 | **40,9** 1,61 | **111,3** 4,38 | **59,9** 2,36 | **92,2** 3,63 | **78,5** 3,09 | **133,4** 5,25 | **92,1** 3,625 | **12,7** 0,50 | **10** 7/16 | **25,4** 1,00 | **73,7** 2,90 | **75,7** 2,98 | **44,5** 1,75 | **35,1** 1,38 | **3,8** 0,15 | **69,9** 2,75 | **3,6** 8 |
| QMCW08J107S | 1 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMCW08J108S | 1 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMCW09J040S | **40 mm** | 22209 | **38,9** 1,53 | **40,1** 1,58 | **130,3** 5,13 | **66,8** 2,63 | **111,3** 4,38 | **91,9** 3,62 | **155,7** 6,13 | **108,0** 4,250 | **10,2** 0,40 | **10** 7/16 | **25,1** 0,99 | **77,0** 3,03 | **78,2** 3,08 | **47,8** 1,88 | **38,1** 1,50 | **4,1** 0,16 | **72,9** 2,87 | **4,1** 9 |
| QMCW09J111S | 1 11/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMCW09J112S | 1 ¾ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMCW09J045S | **45 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMCW10J115S | 1 15/16 pol. | 22210 | **39,1** 1,54 | **41,1** 1,62 | **136,7** 5,38 | **71,4** 2,81 | **113,5** 4,47 | **96,5** 3,80 | **162,1** 6,38 | **114,3** 4,500 | **9,7** 0,38 | **10** 7/16 | **24,9** 0,98 | **77,2** 3,04 | **79,2** 3,12 | **48,0** 1,89 | **38,1** 1,50 | **4,3** 0,17 | **72,9** 2,87 | **4,5** 10 |
| QMCW10J200S | 2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMCW10J050S | **50 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMCW11J203S | 2 3/16 pol. | 22211 | **45,7** 1,80 | **47,8** 1,88 | **152,4** 6,00 | **75,9** 2,99 | **127,0** 5,00 | **107,7** 4,24 | **181,1** 7,13 | **127,0** 5,000 | **14,2** 0,56 | **12** 1/2 | **28,7** 1,13 | **86,9** 3,42 | **88,9** 3,50 | **50,5** 1,99 | **41,4** 1,63 | **7,62** 0,30 | **79,2** 3,12 | **5,9** 13 |
| QMCW11J204S | 2 ¼ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMCW11J055S | **55 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMCW13J060S | **60 mm** | 22213 | **47,5** 1,87 | **49,5** 1,95 | **165,1** 6,50 | **91,9** 3,62 | **139,7** 5,50 | **116,8** 4,60 | **193,8** 7,63 | **139,7** 5,500 | **12,7** 0,50 | **12** 1/2 | **31,5** 1,24 | **90,2** 3,55 | **92,2** 3,63 | **54,1** 2,13 | **42,9** 1,69 | **4,31** 0,17 | **85,6** 3,37 | **7,3** 16 |
| QMCW13J207S | 2 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMCW13J208S | 2 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMCW13J065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMCW15J211S | 2 11/16 pol. | 22215 | **46,0** 1,81 | **48,0** 1,89 | **190,5** 7,50 | **101,9** 4,01 | **162,1** 6,38 | **134,6** 5,30 | **222,3** 8,75 | **161,9** 6,375 | **12,7** 0,50 | **16** 5/8 | **31,8** 1,25 | **93,5** 3,68 | **95,5** 3,76 | **60,2** 2,37 | **47,8** 1,88 | **1,5** 0,06 | **91,9** 3,62 | **10,0** 22 |
| QMCW15J212S | 2 ¾ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMCW15J070S | **70 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMCW15J215S | 2 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMCW15J300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMCW15J075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMCW18J303S | 3 3/16 pol. | 22218 | **62,5** 2,46 | **64,5** 2,54 | **219,2** 8,63 | **120,9** 4,76 | **187,5** 7,38 | **154,9** 6,10 | **260,4** 10,25 | **187,3** 7,375 | **22,4** 0,88 | **20** 3/4 | **36,6** 1,44 | **110,2** 4,34 | **112,3** 4,42 | **65,8** 2,59 | **47,8** 1,88 | **7,9** 0,31 | **102,4** 4,03 | **14,5** 32 |
| QMCW18J304S | 3 ¼ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMCW18J080S | **80 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMCW18J085S | **85 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMCW18J307S | 3 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMCW18J308S | 3 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMCW18J090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

[1]Tolerância da guia: +0/-0,05 mm.

*Continua na próxima página.*

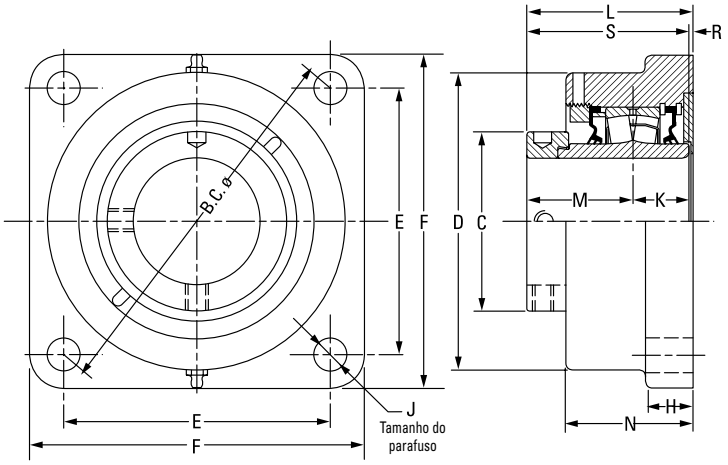



*Continuação da página anterior.*

| Designação da peça | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | B Fixo | B EXP | B.C. | C | D | E | F | G[1] | H | J | K | L Fixo | L EXP | M | N | R | S | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QMCW20J311S | 3 11/16 pol. | 22220 | **63,5** 2,50 | **65,5** 2,58 | **238,3** 9,38 | **152,4** 6,00 | **206,5** 8,13 | **168,4** 6,63 | **276,4** 10,88 | **206,4** 8,125 | **25,4** 1,00 | **20** 3/4 | **41,4** 1,63 | **120,7** 4,75 | **122,7** 4,83 | **75,2** 2,96 | **57,2** 2,25 | **4,1** 0,16 | **116,6** 4,59 | **19,5** 43 |
| QMCW20J312S | 3 ¾ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMCW20J315S | 3 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMCW20J400S | 4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMCW20J100S | **100 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMCW22J110S[2] | **110 mm** | 22222 | **76,5** 3,01 | **78,5** 3,09 | **298,5** 11,75[2] | **160,0** 6,30 | **254,0** 10,00 | **149,4** 5,88[2] | **342,9** 13,50 | **260,4** 10,250 | **25,4** 1,00 | **20** 3/4[2] | **46,5** 1,83 | **144,8** 5,70 | **146,8** 5,78 | **94,0** 3,70 | **68,3** 2,69 | **4,3** 0,17 | **140,5** 5,53 | **32,7** 72 |
| QMCW22J407S[2] | 4 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMCW22J408S[2] | 4 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMCW22J115S[2] | **115 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMCW26J125S[2] | **125 mm** | 22226 | **73,7** 2,90 | **75,7** 2,98 | **323,9** 12,75[2] | **175,0** 6,89 | **266,7** 10,50 | **162,1** 6,38[2] | **374,7** 14,75 | **279,4** 11,000 | **26,2** 1,03 | **24** 7/8[2] | **58,7** 2,31 | **151,4** 5,96 | **153,4** 6,04 | **94,7** 3,73 | **77,9** 3,065 | **-1,8** -0,07 | **153,4** 6,04 | **46,3** 102 |
| QMCW26J415S[2] | 4 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMCW26J500S[2] | 5 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMCW26J130S[2] | **130 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMCW30J507S[2] | 5 7/16 pol. | 23230 | **82,8** 3,26 | **84,8** 3,34 | **368,3** 14,50[2] | **205,0** 8,07 | **304,8** 12,00 | **184,2** 7,25[2] | **431,8** 17,00 | **330,2** 13,000 | **26,2** 1,03 | **24** 7/8[2] | **75,9** 2,99 | **204,2** 8,04 | **206,2** 8,12 | **116,1** 4,57 | **121,4** 4,78 | **12,2** 0,48 | **192,0** 7,56 | **102,5** 226 |
| QMCW30J508S[2] | 5 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMCW30J140S[2] | **140 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMCW30J515S[2] | 5 15/16 pol. | 23230 | **82,8** 3,26 | **84,8** 3,34 | **419,1** 16,50[2] | **205,0** 8,07 | **304,8** 12,00 | **209,6** 8,25[2] | **482,6** 19,00 | **355,6** 14,000 | **26,2** 1,03 | **24** 7/8[2] | **75,9** 2,99 | **211,3** 8,32 | **213,4** 8,40 | **116,1** 4,57 | **128,5** 5,06 | **19,3** 0,76 | **192,0** 7,56 | **101,6** 224 |
| QMCW30J600S[2] | 6 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMCW30J150S[2] | **150 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMCW34J607S[2] | 6 7/16 pol. | 23234 | **85,9** 3,38 | **87,9** 3,46 | **431,8** 17,00 | **235,0** 9,25 | **355,6** 14,00 | **215,9** 8,50 | **482,6** 19,00 | **381,0** 15,000 | **28,7** 1,13 | **24** 1[2] | **85,1** 3,35 | **216,2** 8,51 | **218,2** 8,59 | **129,0** 5,08 | **130,3** 5,13 | **2,0** 0,08 | **214,1** 8,43 | **152,4** 336 |
| QMCW34J608S[2] | 6 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMCW34J170S[2] | **170 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMCW34J615S[2] | 6 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMCW34J700S[2] | 7 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMCW34J180S[2] | **180 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

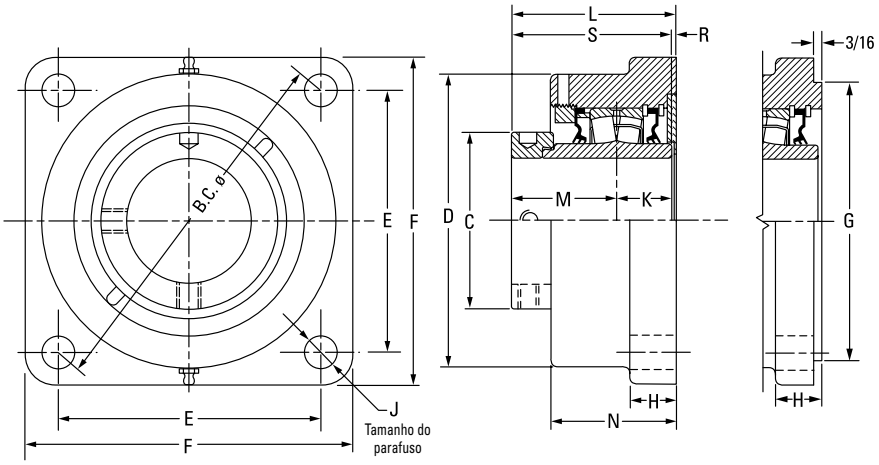
[1]Tolerância da guia: +0/-0,05 mm.
[2]Mancal com seis parafusos.

# MANCAIS TIPO FLANGE QUADRADO QMF COM QUATRO PARAFUSOS




| Designação da peça | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | B.C. | C | D | E | F | H | J | K | L Fixo | L EXP | M | N | R | S | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **lb** kg |
| QMF08J035S | **35 mm** | 22208 | **127,7** 4,95 | **60,5** 2,38 | **93,7** 3,69 | **88,9** 3,50 | **117,6** 4,63 | **22,4** 0,88 | **12** 1/2 | **25,4** 1,00 | **72,9** 2,87 | **74,9** 2,95 | **44,5** 1,75 | **57,2** 2,25 | **3,0** 0,12 | **69,9** 2,75 | **4,5** 10 |
| QMF08J107S | 1 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMF08J108S | 1 1/2 pol. | 22208 | **148,3** 5,84 | **60,5** 2,38 | **108,0** 4,25 | **104,9** 4,13 | **136,7** 5,38 | **22,4** 0,88 | **12** 1/2 | **25,4** 1,00 | **73,7** 2,90 | **75,7** 2,98 | **44,5** 1,75 | **59,4** 2,34 | **3,8** 0,15 | **69,9** 2,75 | **4,5** 10 |
| QMF09J111S | 1 11/16 pol. | 22209 | **148,3** 5,84 | **66,8** 2,63 | **118,4** 4,66 | **104,9** 4,13 | **136,7** 5,38 | **22,4** 0,88 | **12** 1/2 | **25,4** 1,00 | **79,5** 3,13 | **81,5** 3,21 | **47,8** 1,88 | **63,5** 2,50 | **6,4** 0,25 | **73,2** 2,88 | **5,0** 11 |
| QMF09J040S | **40 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMF09J112S | 1 3/4 pol. | 22209 | **157,2** 6,19 | **66,8** 2,63 | **118,4** 4,66 | **111,3** 4,38 | **143,0** 5,63 | **22,4** 0,88 | **12** 1/2 | **25,4** 1,00 | **79,5** 3,13 | **81,5** 3,21 | **47,8** 1,88 | **63,5** 2,50 | **6,4** 0,25 | **72,9** 2,87 | **5,0** 11 |
| QMF09J045S | **45 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMF10J115S | 1 15/16 pol. | 22210 | **157,2** 6,19 | **71,4** 2,81 | **120,7** 4,75 | **111,3** 4,38 | **139,7** 5,50 | **22,4** 0,88 | **12** 1/2 | **24,4** 0,98 | **80,8** 3,18 | **82,8** 3,26 | **48,0** 1,89 | **65,0** 2,56 | **7,9** 0,31 | **72,9** 2,87 | **5,0** 11 |
| QMF10J200S | 2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMF10J050S | **50 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMF11J203S | 2 3/16 pol. | 22211 | **175,0** 6,89 | **75,9** 2,99 | **130,3** 5,13 | **124,0** 4,88 | **157,2** 6,19 | **25,4** 1,00 | **16** 5/8 | **28,7** 1,13 | **82,8** 3,26 | **84,8** 3,34 | **50,5** 1,99 | **66,8** 2,63 | **3,3** 0,13 | **79,2** 3,12 | **6,4** 14 |
| QMF11J204S | 2 1/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMF11J055S | **55 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMF13J060S | **60 mm** | 22213 | **193,0** 7,60 | **91,9** 3,62 | **146,1** 5,75 | **136,7** 5,38 | **168,4** 6,63 | **25,4** 1,00 | **16** 5/8 | **31,5** 1,24 | **88,6** 3,49 | **90,7** 3,57 | **54,1** 2,13 | **72,4** 2,85 | **3,0** 0,12 | **85,6** 3,37 | **7,7** 17 |
| QMF13J207S | 2 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMF13J208S | 2 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMF13J065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMF15J211S | 2 11/16 pol. | 22215 | **215,6** 8,49 | **101,9** 4,01 | **168,9** 6,65 | **152,4** 6,00 | **189,0** 7,44 | **26,9** 1,06 | **20** 3/4 | **31,8** 1,25 | **96,0** 3,78 | **98,0** 3,86 | **60,2** 2,37 | **76,2** 3,00 | **4,1** 0,16 | **91,9** 3,62 | **10,4** 23 |
| QMF15J212S | 2 3/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMF15J070S | **70 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMF15J215S | 2 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMF15J300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMF15J075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMF18J303S | 3 3/16 pol. | 22218 | **251,7** 9,91 | **120,9** 4,76 | **193,8** 7,63 | **177,8** 7,00 | **219,2** 8,63 | **33,3** 1,31 | **20** 3/4 | **36,6** 1,44 | **107,2** 4,22 | **109,2** 4,30 | **66,8** 2,59 | **84,1** 3,31 | **4,8** 0,19 | **102,4** 4,03 | **15,9** 35 |
| QMF18J304S | 3 1/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMF18J080S | **80 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMF18J085S | **85 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMF18J307S | 3 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMF18J308S | 3 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMF18J090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMF20J311S | 3 11/16 pol. | 22220 | **278,4** 10,96 | **152,4** 6,00 | **224,0** 8,82 | **196,9** 7,75 | **253,2** 9,97 | **38,1** 1,50 | **24** 7/8 | **41,4** 1,63 | **126,2** 4,97 | **128,3** 5,05 | **75,2** 2,96 | **103,1** 4,06 | **9,4** 0,37 | **116,6** 4,59 | **24,9** 55 |
| QMF20J312S | 3 3/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMF20J315S | 3 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMF20J400S | 4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMF20J100S | **100 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMF22J110S | **110 mm** | 22222 | **314,5** 12,38 | **160,0** 6,30 | **256,8** 10,11 | **222,3** 8,75 | **276,4** 10,88 | **38,1** 1,50 | **24** 7/8 | **46,5** 1,83 | **150,1** 5,91 | **152,1** 5,99 | **94,0** 3,70 | **106,9** 4,21 | **9,7** 0,38 | **140,5** 5,53 | **28,6** 63 |
| QMF22J407S | 4 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMF22J408S | 4 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMF22J115S | **115 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |

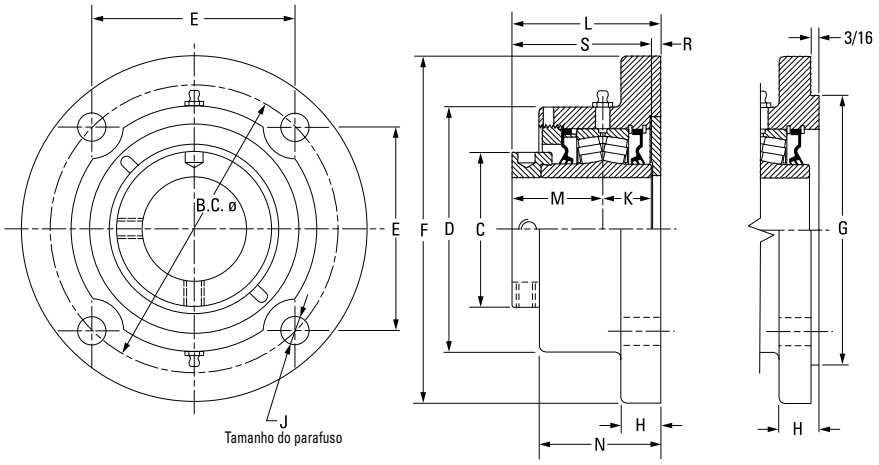
# MANCAIS TIPO FLANGE QUADRADO QMFL COM QUATRO PARAFUSOS




| Designação da peça | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | B.C. | C | D | E | F | G[1][2][3] | H | J | K | L Fixo | L EXP | M | N | R | S | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QMFL08J035S | **35 mm** | 22208 | **127,0** 5,00 | **60,5** 2,38 | **93,7** 3,69 | **89,9** 3,54 | **117,6** 4,63 | N/A | **22,4** 0,88 | **12** 1/2 | **25,4** 1,00 | **72,9** 2,87 | **74,9** 2,95 | **44,5** 1,75 | **57,2** 2,25 | **3,0** 0,12 | **69,9** 2,75 | **4,5** 10 |
| QMFL08J107S | 1 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFL08J108S | 1 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFL09J111S | 1 11/16 pol. | 22209 | **139,7** 5,50 | **66,8** 2,63 | **118,4** 4,66 | **98,8** 3,89 | **136,7** 5,38 | N/A | **22,4** 0,88 | **12** 1/2 | **25,1** 0,99 | **79,5** 3,13 | **81,5** 3,21 | **47,8** 1,88 | **63,5** 2,50 | **6,6** 0,26 | **72,9** 2,87 | **5,0** 11 |
| QMFL09J040S | **40 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFL09J112S | 1 3/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFL09J045S | **45 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFL10J115S | 1 15/16 pol. | 22210 | **146,1** 5,75 | **71,4** 2,81 | **115,3** 4,54 | **103,4** 4,07 | **131,8** 5,19 | N/A | **23,1** 0,91 | **12** 1/2 | **24,9** 0,98 | **80,8** 3,18 | **82,8** 3,26 | **48,0** 1,89 | **62,5** 2,46 | **7,9** 0,31 | **72,9** 2,87 | **5,0** 11 |
| QMFL10J200S | 2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFL10J050S | **50 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFL11J203S | 2 3/16 pol. | 22211 | **162,1** 6,38 | **76,0** 2,99 | **130,3** 5,13 | **114,3** 4,50 | **149,4** 5,88 | N/A | **19,1** 0,75 | **16** 5/8 | **28,7** 1,13 | **83,3** 3,28 | **85,3** 3,36 | **50,5** 1,99 | **66,8** 2,63 | **3,8** 0,15 | **79,2** 3,12 | **6,4** 14 |
| QMFL11J204S | 2 1/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFL11J055S | **55 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFL13J060S | **60 mm** | 22213 | **171,5** 6,75 | **91,9** 3,62 | **146,1** 5,75 | **121,2** 4,77 | **157,2** 6,19 | N/A | **25,4** 1,00 | **16** 5/8 | **31,5** 1,24 | **88,9** 3,50 | **90,7** 3,57 | **54,1** 2,13 | **72,6** 2,86 | **3,0** 0,12 | **85,6** 3,37 | **7,7** 17 |
| QMFL13J207S | 2 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFL13J208S | 2 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFL13J065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFL15J211S | 2 11/16 pol. | 22215 | **200,2** 7,88 | **101,9** 4,01 | **168,4** 6,63 | **141,2** 5,56 | **182,6** 7,19 | N/A | **26,9** 1,06 | **20** 3/4 | **31,8** 1,25 | **95,8** 3,77 | **97,8** 3,85 | **60,2** 2,37 | **74,4** 2,93 | **3,8** 0,15 | **91,9** 3,62 | **10,4** 23 |
| QMFL15J212S | 2 3/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFL15J070S | **70 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFL15J215S | 2 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFL15J300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFL15J075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFL18J303S | 3 3/16 pol. | 22218 | **241,3** 9,50 | **120,9** 4,76 | **193,8** 7,63 | **170,7** 6,72 | **212,9** 8,38 | **187,33** 7,375 | **32,5** 1,28 | **20** 3/4 | **36,6** 1,44 | **106,4** 4,19 | **108,5** 4,27 | **65,8** 2,59 | **86,4** 3,40 | **4,1** 0,16 | **102,4** 4,03 | **15,9** 35 |
| QMFL18J304S | 3 1/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFL18J080S | **80 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFL18J085S | **85 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFL18J307S | 3 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFL18J308S | 3 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFL18J090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFL20J311S | 3 11/16 pol. | 22220 | **273,1** 10,75 | **152,4** 6,00 | **229,6** 9,04 | **193,0** 7,60 | **241,3** 9,50 | **215,90** 8,500 | **38,1** 1,50 | **24** 1 | **41,4** 1,63 | **132,3** 5,21 | **134,4** 5,29 | **75,2** 2,96 | **104,6** 4,12 | **15,7** 0,62 | **116,6** 4,59 | **24,9** 55 |
| QMFL20J312S | 3 3/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFL20J315S | 3 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFL20J400S | 4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFL20J100S | **100 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |

[1]Tolerância da guia: +0/-0,05 mm.
[2]Adicione (p) ao final da designação do mancal na designação da peça para encomendar com guia usando a dimensão G.
[3]Os mancais tipo flange guiado serão orçados (preço e entrega) mediante solicitação. Para uma ponta opcional no lado do flange, insira a letra P como mostrado no exemplo a seguir: QMFP**J***S.

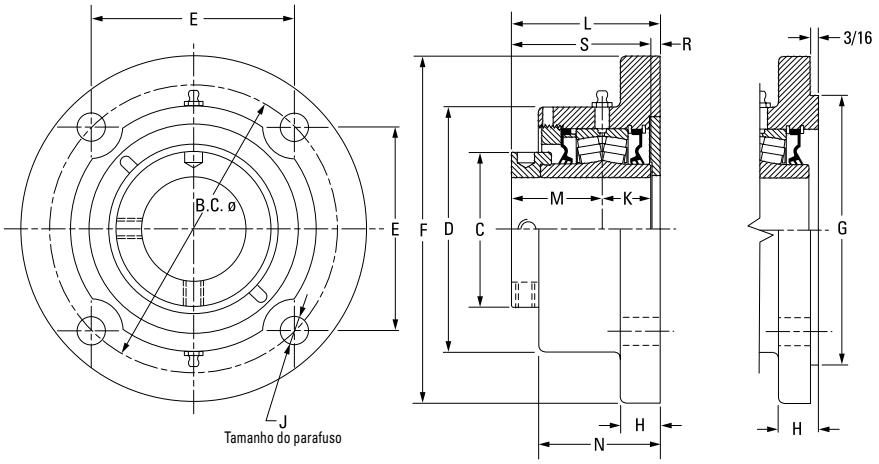
# MANCAIS TIPO FLANGE REDONDO QMFY




| Designação da peça | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | B.C. | C | D | E | F | G[1][2][3] | H | J | K | L Fixo | L EXP | M | N | R | S | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QMFY08J035S[4] | **35 mm** | 22208 | **127,0** 5,00[4] | **60,5** 2,38 | **108,0** 4,25 | **110,0** 4,33[4] | **158,8** 6,25 | **90,50** 3,563 | **19,1** 0,75 | **12** 1/2[4] | **25,4** 1,00 | **73,2** 2,88 | **75,2** 2,96 | **44,5** 1,75 | **57,4** 2,26 | **3,3** 0,13 | **69,9** 2,75 | **4,5** 10 |
| QMFY08J107S[4] | 1 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFY08J108S[4] | 1 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFY09J040S | **40 mm** | 22209 | **139,7** 5,50 | **66,8** 2,63 | **104,9** 4,13 | **98,8** 3,89 | **171,5** 6,75 | **103,20** 4,063 | **20,6** 0,81 | **12** 1/2 | **25,1** 0,99 | **76,2** 3,00 | **78,2** 3,08 | **47,8** 1,88 | **60,5** 2,38 | **3,0** 0,12 | **72,9** 2,87 | **5,0** 11 |
| QMFY09J111S | 1 11/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFY09J112S | 1 ¾ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFY09J045S | **45 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFY10J115S | 1 15/16 pol. | 22210 | **146,1** 5,75 | **71,4** 2,81 | **115,3** 4,54 | **103,4** 4,07 | **177,8** 7,00 | **111,13** 4,375 | **19,1** 0,75 | **12** 1/2 | **24,9** 0,98 | **75,9** 2,99 | **78,0** 3,07 | **48,0** 1,89 | **58,4** 2,30 | **3,0** 0,12 | **72,9** 2,87 | **5,4** 12 |
| QMFY10J200S | 2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFY10J050S | **50 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFY11J203S | 2 3/16 pol. | 22211 | **162,1** 6,38 | **75,9** 2,99 | **130,3** 5,13 | **114,3** 4,50 | **196,9** 7,75 | **127,00** 5,000 | **19,1** 0,75 | **16** 5/8 | **28,7** 1,13 | **82,3** 3,24 | **84,3** 3,32 | **50,8** 2,00 | **62,0** 2,44 | **3,0** 0,12 | **79,2** 3,12 | **6,8** 15 |
| QMFY11J204S | 2 ¼ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFY11J055S | **55 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFY13J060S | **60 mm** | 22213 | **171,5** 6,75 | **91,9** 3,62 | **146,1** 5,75 | **121,2** 4,77 | **206,5** 8,13 | **138,13** 5,438 | **23,9** 0,94 | **16** 5/8 | **31,5** 1,24 | **88,1** 3,47 | **90,4** 3,56 | **54,1** 2,13 | **72,4** 2,85 | **2,3** 0,09 | **85,6** 3,37 | **8,6** 19 |
| QMFY13J207S | 2 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFY13J208S | 2 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFY13J065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFY15J211S | 2 11/16 pol. | 22215 | **199,9** 7,87 | **101,9** 4,01 | **168,4** 6,63 | **141,2** 5,56 | **241,3** 9,50 | **160,35** 6,313 | **23,9** 0,94 | **20** 3/4 | **31,8** 1,25 | **98,6** 3,88 | **100,6** 3,96 | **60,2** 2,37 | **76,2** 3,00 | **6,4** 0,25 | **91,9** 3,62 | **12,7** 28 |
| QMFY15J212S | 2 ¾ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFY15J070S | **70 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFY15J215S | 2 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFY15J300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFY15J075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |

[1]Tolerância da guia: +0/-0,05 mm.
[2]Adicione (p) ao final da designação do mancal na designação da peça para encomendar com guia usando a dimensão G.
[3]Os mancais tipo flange guiado serão orçados (preço e entrega) mediante solicitação. Para uma ponta opcional no lado do flange, insira a letra P como mostrado no exemplo a seguir: QMFP**J***S.
[4]Mancal com três parafusos.
OBSERVAÇÃO: Os mancais também estão disponíveis com uma guia usinada de 3/16 pol. Para obter mais informações, consulte um engenheiro da Timken.

*Continua na próxima página.*

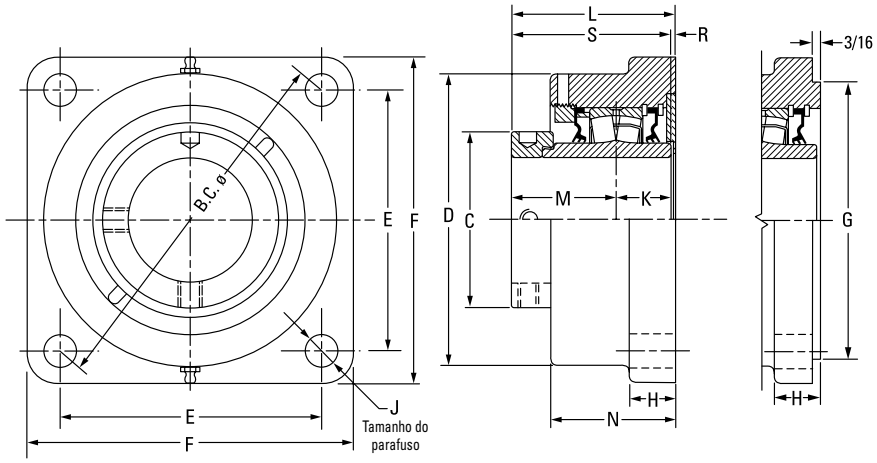



*Continuação da página anterior.*

| Designação da peça | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | B.C. | C | D | E | F | G[1][2][3] | H | J | K | L Fixo | L EXP | M | N | R | S | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QMFY18J303S | 3 3⁄16 pol. | 22218 | **241,3** 9,50 | **120,9** 4,76 | **193,8** 7,63 | **170,7** 6,72 | **282,7** 11,13 | N/A | **28,7** 1,13 | **24** 7⁄8 | **36,6** 1,44 | **108,7** 4,28 | **110,7** 4,36 | **65,8** 2,59 | **85,3** 3,36 | **6,4** 0,25 | **102,4** 4,03 | **19,1** 42 |
| QMFY18J304S | 3 1⁄4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFY18J080S | **80 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFY18J085S | **85 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFY18J307S | 3 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFY18J308S | 3 1⁄2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFY18J090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFY20J311S | 3 11⁄16 pol. | 22220 | **273,1** 10,75 | **152,4** 6,00 | **222,5** 8,76 | **193,0** 7,60 | **320,8** 12,63 | N/A | **28,7** 1,13 | **24** 1 | **41,4** 1,63 | **123,7** 4,87 | **125,7** 4,95 | **75,2** 2,96 | **103,1** 4,06 | **6,9** 0,27 | **116,6** 4,59 | **29,9** 66 |
| QMFY20J312S | 3 3⁄4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFY20J315S | 3 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFY20J400S | 4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFY20J100S | **100 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFY22J110S[5] | **110 mm** | 22222 | **327,2** 12,88[5] | **160,0** 6,30 | **254,0** 10,00 | **163,6** 6,44[5] | **384,3** 15,13 | N/A | **31,8** 1,25 | **24** 1[5] | **46,5** 1,83 | **143,5** 5,65 | **145,5** 5,73 | **94,0** 3,70 | **100,3** 3,95 | **3,0** 0,12 | **140,5** 5,53 | **46,3** 102 |
| QMFY22J407S[5] | 4 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFY22J408S[5] | 4 1⁄2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFY22J115S[5] | **115 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFY26J125S[5] | **125 mm** | 22226 | **355,6** 14,00[5] | **175,0** 6,89 | **284,2** 11,19 | **177,8** 7,00[5] | **419,1** 16,50 | N/A | **38,1** 1,50 | **24** 1 1⁄8[5] | **58,7** 2,31 | **170,2** 6,70 | **172,2** 6,78 | **94,7** 3,73 | **138,4** 5,45 | **16,8** 0,66 | **153,4** 6,04 | **52,2** 115 |
| QMFY26J415S[5] | 4 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFY26J500S[5] | 5 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFY26J130S[5] | **130 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |

[1]Tolerância da guia: +0/-0,05 mm.
[2]Adicione (p) ao final da designação do mancal na designação da peça para encomendar com guia usando a dimensão G.
[3]Os mancais tipo flange guiado serão orçados (preço e entrega) mediante solicitação. Para uma ponta opcional no lado do flange, insira a letra P como mostrado no exemplo a seguir: QMFP**J***S.
[4]Mancal com três parafusos.
[5]Mancal com seis parafusos.
OBSERVAÇÃO: Os mancais também estão disponíveis com uma guia usinada de 3⁄16 pol. Para obter mais informações, consulte um engenheiro da Timken.

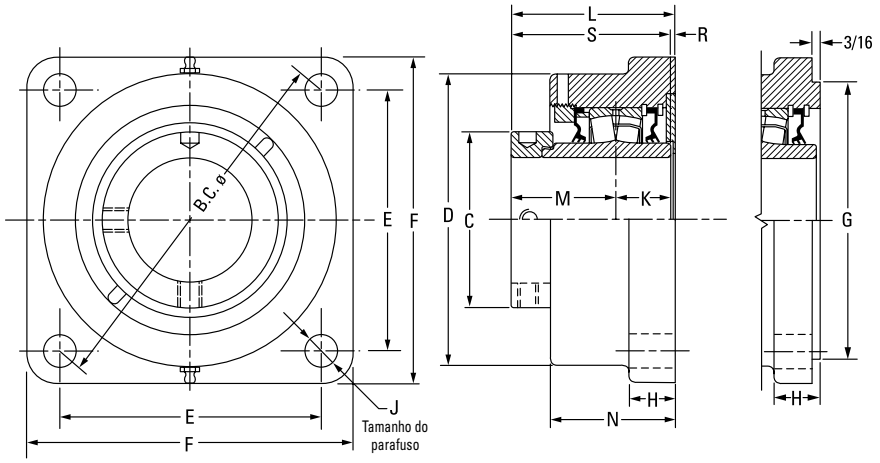
# MANCAIS TIPO FLANGE QUADRADOS SÉRIE 5000 QMFX




| Designação da peça | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | B.C. | C | D | E | F | G[1][2][3] | H | J | K | L Fixo | L EXP | M | N | R | S | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QMFX08J035S | **35 mm** | 22208 | **133,6** 5,26 | **59,9** 2,36 | **93,7** 3,69 | **94,5** 3,72 | **117,6** 4,63 | **90,50** 3,563 | **22,1** 0,88 | **12** 1/2 | **25,4** 1,00 | **72,9** 2,87 | **74,9** 2,95 | **44,5** 1,75 | **57,2** 2,25 | **3,0** 0,12 | **69,9** 2,75 | **4,5** 10 |
| QMFX08J107S | 1 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFX08J108S | 1 1/2 pol. | 22208 | **139,7** 5,50 | **59,9** 2,36 | **108,0** 4,25 | **98,8** 3,89 | **130,3** 5,13 | **103,20** 4,063 | **22,1** 0,88 | **12** 1/2 | **25,4** 1,00 | **73,7** 2,90 | **75,7** 2,98 | **44,5** 1,75 | **59,4** 2,34 | **3,81** 0,15 | **69,9** 2,75 | **4,5** 10 |
| QMFX09J040S | **40 mm** | 22209 | **139,7** 5,50 | **66,8** 2,63 | **108,0** 4,25 | **98,8** 3,89 | **130,3** 5,13 | **103,20** 4,063 | **22,1** 0,88 | **12** 1/2 | **25,1** 0,99 | **79,5** 3,13 | **81,5** 3,21 | **47,8** 1,88 | **63,5** 2,50 | **6,4** 0,25 | **72,9** 2,87 | **5,0** 11 |
| QMFX09J111S | 1 11/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFX09J112S | 1 3/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFX09J045S | **45 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFX10J115S | 1 15/16 pol. | 22210 | **146,1** 5,75 | **71,4** 2,81 | **120,7** 4,75 | **103,1** 4,06 | **134,9** 5,31 | **111,13** 4,375 | **22,1** 0,88 | **12** 1/2 | **24,9** 0,98 | **80,8** 3,18 | **82,8** 3,26 | **48,0** 1,89 | **65,0** 2,56 | **7,9** 0,31 | **72,9** 2,87 | **5,0** 11 |
| QMFX10J200S | 2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFX10J050S | **50 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFX11J203S | 2 3/16 pol. | 22211 | **161,5** 6,36 | **75,9** 2,99 | **130,3** 5,13 | **114,3** 4,50 | **149,4** 5,88 | **127,00** 5,000 | **25,4** 1,00 | **16** 5/8 | **28,7** 1,13 | **83,1** 3,27 | **85,1** 3,35 | **50,5** 1,99 | **66,8** 2,63 | **3,3** 0,13 | **79,2** 3,12 | **5,0** 11 |
| QMFX11J204S | 2 1/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFX11J055S | **55 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFX13J060S | **60 mm** | 22213 | **180,8** 7,12 | **91,9** 3,62 | **146,1** 5,75 | **127,8** 5,03 | **157,2** 6,19 | **138,13** 5,438 | **25,4** 1,00 | **16** 5/8 | **31,5** 1,24 | **89,2** 3,51 | **91,2** 3,59 | **54,1** 2,13 | **72,4** 2,85 | **3,0** 0,12 | **85,6** 3,37 | **6,4** 14 |
| QMFX13J207S | 2 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFX13J208S | 2 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFX13J065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFX15J211S | 2 11/16 pol. | 22215 | **215,9** 8,50 | **102,1** 4,02 | **168,9** 6,65 | **152,7** 6,01 | **189,0** 7,44 | **160,35** 6,313 | **26,9** 1,06 | **20** 3/4 | **31,8** 1,25 | **96,0** 3,78 | **98,0** 3,86 | **60,2** 2,37 | **76,2** 3,00 | **4,1** 0,16 | **91,9** 3,62 | **7,7** 17 |
| QMFX15J212S | 2 3/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFX15J070S | **70 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFX15J215S | 2 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFX15J300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFX15J075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |

[1] Tolerância da guia: +0/-0,05 mm.
[2] Adicione (p) ao final da designação da peça do mancal para encomendar com guia usando a dimensão G.
[3] Os mancais tipo flange pilotado serão orçados (preço e entrega) mediante solicitação. Para uma ponta opcional no lado do flange, insira a letra P como mostrado no exemplo a seguir: QMFP**J***S.
[4] Mancal redondo de seis parafusos.

*Continua na próxima página.*

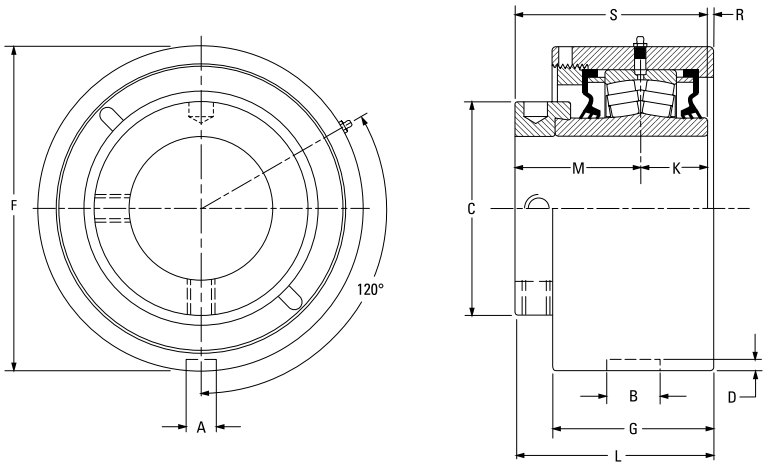



*Continuação da página anterior.*

| Designação da peça | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | B.C. | C | D | E | F | G[1][2][3] | H | J | K | L Fixo | L EXP | M | N | R | S | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QMFX18J303S | 3 3⁄16 pol. | 22218 | **241,3** 9,50 | **120,9** 4,76 | **193,8** 7,63 | **170,7** 6,72 | **212,9** 8,38 | **187,33** 7,375 | **33,3** 1,31 | **20** 3⁄4 | **36,6** 1,44 | **107,2** 4,22 | **109,2** 4,30 | **65,8** 2,59 | **84,1** 3,31 | **4,8** 0,19 | **102,4** 4,03 | **10,4** 23 |
| QMFX18J304S | 3 1⁄4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFX18J080S | **80 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFX18J085S | **85 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFX18J307S | 3 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFX18J308S | 3 1⁄2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFX18J090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFX20J311S | 3 11⁄16 pol. | 22220 | **298,5** 11,75 | **152,4** 6,00 | **215,9** 8,50 | **211,1** 8,31 | **268,2** 10,56 | **225,43** 8,875 | **38,1** 1,50 | **24** 7⁄8 | **41,4** 1,63 | **126,0** 4,96 | **128,0** 5,04 | **75,2** 2,96 | **103,1** 4,06 | **9,4** 0,37 | **116,8** 4,60 | **15,9** 35 |
| QMFX20J312S | 3 3⁄4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFX20J315S | 3 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFX20J400S | 4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFX20J100S | **100 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFX22J110S[4] | **110 mm** | 22222 | **327,2** 12,88[1] | **160,0** 6,30 | **256,5** 10,10 | **163,6** 6,44[1] | **384,3** 15,13 | **263,53** 10,375 | **31,8** 1,25 | **24** 1[1] | **46,5** 1,83 | **143,8** 5,66 | **145,8** 5,74 | **94,0** 3,70 | **106,9** 4,21 | **3,3** 0,13 | **140,5** 5,53 | **46,3** 102 |
| QMFX22J407S[4] | 4 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFX22J408S[4] | 4 1⁄2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFX22J115S[4] | **115 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFX26J125S[4] | **125 mm** | 22226 | **355,6** 14,00[1] | **175,0** 6,89 | **284,2** 11,19 | **177,8** 7,00[1] | **419,1** 16,50 | **284,18** 11,188 | **38,1** 1,50 | **24** 1 1⁄8[1] | **58,7** 2,31 | **172,2** 6,78 | **174,2** 6,86 | **94,7** 3,73 | **135,1** 5,32 | **17,3** 0,68 | **153,4** 6,04 | **52,2** 115 |
| QMFX26J415S[4] | 4 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFX26J500S[4] | 5 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMFX26J130S[4] | **130 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |

[1] Tolerância da guia: +0/-0,05 mm.
[2] Adicione (p) ao final da designação da peça do mancal para encomendar com guia usando a dimensão G.
[3] Os mancais tipo flange pilotado serão orçados (preço e entrega) mediante solicitação. Para uma ponta opcional no lado do flange, insira a letra P como mostrado no exemplo a seguir: QMFP**J***S.
[4] Mancal redondo de seis parafusos.

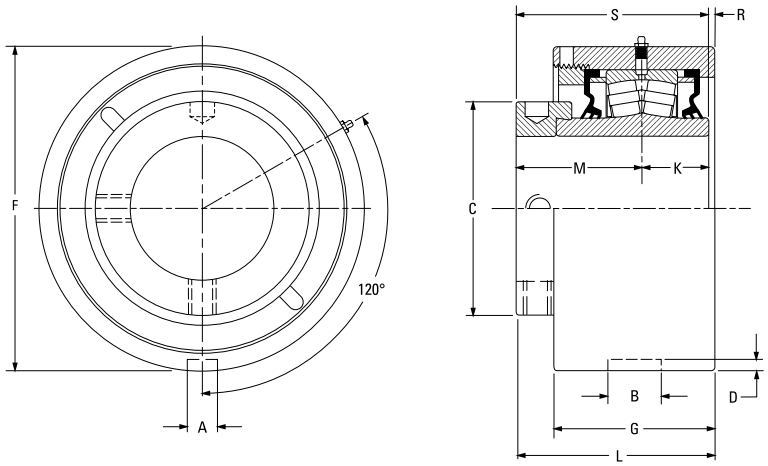
# MANCAIS TIPO CARTUCHO QMMC




| Designação da peça | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B | C | D | F | G | K | L Fixo | L EXP | M | R | S | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QMMC10J115S | 1 15⁄16 pol. | 22210 | **13,5** 0,53 | **23,1** 0,91 | **71,4** 2,81 | **4,8** 0,19 | **104,78 (+0/-0,05)** 4,125 (+0/-0,002) | **62,2** 2,45 | **24,9** 0,98 | **79,2** 3,12 | **81,3** 3,20 | **48,0** 1,89 | **6,1** 0,24 | **72,9** 2,87 | **3,6** 8 |
| QMMC10J200S | 2 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QMMC10J050S | **50 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QMMC11J203S | 2 3⁄16 pol. | 22211 | **13,5** 0,53 | **23,1** 0,91 | **75,9** 2,99 | **4,8** 0,19 | **115,09 (+0/-0,05)** 4,531 (+0/-0,002) | **65,5** 2,58 | **28,7** 1,13 | **83,6** 3,29 | **85,6** 3,37 | **50,5** 1,99 | **4,1** 0,16 | **79,2** 3,12 | **4,5** 10 |
| QMMC11J204S | 2 1⁄4 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QMMC11J055S | **55 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QMMC13J060S[1] | **60 mm** | 22213 | **13,5** 0,53 | **23,1** 0,91 | **91,9** 3,62 | **4,8** 0,19 | **127,00 (+0/-0,05)** 5,000 (+0/-0,002) | **69,3** 2,73 | **31,5** 1,24 | **85,6** 3,37 | **87,6** 3,45 | **54,1** 2,13 | **0,0** 0,00 | **85,6** 3,37 | **5,4** 12 |
| QMMC13J207S[1] | 2 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QMMC13J208S[1] | 2 1⁄2 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QMMC13J065S[1] | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QMMC15J211S | 2 11⁄16 pol. | 22215 | **15,0** 0,59 | **26,2** 1,03 | **101,9** 4,01 | **6,4** 0,25 | **149,225 (+0/-0,05)** 5,875 (+0/-0,002) | **79,8** 3,14 | **31,8** 1,25 | **100,1** 3,94 | **102,1** 4,02 | **60,2** 2,37 | **8,1** 0,32 | **91,9** 3,62 | **8,2** 18 |
| QMMC15J212S | 2 3⁄4 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QMMC15J070S | **70 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QMMC15J215S | 2 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QMMC15J300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QMMC15J075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QMMC18J303S | 3 3⁄16 pol. | 22218 | **15,0** 0,59 | **26,9** 1,06 | **120,9** 4,76 | **7,1** 0,28 | **171,45 (+0/-0,05)** 6,750 (+0/-0,002) | **87,6** 3,45 | **36,6** 1,44 | **109,7** 4,32 | **111,8** 4,40 | **65,0** 2,56 | **7,4** 0,29 | **102,4** 4,03 | **11,8** 26 |
| QMMC18J304S | 3 1⁄4 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QMMC18J080S | **80 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QMMC18J085S | **85 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QMMC18J307S | 3 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QMMC18J308S | 3 1⁄2 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QMMC18J090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QMMC20J311S | 3 11⁄16 pol. | 22220 | **19,8** 0,78 | **32,5** 1,28 | **152,4** 6,00 | **7,9** 0,31 | **206,375 (+0/-0,05)** 8,125 (+0/-0,002) | **105,2** 4,14 | **41,4** 1,63 | **128,0** 5,039 | **130,0** 5,12 | **75,2** 2,96 | **11,4** 0,45 | **116,6** 4,59 | **14,5** 32 |
| QMMC20J312S | 3 3⁄4 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QMMC20J315S | 3 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QMMC20J400S | 4 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QMMC20J100S | **100 mm** | | | | | | | | | | | | | | |

[1] O parafuso sem cabeça está localizado na porca do mancal externo para prender o mancal.

*Continua na próxima página.*

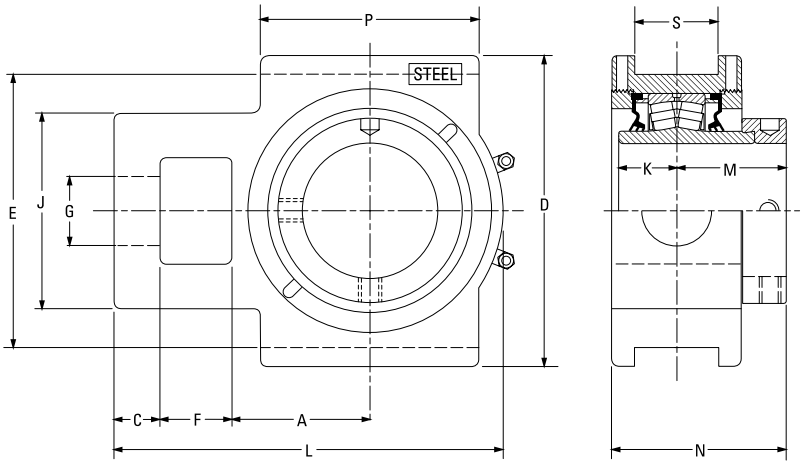



*Continuação da página anterior.*

| Designação da peça | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B | C | D | F | G | K | L Fixo | L EXP | M | R | S | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QMMC22J110S | **110 mm** | 22222 | **19,8** 0,78 | **38,1** 1,50 | **160,0** 6,30 | **7,9** 0,31 | **222,25 (+0/-0,08)** 8,75 (+0/-0,003) | **108,5** 4,27 | **46,5** 1,83 | **148,0** 5,83 | **150,1** 5,91 | **94,0** 3,70 | **7,6** 0,30 | **140,5** 5,53 | **18,1** 40 |
| QMMC22J407S | 4 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QMMC22J408S | 4 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QMMC22J115S | **115 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QMMC26J125S | **125 mm** | 22226 | **19,8** 0,78 | **38,1** 1,50 | **175,0** 6,89 | **7,9** 0,31 | **265,13 (+0/-0,08)** 10,438 (+0/-0,003) | **141,7** 5,58 | **58,7** 2,31 | **165,4** 6,51 | **167,4** 6,59 | **94,7** 3,73 | **11,9** 0,47 | **153,4** 6,04 | **31,8** 70 |
| QMMC26J415S | 4 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QMMC26J500S | 5 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QMMC26J130S | **130 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QMMC30J507S | 5 7⁄16 pol. | 23230 | **19,8** 0,78 | **38,1** 1,50 | **205,0** 8,07 | **5,6** 0,22 | **292,10 (+0/-0,08)** 11,500 (+0/-0,003) | **154,4** 6,08 | **75,9** 2,99 | **188,2** 7,41 | **190,2** 7,49 | **116,1** 4,57 | **-3,8** -0,15 | **192,0** 7,56 | **88,0** 194 |
| QMMC30J508S | 5 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QMMC30J140S | **140 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QMMC30J515S | 5 15⁄16 pol. | 23230 | **19,8** 0,78 | **38,1** 1,50 | **205,0** 8,07 | **5,6** 0,22 | **311,15 (+0/-0,08)** 12,250 (+0/-0,003) | **154,4** 6,08 | **75,9** 2,99 | **188,2** 7,41 | **190,2** 7,49 | **116,1** 4,57 | **-3,8** -0,15 | **192,0** 7,56 | **87,1** 192 |
| QMMC30J600S | 6 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QMMC30J150S | **150 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QMMC34J607S | 6 7⁄16 pol. | 23234 | **19,8** 0,78 | **38,1** 1,50 | **235,0** 9,25 | **5,6** 0,22 | **344,50 (+0/-0,08)** 13,563 (+0/-0,003) | **181,1** 7,13 | **85,1** 3,35 | **219,5** 8,64 | **221,5** 8,72 | **129,0** 5,08 | **5,33** 0,21 | **214,1** 8,43 | **155,6** 343 |
| QMMC34J608S | 6 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QMMC34J170S | **170 mm** | | | | | | | | | | | | | | |
| QMMC34J615S | 6 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QMMC34J700S | 7 pol. | | | | | | | | | | | | | | |
| QMMC34J180S | **180 mm** | | | | | | | | | | | | | | |

[1]O parafuso sem cabeça está localizado na porca do mancal externo para prender o mancal.

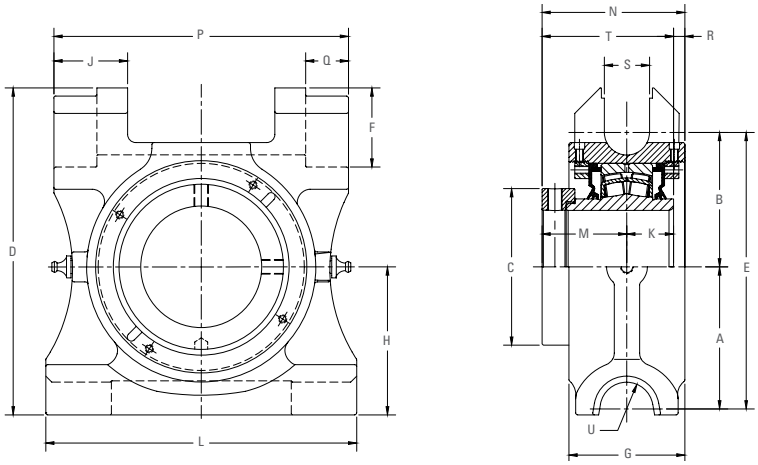
# MANCAIS ESTICADORES QMTU




| Designação da peça | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | C | D | E | F | G | J | K | L | M | N | P | S | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QMTU10J115S | 1 15/16 pol. | 22210 | **54,1** 2,13 | **19,1** 0,75 | **120,7** 4,75 | **101,6** 4,00 | **26,9** 1,06 | **26,9** 1,06 | **73,2** 2,88 | **24,9** 0,98 | **153,4** 6,04 | **48,0** 1,89 | **76,7** 3,02 | **88,9** 3,50 | **17,5** 0,69 | **7,7** 17 |
| QMTU10J200S | 2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMTU10J050S | **50 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMTU11J203S | 2 3/16 pol. | 22211 | **60,5** 2,38 | **19,1** 0,75 | **133,4** 5,25 | **114,3** 4,50 | **30,2** 1,19 | **30,2** 1,19 | **88,9** 3,50 | **28,7** 1,13 | **167,9** 6,61 | **50,5** 1,99 | **82,8** 3,26 | **95,3** 3,75 | **20,6** 0,81 | **9,5** 21 |
| QMTU11J204S | 2 1/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMTU11J055S | **55 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMTU13J060S | **60 mm** | 22213 | **69,9** 2,75 | **22,4** 0,88 | **149,4** 5,88 | **130,3** 5,13 | **33,3** 1,31 | **34,9** 1,38 | **95,3** 3,75 | **31,5** 1,24 | **193,8** 7,63 | **54,1** 2,13 | **90,7** 3,57 | **120,7** 4,75 | **26,9** 1,06 | **12,2** 27 |
| QMTU13J207S | 2 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMTU13J208S | 2 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMTU13J065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMTU15J211S | 2 11/16 pol. | 22215 | **76,2** 3,00 | **25,4** 1,00 | **171,5** 6,75 | **150,9** 5,94 | **39,6** 1,56 | **39,6** 1,56 | **108,0** 4,25 | **31,8** 1,25 | **219,7** 8,65 | **60,2** 2,37 | **97,0** 3,82 | **120,7** 4,75 | **46,0** 1,81 | **15,9** 35 |
| QMTU15J212S | 2 3/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMTU15J070S | **70 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMTU15J215S | 2 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMTU15J300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMTU15J075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMTU18J303S | 3 3/16 pol. | 22218 | **92,2** 3,63 | **25,4** 1,00 | **193,8** 7,63 | **173,0** 6,81 | **46,0** 1,81 | **49,3** 1,94 | **124,0** 4,88 | **36,6** 1,44 | **257,0** 10,12 | **65,8** 2,59 | **106,4** 4,19 | **158,8** 6,25 | **46,0** 1,81 | **20,0** 44 |
| QMTU18J304S | 3 1/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMTU18J080S | **80 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMTU18J085S | **85 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMTU18J307S | 3 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMTU18J308S | 3 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMTU18J090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMTU20J311S | 3 11/16 pol. | 22220 | **104,9** 4,13 | **28,7** 1,13 | **239,8** 9,44 | **219,2** 8,63 | **54,1** 2,13 | **52,3** 2,06 | **143,0** 5,63 | **41,4** 1,63 | **296,9** 11,69 | **75,4** 2,97 | **120,4** 4,74 | **177,8** 7,00 | **52,3** 2,06 | **26,3** 58 |
| QMTU20J312S | 3 3/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMTU20J315S | 3 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMTU20J400S | 4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMTU20J100S | **100 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMTU22J110S | **110 mm** | 22222 | **128,5** 5,06 | **38,1** 1,50 | **263,7** 10,38 | **241,3** 9,50 | **54,1** 2,13 | **54,1** 2,13 | **162,1** 6,38 | **46,5** 1,83 | **341,4** 13,44 | **94,0** 3,70 | **143,8** 5,66 | **199,9** 7,87 | **52,3** 2,06 | **36,4** 80 |
| QMTU22J407S | 4 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMTU22J408S | 4 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMTU22J115S | **115 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMTU26J125S | **125 mm** | 22226 | **134,9** 5,31 | **63,5** 2,50 | **285,8** 11,25 | **260,4** 10,25 | **63,5** 2,50 | **60,5** 2,38 | **177,8** 7,00 | **58,7** 2,31 | **396,7** 15,62 | **94,7** 3,73 | **151,1** 5,95 | **228,6** 9,00 | **52,3** 2,06 | **60,8** 134 |
| QMTU26J415S | 4 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMTU26J500S | 5 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMTU26J130S | **130 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |

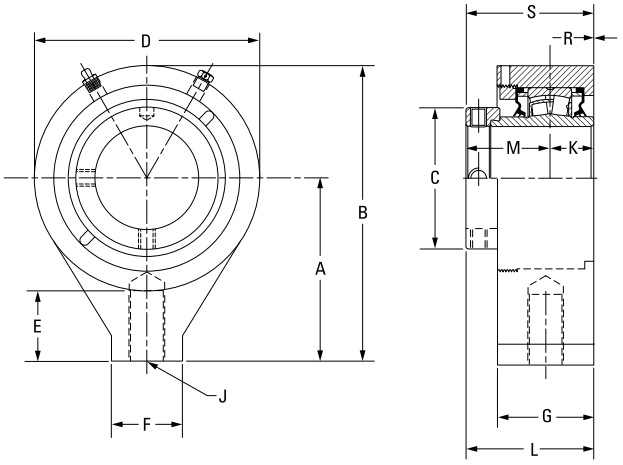
OBSERVAÇÃO: Consulte as estruturas para mancais esticadores na página 206.

# QMTP – MANCAIS ESTICADORES DE TRAÇÃO SUPERIOR

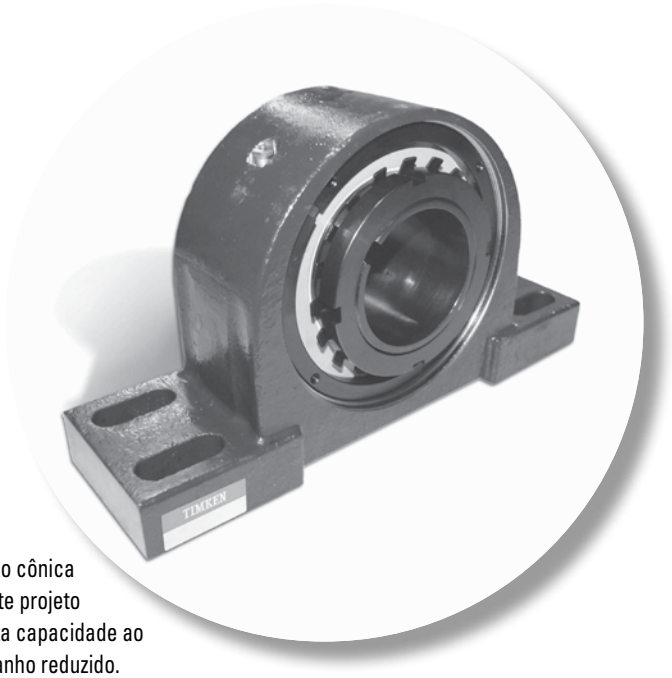



| Designação da peça | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B | C | D | E | F | G | H | J | K | L | M | N | P | Q | R | S | T | U |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. |
| QMTP10J115S | 1 15⁄16 pol. | 22210 | **71,4** 2,81 | **60,5** 2,38 | **71,4** 2,81 | **163,6** 6,44 | **131,8** 5,19 | **42,2** 1,66 | **62,7** 2,47 | **77,8** 3,06 | **41,9** 1,65 | **24,9** 0,98 | **165,1** 6,50 | **48,0** 1,89 | **79,3** 3,12 | **152,4** 6,00 | **20,6** 0,81 | **6,4** .025 | **22,4** 0,88 | **72,9** 2,87 | **20,6** 0,81 |
| QMTP10J200S | 2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMTP10J050S | **50 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMTP11J203S | 2 3⁄16 pol. | 22211 | **82,6** 3,25 | **72,8** 2,87 | **79,1** 3,12 | **193,8** 7,63 | **155,4** 6,12 | **49,3** 1,94 | **69,9** 2,75 | **88,9** 3,50 | **44,4** 1,75 | **28,6** 1,13 | **190,6** 7,50 | **50,6** 1,99 | **88,3** 3,48 | **177,8** 7,00 | **26,9** 1,06 | **9,1** 0,36 | **28,4** 1,12 | **79,2** 3,12 | **20,6** 0,81 |
| QMTP11J204S | 2 1⁄4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMTP11J055S | **55 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMTP13J207S | 2 7⁄16 pol. | 22213 | **96,8** 3,81 | **84,6** 3,33 | **91,9** 3,62 | **210,3** 8,28 | **181,4** 7,14 | **47,8** 1,88 | **81,0** 3,19 | **97,5** 3,84 | **44,5** 1,75 | **31,5** 1,24 | **215,9** 8,50 | **54,2** 2,13 | **94,7** 3,73 | **203,2** 8,00 | **26,9** 1,06 | **9,0** 0,35 | **28,4** 1,12 | **85,7** 3,37 | **20,6** 0,81 |
| QMTP13J208S | 2 1⁄2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMTP13J060S | **60 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMTP15J211S | 2 11⁄16 pol. | 22215 | **97,0** 3,82 | **84,1** 3,31 | **101,7** 4,00 | **215,9** 8,50 | **181,1** 7,13 | **49,3** 1,94 | **81,0** 3,19 | **101,4** 3,99 | **44,4** 1,75 | **31,8** 1,25 | **215,9** 8,50 | **60,2** 2,37 | **100,7** 3,96 | **203,2** 8,00 | **26,9** 1,06 | **8,7** 0,34 | **28,4** 1,12 | **92,0** 3,62 | **20,6** 0,81 |
| QMTP15J212S | 2 3⁄4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMTP15J070S | **70 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMTP15J215S | 2 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMTP15J300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMTP15J075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMTP18J303S | 3 3⁄16 pol. | 22218 | **109,7** 4,32 | **103,9** 4,09 | **121,0** 4,76 | **252,5** 9,94 | **213,6** 8,41 | **61,3** 2,41 | **90,0** 3,54 | **114,3** 4,50 | **57,1** 2,25 | **36,3** 1,43 | **241,3** 9,50 | **65,8** 2,59 | **110,9** 4,37 | **228,6** 9,00 | **33,3** 1,31 | **8,8** 0,35 | **35,1** 1,38 | **102,1** 4,02 | **20,6** 0,81 |
| QMTP18J304S | 3 1⁄4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMTP18J080S | **80 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMTP18J085S | **85 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMTP18J307S | 3 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMTP18J308S | 3 1⁄2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMTP18J090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMTP20J311S | 3 11⁄16 pol. | 22220 | **121,0** 4,76 | **117,6** 4,63 | **152,5** 6,00 | **289,1** 11,38 | **238,6** 9,39 | **63,5** 2,50 | **79,5** 3,13 | **139,7** 5,50 | **58,7** 2,31 | **41,3** 1,63 | **279,4** 11,00 | **75,5** 2,97 | **126,2** 4,97 | **266,7** 10,50 | **33,3** 1,31 | **9,4** 0,37 | **35,1** 1,37 | **116,8** 4,60 | **20,6** 0,81 |
| QMTP20J312S | 3 3⁄4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMTP20J315S | 3 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMTP20J400S | 4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMTP20J100S | **100 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

# MANCAIS DE SUPORTE QMMH




| Designação da peça | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B | C | D | E | F | G | J | K | L | M | R | S | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QMMH15J211S | 2 11⁄16 pol. | 22215 | **131,8** 5,19 | **212,9** 8,38 | **101,9** 4,01 | **162,1** 6,38 | **50,8** 2,00 | **50,8** 2,00 | **69,9** 2,75 | 1 -8UNC | **31,8** 1,25 | **91,9** 3,62 | **60,2** 2,37 | **0,0** 0,00 | **91,9** 3,62 | **10,0** 22 |
| QMMH15J212S | 2 ¾ pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMMH15J070S | **70 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMMH15J215S | 2 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMMH15J300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMMH15J075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMMH18J303S | 3 3⁄16 pol. | 22218 | **160,3** 6,31 | **260,4** 10,25 | **120,9** 4,76 | **200,2** 7,88 | **63,5** 2,50 | **76,2** 3,00 | **76,2** 3,00 | 1 1/4 -7UNC | **36,6** 1,44 | **99,3** 3,91 | **65,8** 2,59 | **3,0** 0,12 | **102,4** 4,03 | **16,3** 36 |
| QMMH18J304S | 3 ¼ pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMMH18J080S | **80 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMMH18J085S | **85 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMMH18J307S | 3 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMMH18J308S | 3 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| QMMH18J090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |




# *SÉRIES TA/DV TAA/DAA*

As Séries TA/DV e TAA/DAA têm uma bucha de fixação cônica da Série 2300 para aumentar o contato com o eixo. Este projeto oferece a melhor concentricidade do eixo e a mais alta capacidade ao mesmo tempo que possibilita acomodar eixos de tamanho reduzido.

Os seguintes tópicos estão incluídos nesta seção:

Introdução. . . . . 176
Mancais com dois parafusos DAAP. . . . . 177
Mancais com dois parafusos modelo SAF TAAPA. . . . . 178
Mancais com dois parafusos modelo SN TAAPN . . . . . 179
Mancais com dois parafusos do modelo para serviço especial TAASD . 180
Mancal com dois parafusos modelo DI TAADI. . . . . 181
Mancais com dois parafusos Série 9000 TAAPKT . . . . . 182
Mancais com quatro parafusos DAAPF . . . . . 183
Mancais com quatro parafusos Série 9000 TAAPK. . . . . 184
Mancal com quatro parafusos modelo para serviço especial TAA4SD. . 185
Mancal com quatro parafusos modelo DI TAA4DI . . . . . 187
Mancais com quatro parafusos modelo SAF TAAPH . . . . . 188
Mancais com quatro parafusos modelo SAF 500 TAAPH. . . . . 189
Mancais com quatro parafusos modelo SDAF 500 TAAPHD . . . . . 190
Mancais com quatro parafusos modelo SAF 600 TAAPH6. . . . . 191
Mancais com quatro parafusos modelo SDAF 600 TAAPH6D . . . . . 192
Mancais com quatro parafusos modelo SAF 230 TAAPH0. . . . . 193
Mancais com quatro parafusos modelo SDAF 230 TAAPH0 . . . . . 194
Mancais com quatro parafusos modelo SDAF 231 TAAPH1 . . . . . 195
Mancais com quatro parafusos modelo SN TAAPG . . . . . 196
Mancal com quatro parafusos Série 3000 TAASN. . . . . 197
Mancal com quatro parafusos Série 3100 TAASN. . . . . 199
Cartuchos tipo flange pilotado DAAC. . . . . 201
Cartuchos tipo flange pilotado quadrado TAAFC. . . . . 202
Mancais tipo flange quadrado TAAFB. . . . . 203
Mancais tipo flange quadrado TAFNL . . . . . 204
Mancais tipo flange quadrado DAAF. . . . . 205
Mancais tipo flange quadrado Série 9000 TAAFK . . . . . 206
Mancais tipo cartucho TAAMC. . . . . 207

# *SÉRIES TA/DV TAA/DAA*

## SÉRIE TA/TAA

Os rolamentos dos mancais da Série TA são uma substituição de encaixe direto para as dimensões de mancais com tampa bipartida SAF/SN.

## SÉRIE DV/DAA

Os mancais da Série DV são uma substituição de encaixe para mancais americanos comuns montados com parafuso de fixação.



**Fig. 50. Rolamento de inserção com bucha de fixação cônica Séries TA/DV.**



**Fig. 51. Rolamento de inserção com bucha de fixação cônica de duas porcas.**

## VOCÊ TEM OPÇÕES

Para as Séries TA/TAA e DV/DAA, você pode escolher entre muitas opções de retentores e modelos de mancais, que são mostrados na página 15.

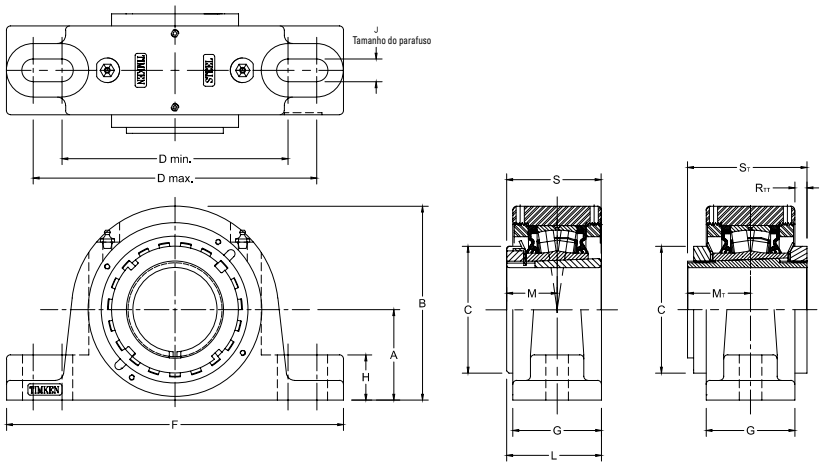
### MANCAIS

- Mancais com dois parafusos
- Mancais com quatro parafusos
- Mancais tipo flange
- Cartuchos com flange pilotado
- Mancais tipo cartucho

### RETENTORES

- Labirinto: DuPont™ Teflon® (T)
- Lábio triplo: borracha nitrílica (M), uretano (O) e Viton® (N)
- Lábio duplo: borracha nitrílica (B) e Viton (C)
- Tampas com extremidade fechada de aço e uretano (CS)
- Tampas de extremidade aberta de aço e uretano (CK) com:
  - DuPont Teflon (T)
  - Retentor de lábio triplo (DR)
  - Retentor com anel em V (VR)

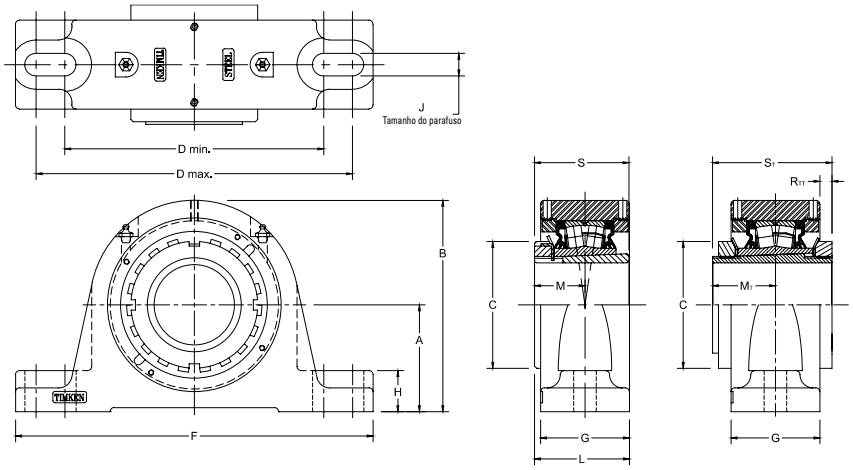
# MANCAIS COM DOIS PARAFUSOS DAAP




| Designação da peça[1] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B | C | D mín. | D máx. | F | G | H | J | L | M | $M_T$ | $R_{TT}$ | S | $S_T$ | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| DAAP09K107S | 1 7⁄16 pol. | 22209 | **47,8** 1,88 | **98,6** 3,88 | **65,0** 2,56 | **119,1** 4,69 | **152,4** 6,00 | **174,8** 6,88 | **53,3** 2,10 | **25,4** 1,00 | **12** 1⁄2 | **57,4** 2,26 | **30,7** 1,21 | **34,2** 1,34 | **4,5** 0,18 | **50,3** 1,98 | **65,33** 2,57 | **4,5** 10 |
| DAAP09K108S | 1 1⁄2 pol. | 22209 | **54,1** 2,13 | **104,9** 4,13 | **65,0** 2,56 | **119,1** 4,69 | **165,1** 6,50 | **200,2** 7,88 | **53,3** 2,10 | **25,4** 1,00 | **12** 1⁄2 | **57,4** 2,26 | **30,7** 1,21 | | | **50,3** 1,98 | | **4,5** 10 |
| DAAP09K040S | **40 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DAAP10K111S | 1 11⁄16 pol. | 22210 | **54,1** 2,13 | **114,3** 4,50 | **70,1** 2,76 | **144,8** 5,70 | **165,1** 6,50 | **200,2** 7,88 | **54,9** 2,16 | **31,8** 1,25 | **12** 1⁄2 | **61,0** 2,40 | **33,5** 1,32 | **37,6** 1,48 | **6,3** 0,25 | **55,1** 2,17 | **71,33** 2,81 | **5,0** 11 |
| DAAP10K112S | 1 3⁄4 pol. | 22210 | **57,2** 2,25 | **117,3** 4,62 | **70,1** 2,76 | **158,8** 6,25 | **180,8** 7,12 | **225,6** 8,88 | **54,9** 2,16 | **31,8** 1,25 | **16** 5⁄8 | **61,0** 2,40 | **33,5** 1,32 | | | **55,1** 2,17 | | **5,0** 11 |
| DAAP10K045S | **45 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DAAP11K115S | 1 15⁄16 pol. | 22211 | **57,2** 2,25 | **123,4** 4,86 | **74,9** 2,95 | **152,4** 6,00 | **181,1** 7,13 | **225,6** 8,88 | **61,7** 2,43 | **31,8** 1,25 | **16** 5⁄8 | **66,5** 2,62 | **35,6** 1,40 | **39,1** 1,54 | **6,4** 0,25 | **58,9** 2,32 | **76,33** 3,01 | **5,9** 13 |
| DAAP11K200S | 2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DAAP11K050S | **50 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DAAP13K203S | 2 3⁄16 pol. | 22213 | **63,5** 2,50 | **138,9** 5,47 | **85,1** 3,35 | **165,1** 6,50 | **200,0** 7,87 | **244,6** 9,63 | **70,6** 2,78 | **32,8** 1,29 | **16** 5⁄8 | **74,9** 2,95 | **39,6** 1,56 | **43,7** 1,72 | **3,8** 0,15 | **65,0** 2,56 | **82,83** 3,26 | **9,1** 20 |
| DAAP13K204S | 2 1⁄4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DAAP13K060S | **60 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DAAP15K207S | 2 7⁄16 pol. | 22215 | **69,9** 2,75 | **149,9** 5,90 | **98,0** 3,86 | **174,8** 6,88 | **219,2** 8,63 | **260,4** 10,25 | **68,6** 2,70 | **35,1** 1,38 | **16** 5⁄8 | **78,2** 3,08 | **43,9** 1,73 | **48,7** 1,92 | **9,3** 0,37 | **73,4** 2,89 | **92,33** 3,64 | **11,3** 25 |
| DAAP15K208S | 2 1⁄2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DAAP15K065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DAAP17K215S | 2 15⁄16 pol. | 22217 | **82,6** 3,25 | **173,2** 6,82 | **110,0** 4,33 | **200,2** 7,88 | **244,3** 9,62 | **295,4** 11,63 | **76,2** 3,00 | **35,1** 1,38 | **20** 3⁄4 | **88,1** 3,47 | **49,8** 1,96 | **50,2** 1,98 | **16,0** 0,63 | **82,0** 3,23 | **104,33** 4,12 | **14,5** 32 |
| DAAP17K300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DAAP17K075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DAAP20K307S | 3 7⁄16 pol. | 22220 | **95,3** 3,75 | **202,7** 7,98 | **130,0** 5,12 | **238,3** 9,38 | **285,8** 11,25 | **342,9** 13,50 | **85,9** 3,38 | **47,8** 1,88 | **24** 7⁄8 | **101,3** 3,99 | **58,4** 2,30 | **63,6** 2,51 | **15,3** 0,60 | **97,0** 3,82 | **121,83** 4,80 | **25,9** 57 |
| DAAP20K308S | 3 1⁄2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DAAP20K090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DAAP22K315S | 3 15⁄16 pol. | 22222 | **108,0** 4,25 | **223,5** 8,80 | **145,0** 5,71 | **255,5** 10,06 | **317,5** 12,50 | **362,0** 14,25 | **100,6** 3,96 | **38,1** 1,50 | **24** 1 | **113,3** 4,46 | **63,0** 2,48 | **65,8** 2,59 | **14,6** 0,57 | **104,9** 4,13 | **130,7** 5,15 | **30,4** 67 |
| DAAP22K400S | 4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DAAP22K100S | **100 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |

[1]Mostrada a designação da peça de duas porcas (TAA/DAA). Versão com uma porca (TA/DV) disponível mediante solicitação.

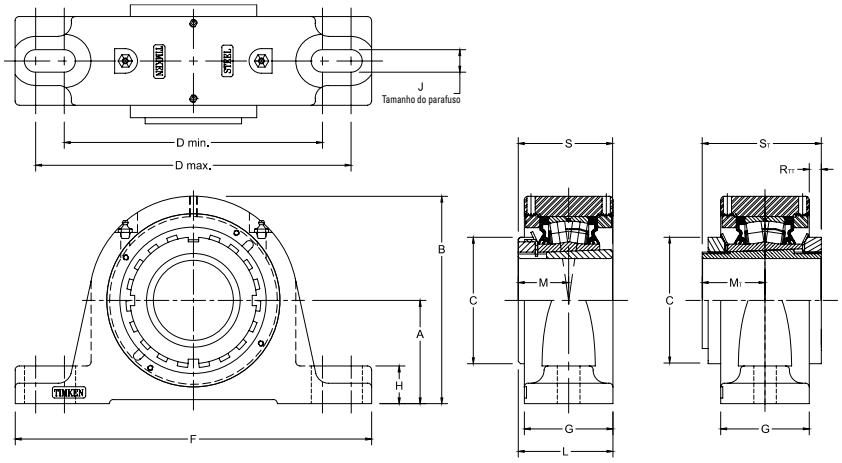
# MANCAIS COM DOIS PARAFUSOS MODELO SAF TAAPA




| Designação da peça[1] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B | C | D mín. | D máx. | F | G | H | J | L | M | MT | RTT | S | ST | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | mm pol. | | mm pol. | mm pol. | mm pol. | mm pol. | mm pol. | mm pol. | mm pol. | mm pol. | mm pol. | mm pol. | mm pol. | mm pol. | mm pol. | mm pol. | mm pol. | kg lb |
| TAAPA09K107S | 1 7/16 pol. | 22209 | 57,2 2,25 | 108,0 4,25 | 65,0 2,56 | 158,8 6,25 | 177,8 7,00 | 209,6 8,25 | 53,3 2,10 | 29,0 1,14 | 12 ½ | 57,4 2,26 | 30,7 1,21 | 34,2 1,34 | 4,6 0,18 | 50,3 1,98 | 65,33 2,57 | 4,5 10 |
| TAAPA09K108S | 1 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPA09K040S | **40 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPA10K111S | 1 11/16 pol. | 22210 | 63,5 2,50 | 123,7 4,87 | 70,1 2,76 | 165,1 6,50 | 177,8 7,00 | 209,6 8,25 | 54,9 2,16 | 31,8 1,25 | 12 ½ | 61,0 2,40 | 33,5 1,32 | 37,6 1,48 | 6,3 0,25 | 55,1 2,17 | 71,33 2,81 | 5,9 13 |
| TAAPA10K112S | 1 ¾ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPA10K045S | **45 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPA11K115S | 1 15/16 pol. | 22211 | 69,9 2,75 | 135,4 5,33 | 74,9 2,95 | 165,1 6,50 | 221,0 8,70 | 251,0 9,88 | 60,5 2,38 | 31,8 1,25 | 16 5/8 | 65,8 2,59 | 35,6 1,40 | 39,1 1,54 | 7,0 0,27 | 58,9 2,32 | 76,33 3,01 | 7,7 17 |
| TAAPA11K200S | 2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPA11K050S | **50 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPA13K203S | 2 3/16 pol. | 22213 | 76,2 3,00 | 151,1 5,95 | 85,1 3,35 | 182,9 7,20 | 241,3 9,50 | 269,5 10,61 | 68,6 2,70 | 31,2 1,23 | 16 5/8 | 73,9 2,91 | 39,6 1,56 | 43,7 1,72 | 4,8 0,19 | 65,0 2,56 | 82,83 3,26 | 10,4 23 |
| TAAPA13K204S | 2 ¼ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPA13K060S | **60 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPA15K207S | 2 7/16 pol. | 22215 | 82,6 3,25 | 163,3 6,43 | 98,0 3,86 | 200,2 7,88 | 244,6 9,63 | 276,4 10,88 | 68,6 2,70 | 31,8 1,25 | 16 5/8 | 78,2 3,08 | 43,9 1,73 | 48,7 1,92 | 9,3 0,37 | 72,9 2,87 | 92,33 3,64 | 12,2 27 |
| TAAPA15K208S | 2 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPA15K065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPA16K211S | 2 11/16 pol. | 22216 | 88,9 3,50 | 176,7 6,96 | 104,7 4,12 | 228,6 9,00 | 279,4 11,00 | 330,2 13,00 | 72,6 2,86 | 31,8 1,25 | 20 ¾ | 83,8 3,30 | 47,5 1,87 | 51,7 2,04 | 11,3 0,45 | 77,8 3,06 | 99,33 3,91 | 13,6 30 |
| TAAPA16K212S | 2 ¾ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPA16K070S | **70 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPA17K215S | 2 15/16 pol. | 22217 | 95,3 3,75 | 185,9 7,32 | 110,0 4,33 | 241,3 9,50 | 279,4 11,00 | 320,8 12,63 | 76,2 3,00 | 33,8 1,33 | 20 ¾ | 88,1 3,47 | 49,8 1,96 | 50,2 1,98 | 16,0 0,63 | 82,0 3,23 | 104,33 4,12 | 15,0 33 |
| TAAPA17K300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPA17K075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPA18K303S | 3 3/16 pol. | 22218 | 101,6 4,00 | 203,1 8,00 | 119,6 4,71 | 254,0 10,00 | 298,5 11,75 | 349,3 13,75 | 79,8 3,14 | 41,3 1,63 | 20 ¾ | 91,9 3,62 | 52,0 2,05 | 56,6 2,23 | 12,3 0,49 | 86,0 3,39 | 108,83 4,28 | 22,2 49 |
| TAAPA18K304S | 3 ¼ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPA18K080S | **80 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPA20K307S | 3 7/16 pol. | 22220 | 114,3 4,50 | 219,2 8,63 | 130,0 5,12 | 276,4 10,88 | 333,5 13,13 | 374,7 14,75 | 86,9 3,42 | 41,4 1,63 | 24 7/8 | 102,4 4,03 | 58,4 2,30 | 63,6 2,51 | 14,8 0,58 | 97,0 3,82 | 121,83 4,80 | 29,5 65 |
| TAAPA20K308S | 3 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPA20K090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPA22K315S | 3 15/16 pol. | 22222 | 125,5 4,94 | 240,5 9,47 | 145,0 5,71 | 317,5 12,50 | 368,3 14,50 | 406,4 16,00 | 100,6 3,96 | 50,8 2,00 | 24 7/8 | 113,5 4,47 | 63,0 2,48 | 65,8 2,59 | 14,6 0,57 | 104,9 4,13 | 130,7 5,15 | 38,1 84 |
| TAAPA22K400S | 4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPA22K100S | **100 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPA26K407S | 4 7/16 pol. | 22226 | 152,4 6,00 | 284,0 11,18 | 165,1 6,50 | 362,0 14,25 | 400,1 15,75 | 444,5 17,50 | 128,0 5,04 | 51,8 2,04 | 24 1 | 135,9 5,35 | 71,9 2,83 | 76,6 3,01 | 9,1 0,36 | 120,9 4,76 | 149,65 5,89 | 61,7 136 |
| TAAPA26K408S | 4 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPA26K115S | **115 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPA28K415S | 4 15/16 pol. | 22228 | 152,4 6,00 | 297,2 11,7 | 180,1 7,09 | 384,3 15,13 | 441,3 17,38 | 499,9 19,68 | 108,0 4,25 | 51,8 2,04 | 30 1 ¼ | 120,4 4,74 | 77,5 3,05 | 85,2 3,35 | 22,0 0,86 | 131,1 5,16 | 161,15 6,34 | 61,8 136 |
| TAAPA28K500S | 5 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPA28K125S | **125 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |

[1]Mostrada a designação da peça de duas porcas (TAA/DAA). Versão com uma porca (TA/DV) disponível mediante solicitação.

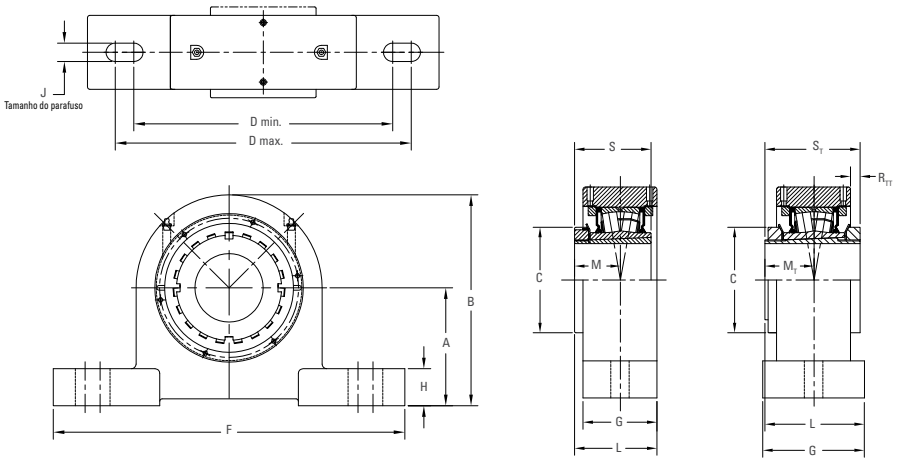
# MANCAIS COM DOIS PARAFUSOS MODELO SN TAAPN




| Designação da peça[1] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B | C | D mín. | D máx. | F | G | H | J | L | M | $M_T$ | $R_{TT}$ | S | $S_T$ | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| TAAPN09K107S | 1 7⁄16 pol. | 22209 | **60,0** 2,362 | **108,0** 4,25 | **65,0** 2,56 | **158,8** 6,25 | **177,8** 7,00 | **209,6** 8,25 | **53,3** 2,10 | **29,0** 1,14 | **12** 1⁄2 | **57,4** 2,26 | **30,7** 1,21 | **34,2** 1,34 | **4,6** 0,18 | **50,3** 1,98 | **65,33** 2,57 | **4,5** 10 |
| TAAPN09K108S | 1 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPN09K040S | **40 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPN10K111S | 1 11⁄16 pol. | 22210 | **60,0** 2,362 | **120,1** 4,73 | **70,1** 2,76 | **165,1** 6,50 | **177,8** 7,00 | **209,6** 8,25 | **54,9** 2,16 | **28,2** 1,11 | **12** 1⁄2 | **61,0** 2,40 | **33,5** 1,32 | **37,6** 1,48 | **6,3** 0,25 | **55,1** 2,17 | **71,33** 2,81 | **5,9** 13 |
| TAAPN10K112S | 1 ¾ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPN10K045S | **45 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPN11K115S | 1 15⁄16 pol. | 22211 | **69,9** 2,75 | **135,4** 5,33 | **74,9** 2,95 | **165,1** 6,50 | **221,0** 8,70 | **251,0** 9,88 | **60,5** 2,38 | **31,8** 1,25 | **16** 5⁄8 | **65,8** 2,59 | **35,6** 1,40 | **39,1** 1,54 | **7,0** 0,27 | **58,9** 2,32 | **76,33** 3,01 | **7,7** 17 |
| TAAPN11K200S | 2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPN11K050S | **50 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPN12K055S | **55 mm** | 22212 | **70,0** 2,756 | **140,5** 5,53 | **79,8** 3,14 | **177,8** 7,00 | **219,2** 8,63 | **254,0** 10,00 | **60,5** 2,38 | **31,8** 1,25 | **16** 5⁄8 | **67,6** 2,66 | **37,6** 1,48 | **41,1** 1,62 | **7,0** 0,27 | **62,0** 2,44 | **78,33** 3,08 | **9,1** 20 |
| TAAPN13K203S | 2 3⁄16 pol. | 22213 | **80,0** 3,15 | **154,9** 6,10 | **85,1** 3,35 | **182,9** 7,20 | **241,3** 9,50 | **269,5** 10,61 | **68,6** 2,70 | **35,1** 1,38 | **16** 5⁄8 | **73,9** 2,91 | **39,6** 1,56 | **43,7** 1,72 | **4,8** 0,19 | **65,0** 2,56 | **82,83** 3,26 | **10,4** 23 |
| TAAPN13K204S | 2 ¼ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPN13K060S | **60 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPN15K207S | 2 7⁄16 pol. | 22215 | **80,0** 3,15 | **160,8** 6,33 | **98,0** 3,86 | **200,2** 7,88 | **244,6** 9,63 | **276,4** 10,88 | **68,6** 2,70 | **29,2** 1,15 | **16** 5⁄8 | **78,2** 3,08 | **43,9** 1,73 | **48,7** 1,92 | **9,3** 0,37 | **72,9** 2,87 | **92,33** 3,64 | **12,2** 27 |
| TAAPN15K208S | 2 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPN15K065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPN16K211S | 2 11⁄16 pol. | 22216 | **95,0** 3,74 | **180,3** 7,10 | **104,6** 4,12 | **235,0** 9,25 | **266,7** 10,50 | **315,0** 12,40 | **72,6** 2,86 | **31,8** 1,25 | **20** 3⁄4 | **83,8** 3,30 | **47,5** 1,87 | **51,7** 2,04 | **11,3** 0,45 | **78,0** 3,07 | **99,33** 3,91 | **13,6** 30 |
| TAAPN16K212S | 2 ¾ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPN16K070S | **70 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPN17K215S | 2 15⁄16 pol. | 22217 | **95,3** 3,75 | **185,9** 7,32 | **110,0** 4,33 | **241,3** 9,50 | **279,4** 11,00 | **320,8** 12,63 | **76,2** 3,00 | **33,8** 1,33 | **20** 3⁄4 | **88,1** 3,47 | **49,8** 1,96 | **50,2** 1,98 | **16,0** 0,63 | **82,0** 3,23 | **104,33** 4,12 | **15,0** 33 |
| TAAPN17K300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPN17K075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPN18K080S | **80 mm** | 22218 | **100,0** 3,937 | **195,3** 7,69 | **119,6** 4,71 | **285,8** 11,25 | **295,4** 11,63 | **346,2** 13,63 | **79,8** 3,14 | **38,9** 1,53 | **20** 3⁄4 | **91,7** 3,61 | **52,1** 2,05 | **56,6** 2,23 | **12,3** 0,49 | **86,1** 3,39 | **108,83** 4,28 | **22,2** 49 |
| TAAPN18K303S | 3 3⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPN18K304S | 3 ¼ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPN19K085S | **85 mm** | 22219 | **112,0** 4,409 | **212,3** 8,36 | **124,7** 4,91 | **285,8** 11,25 | **295,4** 11,63 | **346,2** 13,63 | **82,8** 3,26 | **38,9** 1,53 | **20** 3⁄4 | **96,0** 3,78 | **54,6** 2,15 | **59,2** 2,33 | **13,2** 0,52 | **89,9** 3,54 | **113,83** 4,48 | **23,1** 51 |
| TAAPN20K307S | 3 7⁄16 pol. | 22220 | **112,0** 4,409 | **216,9** 8,54 | **130,0** 5,12 | **276,4** 10,88 | **333,5** 13,13 | **374,7** 14,75 | **86,9** 3,42 | **38,9** 1,53 | **24** 7⁄8 | **102,4** 4,03 | **58,4** 2,30 | **63,6** 2,51 | **14,8** 0,58 | **97,0** 3,82 | **121,83** 4,80 | **29,5** 65 |
| TAAPN20K308S | 3 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPN20K090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPN22K315S | 3 15⁄16 pol. | 22222 | **125,0** 4,921 | **240,5** 9,47 | **145,0** 5,71 | **317,5** 12,50 | **368,3** 14,50 | **406,4** 16,00 | **100,6** 3,96 | **50,8** 2,00 | **24** 7⁄8 | **113,5** 4,47 | **63,0** 2,48 | **65,8** 2,59 | **14,6** 0,57 | **104,9** 4,13 | **130,7** 5,15 | **38,1** 84 |
| TAAPN22K400S | 4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPN22K100S | **100 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPN24K403S | 4 3⁄16 pol. | 22224 | **140,0** 5,512 | **262,9** 10,35 | **154,4** 6,08 | **344,4** 13,56 | **355,6** 14,00 | **409,7** 16,13 | **97,8** 3,85 | **50,8** 2,00 | **24** 7⁄8 | **116,1** 4,57 | **67,1** 2,64 | **71,6** 2,82 | **18,7** 0,73 | **112,0** 4,41 | **139,15** 5,48 | **49,9** 110 |
| TAAPN24K404S | 4 ¼ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPN24K110S | **110 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPN26K407S | 4 7⁄16 pol. | 22226 | **150,0** 5,906 | **281,7** 11,09 | **165,1** 6,50 | **367,3** 14,46 | **400,1** 15,75 | **444,5** 17,50 | **128,0** 5,04 | **49,3** 1,94 | **24** 1 | **135,9** 5,35 | **71,9** 2,83 | **76,6** 3,01 | **9,1** 0,36 | **120,9** 4,76 | **149,65** 5,89 | **61,7** 136 |
| TAAPN26K408S | 4 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPN26K115S | **115 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPN28K415S | 4 15⁄16 pol. | 22228 | **150,0** 5,906 | **288,5** 11,36 | **180,1** 7,09 | **384,3** 15,13 | **441,5** 17,38 | **499,9** 19,68 | **108,0** 4,25 | **49,3** 1,94 | **30** 1 1⁄4 | **120,4** 4,74 | **77,5** 3,05 | **85,2** 3,35 | **22,0** 0,86 | **131,1** 5,16 | **161,15** 6,34 | **61,8** 136 |
| TAAPN28K500S | 5 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPN28K125S | **125 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |

[1]Mostrada a designação da peça de duas porcas (TAA/DAA). Versão com uma porca (TA/DV) disponível mediante solicitação.

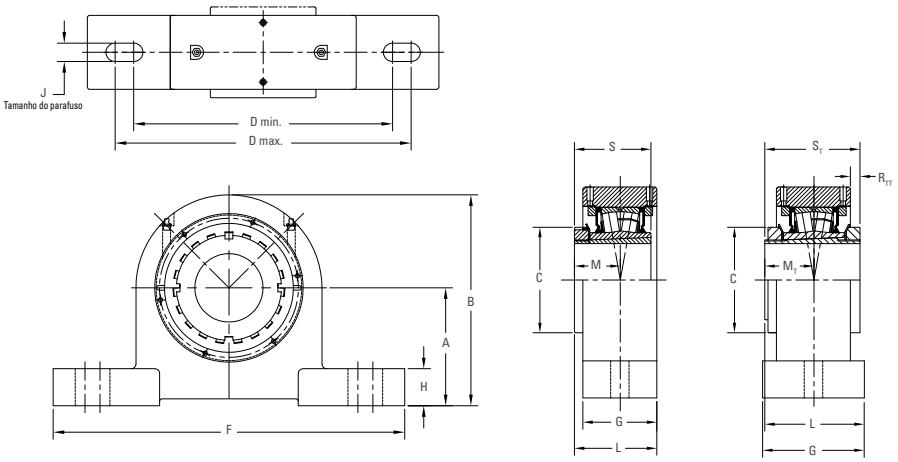
# MANCAIS COM DOIS PARAFUSOS MODELO PARA SERVIÇO ESPECIAL TAASD




| Designação da peça[1] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B | C | D mín. | D máx. | F | G | H | J | L | M | MT | RT1 | S | ST | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| TAASD09K107S | 1 7⁄16 pol. | 22209 | **73,2** 2,88 | **124,0** 4,88 | **65,0** 2,56 | **174,8** 6,88 | **193,8** 7,63 | **228,6** 9,00 | **51,7** 2,03 | **29,0** 1,14 | **M12** ½ | **56,6** 2,23 | **30,7** 1,21 | **33,3** 1,31 | **6,20** 0,24 | **50,2** 1,98 | **65,3** 2,42 | **6** 14 |
| TAASD09K108S | 1 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAASD09K040S | **40 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAASD10K111S | 1 11⁄16 pol. | 22210 | **79,5** 3,13 | **139,7** 5,50 | **70,1** 2,76 | **192,0** 7,56 | **201,7** 7,94 | **241,3** 9,50 | **51,7** 2,03 | **31,8** 1,25 | **M12** ½ | **59,4** 2,34 | **33,5** 1,32 | **36,3** 1,43 | **9,20** 0,36 | **55,0** 2,17 | **71,3** 2,64 | **7** 16 |
| TAASD10K112S | 1 ¾ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAASD10K045S | **45 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAASD11K115S | 1 15⁄16 pol. | 22211 | **82,6** 3,25 | **148,1** 5,83 | **74,9** 2,95 | **209,6** 8,25 | **235,0** 9,25 | **279,4** 11,00 | **57,5** 2,26 | **31,8** 1,25 | **M16** 5⁄8 | **64,3** 2,53 | **35,6** 1,40 | **39,4** 1,55 | **8,20** 0,32 | **58,9** 2,32 | **76,3** 2,80 | **9** 19 |
| TAASD11K200S | 2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAASD11K050S | **50 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAASD13K203S | 2 3⁄16 pol. | 22213 | **95,3** 3,75 | **170,2** 6,70 | **85,1** 3,35 | **231,9** 9,13 | **263,7** 10,38 | **304,8** 12,00 | **70,7** 2,78 | **31,8** 1,25 | **M16** 5⁄8 | **75,0** 2,95 | **39,6** 1,56 | **42,4** 1,67 | **5,10** 0,20 | **65,0** 2,56 | **82,8** 3,12 | **13** 30 |
| TAASD13K204S | 2 ¼ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAASD13K060S | **60 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAASD15K207S | 2 7⁄16 pol. | 22215 | **101,6** 4,00 | **182,4** 7,18 | **98,0** 3,86 | **254,0** 10,00 | **292,1** 11,50 | **336,6** 13,25 | **70,7** 2,78 | **31,8** 1,25 | **M20** ¾ | **79,3** 3,12 | **43,9** 1,73 | **47,0** 1,85 | **10,0** 0,39 | **72,9** 2,87 | **92,3** 3,46 | **15** 34 |
| TAASD15K208S | 2 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAASD15K065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAASD17K215S | 2 15⁄16 pol. | 22217 | **120,7** 4,75 | **211,3** 8,32 | **110,0** 4,33 | **279,4** 11,00 | **317,5** 12,50 | **362,0** 14,25 | **75,7** 2,98 | **39,6** 1,56 | **M20** ¾ | **87,6** 3,45 | **49,8** 1,96 | **53,6** 2,11 | **12,9** 0,51 | **82,0** 3,23 | **104,3** 3,92 | **22** 48 |
| TAASD17K300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAASD17K075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAASD18K080S | **80 mm** | 22218 | **139,7** 5,50 | **237,5** 9,35 | **119,6** 4,71 | **336,6** 13,25 | **362,0** 14,25 | **425,5** 16,75 | **79,7** 3,14 | **39,6** 1,56 | **M24** ⅞ | **91,9** 3,62 | **52,1** 2,05 | **56,1** 2,21 | **12,9** 0,51 | **86,1** 3,39 | **108,8** 4,10 | **28** 62 |
| TAASD18K303S | 3 3⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAASD18K304S | 3 ¼ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAASD20K307S | 3 7⁄16 pol. | 22220 | **139,7** 5,50 | **247,7** 9,75 | **130,0** 5,12 | **336,6** 13,25 | **362,0** 14,25 | **425,5** 16,75 | **85,7** 3,38 | **69,9** 2,75 | **M24** ⅞ | **101,3** 3,99 | **58,4** 2,30 | **62,6** 2,46 | **16,4** 0,65 | **97,0** 3,82 | **121,8** 4,60 | **33** 72 |
| TAASD20K308S | 3 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAASD20K090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |

[1]Mostrada a designação da peça de duas porcas (TAA). Versão com uma porca (TA) disponível mediante solicitação.

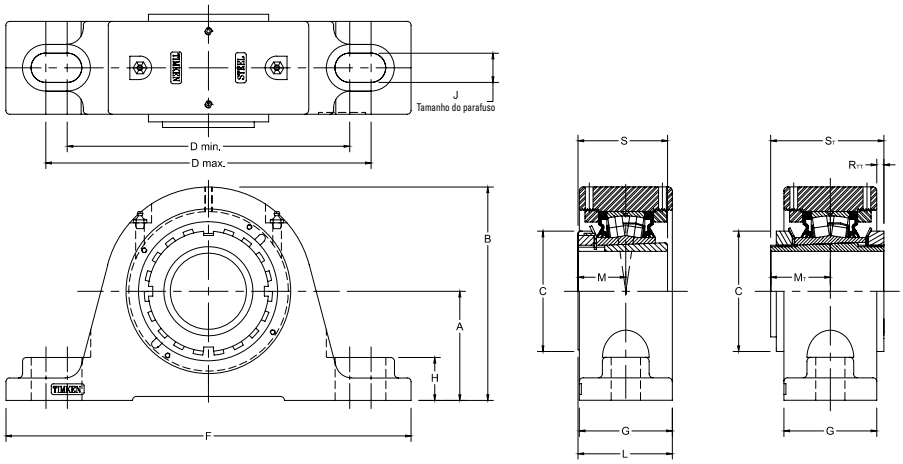
# MANCAL COM DOIS PARAFUSOS MODELO DI TAADI




| Designação da peça[1] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B | C | D mín. | D máx. | F | G | H | J | L | M | $M_T$ | $R_{TT}$ | S | $S_T$ | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| TAADI09K107S | 1 7⁄16 pol. | 22209 | **60,5** 2,38 | **119,8** 4,72 | **65,0** 2,56 | **158,8** 6,25 | **168,4** 6,63 | **203,2** 8,00 | **51,7** 2,03 | **29,0** 1,14 | **M12** ½ | **56,6** 2,23 | **30,7** 1,21 | **33,3** 1,31 | **6,20** 0,24 | **50,3** 1,98 | **65,3** 2,42 | **5** 12 |
| TAADI09K108S | 1 ½ pol. | | **66,8** 2,63 | **127,0** 5,00 | **65,0** 2,56 | **174,8** 6,88 | **193,8** 7,63 | **228,6** 9,00 | **51,7** 2,03 | **31,8** 1,25 | **M12** ½ | **56,6** 2,23 | **30,7** 1,21 | | | **50,3** 1,98 | | |
| TAADI09K040S | **40 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAADI10K111S | 1 11⁄16 pol. | 22210 | **66,8** 2,63 | **127,0** 5,00 | **70,1** 2,76 | **174,8** 6,88 | **193,8** 7,63 | **228,6** 9,00 | **51,7** 2,03 | **31,8** 1,25 | **M12** ½ | **62,1** 2,45 | **33,5** 1,32 | **36,3** 1,43 | **9,2** 0,36 | **55,1** 2,17 | **71,3** 2,64 | **6** 13 |
| TAADI10K112S | 1 ¾ pol. | | **73,2** 2,88 | **138,7** 5,46 | **70,1** 2,76 | **187,5** 7,38 | **201,7** 7,94 | **254,0** 10,00 | **51,7** 2,03 | **31,8** 1,25 | **M12** ½ | **65,3** 2,57 | **33,5** 1,32 | | | **55,1** 2,17 | | |
| TAADI10K045S | **45 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAADI11K115S | 1 15⁄16 pol. | 22211 | **73,2** 2,88 | **138,7** 5,46 | **74,9** 2,95 | **187,5** 7,38 | **201,7** 7,94 | **254,0** 10,00 | **57,5** 2,26 | **31,8** 1,25 | **M16** 5⁄8 | **64,3** 2,53 | **35,6** 1,40 | **39,4** 1,55 | **8,2** 0,32 | **58,9** 2,32 | **76,3** 2,80 | **7** 16 |
| TAADI11K200S | 2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAADI11K050S | **50 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAADI13K203S | 2 3⁄16 pol. | 22213 | **76,2** 3,00 | **151,1** 5,95 | **85,1** 3,35 | **203,2** 8,00 | **235,0** 9,25 | **279,4** 11,00 | **70,71** 2,78 | **31,8** 1,25 | **M16** 5⁄8 | **77,7** 3,06 | **39,6** 1,56 | **42,4** 1,67 | **5,0** 0,20 | **65,0** 2,56 | **82,8** 3,12 | **11** 25 |
| TAADI13K204S | 2 ¼ pol. | | **82,6** 3,25 | **163,3** 6,43 | **85,1** 3,35 | **235,0** 9,25 | **260,4** 10,25 | **304,8** 12,00 | **70,71** 2,78 | **31,8** 1,25 | **M16** 5⁄8 | **82,0** 3,23 | **43,9** 1,73 | | | **72,9** 2,87 | | **13** 30 |
| TAADI13K060S | **60 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAADI15K207S | 2 7⁄16 pol. | 22215 | **82,6** 3,25 | **163,3** 6,43 | **98,0** 3,86 | **235,0** 9,25 | **260,4** 10,25 | **304,8** 12,00 | **70,71** 2,78 | **31,8** 1,25 | **M16** 5⁄8 | **82,0** 3,23 | **43,9** 1,73 | **47,0** 1,85 | **9,9** 0,39 | **72,9** 2,87 | **92,3** 3,46 | **13** 29 |
| TAADI15K208S | 2 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAADI15K065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAADI17K215S | 2 15⁄16 pol. | 22217 | **95,3** 3,75 | **185,9** 7,32 | **110,0** 4,33 | **251,0** 9,88 | **292,1** 11,50 | **341,8** 13,46 | **75,7** 2,98 | **31,8** 1,25 | **M20** ¾ | **87,9** 1,96 | **49,8** 1,96 | **53,6** 2,11 | **12,9** 0,51 | **82,0** 3,23 | **104,3** 3,92 | **18** 39 |
| TAADI17K300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAADI17K075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAADI18K080S | **80 mm** | 22218 | **114,3** 4,50 | **219,2** 8,63 | **119,6** 4,71 | **325,4** 12,81 | **350,8** 13,81 | **406,4** 16,00 | **79,7** 3,14 | **39,6** 1,56 | **M24** 7⁄8 | **93,3** 3,68 | **52,1** 2,05 | **56,1** 2,21 | **12,8** 0,51 | **86,1** 3,39 | **108,8** 4,10 | **26** 58 |
| TAADI18K303S | 3 3⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAADI18K304S | 3 ¼ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAADI20K307S | 3 7⁄16 pol. | 22220 | **114,3** 4,50 | **219,2** 8,63 | **130,0** 5,12 | **325,4** 12,81 | **350,8** 13,81 | **406,4** 16,00 | **85,7** 3,38 | **39,6** 1,56 | **M24** 7⁄8 | **102,9** 4,05 | **58,4** 2,30 | **58,4** 2,30 | **16,3** 0,64 | **97,0** 3,82 | **121,8** 4,60 | **27** 60 |
| TAADI20K308S | 3 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAADI20K090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |

[1]Mostrada a designação da peça de duas porcas (TAA). Versão com uma porca (TA) disponível mediante solicitação.

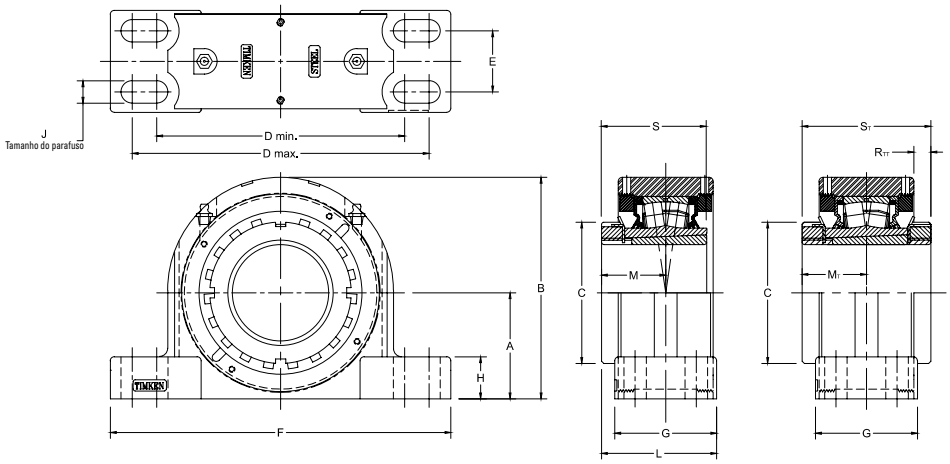
# MANCAIS COM DOIS PARAFUSOS SÉRIE TAAPKT 9000




| Designação da peça[1] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B | C | D mín. | D máx. | F | G | H | J | L | M | MT | RTT | S | ST | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| TAAPKT13K203S | 2 3⁄16 pol. | 22213 | **76,2** 3,00 | **153,7** 6,05 | **85,1** 3,35 | **194,6** 7,66 | **223,0** 8,78 | **285,8** 11,25 | **73,7** 2,90 | **35,1** 1,38 | **20** 3⁄4 | **76,5** 3,01 | **36,6** 1,56 | **43,7** 1,72 | **2,3** 0,09 | **65,0** 2,56 | **82,83** 3,26 | **10,0** 22 |
| TAAPKT13K204S | 2 1⁄4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPKT13K060S | **60 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPKT15K207S | 2 7⁄16 pol. | 22215 | **88,9** 3,50 | **173,7** 6,84 | **98,0** 3,86 | **230,1** 9,06 | **265,2** 10,44 | **330,2** 13,00 | **75,7** 2,98 | **35,1** 1,38 | **24** 7⁄8 | **81,8** 3,22 | **43,9** 1,73 | **48,7** 1,92 | **5,8** 0,23 | **72,9** 2,87 | **92,33** 3,64 | **12,7** 28 |
| TAAPKT15K208S | 2 1⁄2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPKT15K065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |

[1]Mostrada a designação da peça de duas porcas (TAA/DAA). Versão com uma porca (TA/DV) disponível mediante solicitação.

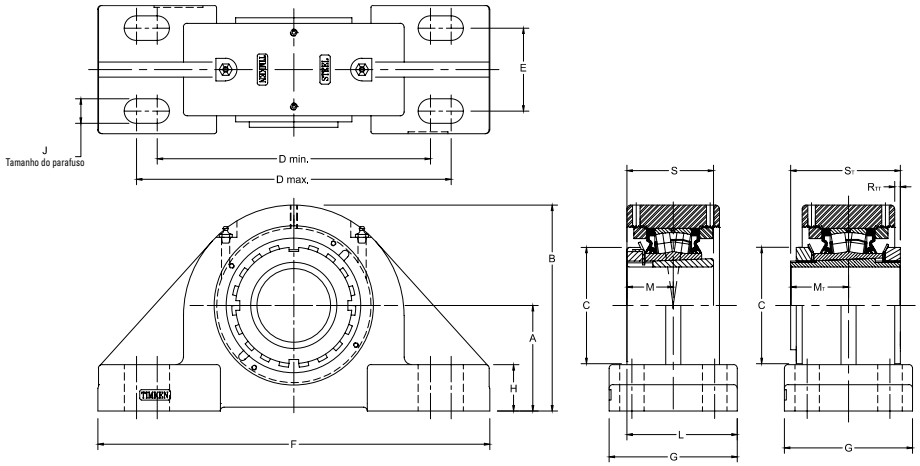
# MANCAIS COM QUATRO PARAFUSOS DAAPF




| Designação da peça[1] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B | C | D mín. | D máx. | E | F | G | H | J | L | M | $M_T$ | $R_{T1}$ | S | $S_T$ | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| DAAPF17K215S | 2 15/16 pol. | 22217 | **82,6** 3,25 | **172,5** 6,79 | **110,0** 4,33 | **193,0** 7,60 | **231,1** 9,10 | **47,8** 1,88 | **265,2** 10,44 | **79,5** 3,13 | **32,8** 1,29 | **16** 5/8 | **86,6** 3,41 | **49,8** 1,96 | **50,2** 1,98 | **13,2** 0,52 | **82,0** 3,23 | **104,33** 4,12 | **23,1** 51 |
| DAAPF17K300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DAAPF17K075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DAAPF20K307S | 3 7/16 pol. | 22220 | **95,3** 3,75 | **200,2** 7,88 | **130,0** 5,12 | **225,6** 8,88 | **276,4** 10,88 | **50,8** 2,00 | **312,4** 12,30 | **95,3** 3,75 | **39,6** 1,56 | **20** 3/4 | **101,3** 3,99 | **58,4** 2,30 | **63,6** 2,51 | **13,8** 0,54 | **97,0** 3,82 | **121,83** 4,80 | **31,8** 70 |
| DAAPF20K308S | 3 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DAAPF20K090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DAAPF22K315S | 3 15/16 pol. | 22222 | **108,0** 4,25 | **223,0** 8,78 | **145,0** 5,71 | **276,4** 10,88 | **339,9** 13,38 | **57,2** 2,25 | **378,0** 14,88 | **109,5** 4,31 | **35,6** 1,40 | **20** 3/4 | **110,7** 4,36 | **63,0** 2,48 | **65,8** 2,59 | **17,3** 0,68 | **104,9** 4,13 | **130,7** 5,15 | **38,6** 85 |
| DAAPF22K400S | 4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DAAPF22K100S | **100 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DAAPF26K407S | 4 7/16 pol. | 22226 | **120,7** 4,75 | **250,7** 9,87 | **165,1** 6,50 | **302,3** 11,90 | **368,3** 14,50 | **63,5** 2,50 | **409,7** 16,13 | **120,7** 4,75 | **40,1** 1,58 | **20** 3/4 | **123,7** 4,87 | **71,9** 2,83 | **76,6** 3,01 | **16,7** 0,66 | **120,1** 4,73 | **149,65** 5,89 | **62,1** 137 |
| DAAPF26K408S | 4 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DAAPF26K115S | **115 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

[1]Mostrada a designação da peça de duas porcas (TAA/DAA). Versão com uma porca (TA/DV) disponível mediante solicitação.

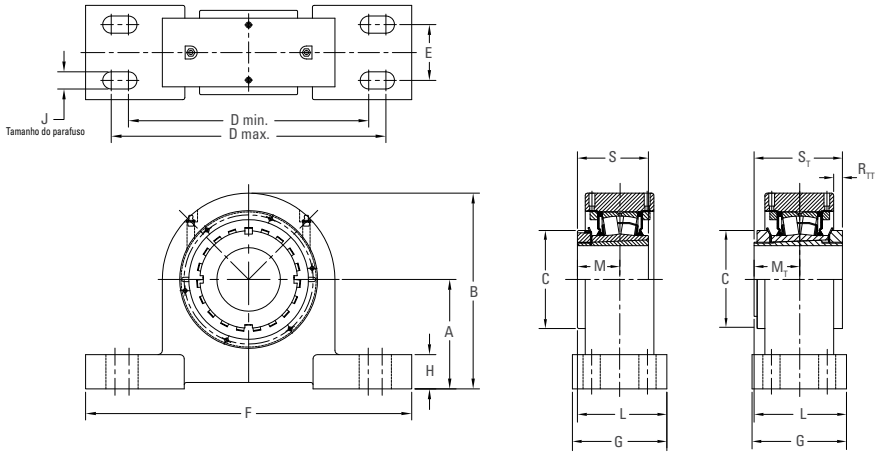
# MANCAIS COM QUATRO PARAFUSOS SÉRIE 9000 TAAPK




| Designação da peça[1] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B | C | D mín. | D máx. | E | F | G | H | J | L | M | MT | RTT | S | ST | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| TAAPK15K207S | 2 7/16 pol. | 22215 | **88,9** 3,50 | **173,5** 6,83 | **98,0** 3,86 | **230,1** 9,06 | **265,2** 10,44 | **69,9** 2,75 | **330,2** 13,00 | **108,0** 4,25 | **39,1** 1,54 | **20** 3/4 | **98,0** 3,86 | **43,9** 1,73 | **48,7** 1,92 | **4,7** 0,18 | **72,9** 2,87 | **92,33** 3,64 | **13,2** 29 |
| TAAPK15K208S | 2 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPK15K065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPK17K215S | 2 15/16 pol. | 22217 | **101,6** 4,00 | **201,2** 7,92 | **110,0** 4,33 | **274,6** 10,81 | **309,6** 12,19 | **76,2** 3,00 | **381,0** 15,00 | **120,7** 4,75 | **38,1** 1,50 | **20** 3/4 | **110,2** 4,34 | **49,8** 1,96 | **50,2** 1,98 | **9,7** 0,38 | **82,0** 3,23 | **104,33** 4,12 | **16,8** 37 |
| TAAPK17K300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPK17K075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPK20K307S | 3 7/16 pol. | 22220 | **127,0** 5,00 | **239,8** 9,44 | **130,0** 5,12 | **317,5** 12,50 | **355,6** 14,00 | **88,9** 3,50 | **425,5** 16,75 | **139,7** 5,50 | **41,4** 1,63 | **22** 7/8 | **128,3** 5,05 | **58,4** 2,30 | **63,6** 2,51 | **8,4** 0,33 | **97,0** 3,82 | **121,83** 4,80 | **31,8** 70 |
| TAAPK20K308S | 3 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPK20K090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPK22K315S | 3 15/16 pol. | 22222 | **146,1** 5,75 | **273,8** 10,78 | **145,0** 5,71 | **354,1** 13,94 | **395,2** 15,56 | **101,6** 4,00 | **469,9** 18,50 | **158,8** 6,25 | **45,7** 1,80 | **24** 1 | **138,2** 5,44 | **63,0** 2,48 | **65,8** 2,59 | **14,1** 0,56 | **104,9** 4,13 | **130,7** 5,15 | **39,5** 87 |
| TAAPK22K400S | 4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPK22K100S | **100 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPK26K407S | 4 7/16 pol. | 22226 | **155,6** 6,125 | **283,2** 11,15 | **165,1** 6,50 | **387,4** 15,25 | **425,5** 16,75 | **108,0** 4,25 | **514,4** 20,25 | **171,5** 6,75 | **50,8** 2,00 | **24** 1 1/8 | **157,5** 6,20 | **71,9** 2,83 | **76,6** 3,01 | **15,9** 0,63 | **120,9** 4,76 | **149,65** 5,89 | **61,7** 136 |
| TAAPK26K408S | 4 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPK26K115S | **115 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

[1]Mostrada a designação da peça de duas porcas (TAA/DAA). Versão com uma porca (TA/DV) disponível mediante solicitação.

# MANCAL COM QUATRO PARAFUSOS MODELO PARA SERVIÇO ESPECIAL TAA4SD



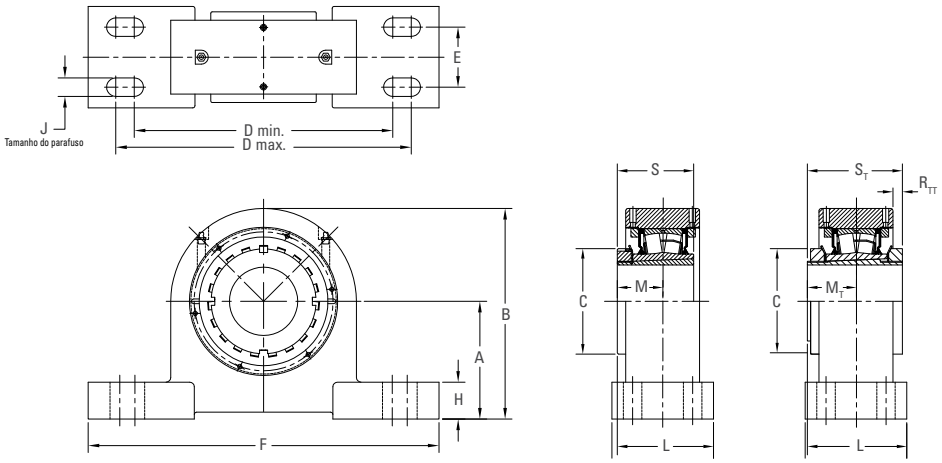

| Designação da peça[1] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B | C | D mín. | D máx. | E | F | G | H | J | L | M | $M_T$ | $R_{TT}$ | S | $S_T$ | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| TAA4SD15K207S | 2 7⁄16 pol. | 22215 | **101,6** 4,00 | **182,1** 7,71 | **98,04** 3,86 | **251,0** 9,88 | **295,4** 11,63 | **63,5** 2,5 | **336,6** 13,25 | **103,4** 4,07 | **31,8** 1,25 | **M16** 5⁄8 | **98,7** 3,89 | **43,9** 1,73 | **47,0** 1,85 | **8,60** 0,34 | **72,9** 2,87 | **87,9** 3,46 | **18** 39 |
| TAA4SD15K208S | 2 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA4SD15K065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA4SD17K215S | 2 15⁄16 pol. | 22217 | **120,7** 4,75 | **211,3** 8,32 | **110,0** 4,33 | **276,4** 10,88 | **320,8** 12,63 | **69,9** 2,75 | **362,0** 14,25 | **109,8** 4,32 | **31,8** 1,25 | **M16** 5⁄8 | **108,5** 4,27 | **49,8** 1,96 | **53,6** 2,11 | **11,9** 0,47 | **82,0** 3,23 | **99,6** 3,92 | **24** 52 |
| TAA4SD17K300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA4SD17K075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA4SD20K307S | 3 7⁄16 pol. | 22220 | **139,7** 5,50 | **254,0** 10 | **130,0** 5,12 | **330,2** 13,00 | **368,3** 14,50 | **82,56** 3,25 | **425,5** 16,75 | **126,5** 4,98 | **39,6** 1,56 | **M20** ¾ | **119,4** 4,70 | **56,1** 2,21 | **56,1** 2,21 | **15,5** 0,61 | **97,0** 3,82 | **116,8** 4,60 | **39** 87 |
| TAA4SD20K308S | 3 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA4SD20K090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA4SD22K315S | 3 15⁄16 pol. | 22222 | **161,9** 6,38 | **285,8** 11,25 | **145,0** 5,71 | **381,0** 15,00 | **406,4** 16,00 | **82,56** 3,25 | **482,6** 19,00 | **133,6** 5,26 | **44,5** 1,75 | **M24** 7⁄8 | **129,3** 5,09 | **63,0** 2,48 | **62,5** 2,46 | **16,6** 0,66 | **105,0** 4,13 | **126,0** 4,96 | **52** 115 |
| TAA4SD22K400S | 4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA4SD22K100S | **100 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA4SD26K407S | 4 7⁄16 pol. | 22226 | **184,2** 7,25 | **317,5** 12,50 | **165,0** 6,50 | **393,7** 15,50 | **444,5** 17,50 | **88,9** 3,5 | **508,0** 20,00 | **140,0** 5,51 | **50,8** 2,00 | **M24** 7⁄8 | **143,8** 5,66 | **71,9** 2,83 | **73,8** 2,91 | **20,1** 0,79 | **121,0** 4,76 | **143,8** 5,66 | **67** 148 |
| TAA4SD26K408S | 4 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA4SD26K115S | **115 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA4SD28K415S | 4 15⁄16 pol. | 22228 | **190,5** 7,50 | **342,9** 13,50 | **180,0** 7,09 | **450,9** 17,75 | **501,7** 19,75 | **95,3** 3,75 | **584,2** 23,00 | **152,7** 6,01 | **50,8** 2,00 | **M24** 1 | **155,7** 6,13 | **77,5** 3,05 | **79,3** 3,12 | **10,5** 0,41 | **131,0** 5,16 | **154,9** 6,10 | **89** 196 |
| TAA4SD28K500S | 5 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA4SD28K125S | **125 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA4SD32K140S | **140 mm** | 23132 | **228,6** 9,00 | **400,1** 15,75 | **210,0** 8,27 | **543,1** 21,38 | **600,2** 23,63 | **127,0** 5,00 | **679,5** 26,75 | **190,8** 7,51 | **63,5** 2,50 | **M24** 11⁄8 | **185,8** 7,32 | - | **90,5** 3,56 | **19,1** 0,75 | - | **185,0** 7,28 | **150** 331 |
| TAA4SD32K506S | 5 ⅜ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA4SD32K507S | 5 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA4SD32K508S | 5 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA4SD34K150S | **150 mm** | 23134 | **228,6** 9,00 | **400,1** 15,75 | **220,0** 8,66 | **543,1** 21,38 | **600,2** 23,63 | **127,0** 5,00 | **679,5** 26,75 | **190,8** 7,51 | **63,5** 2,50 | **M24** 11⁄8 | **190,1** 7,49 | - | **94,7** 3,73 | **15,0** 0,59 | - | **187,5** 7,38 | **151** 332 |
| TAA4SD34K513S | 5 13⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA4SD34K514S | 5 ⅞ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA4SD34K515S | 5 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA4SD34K600S | 6 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

[1]Mostrada a designação da peça de duas porcas (TAA). Versão com uma porca (TA) disponível mediante solicitação.
[2]Por padrão, os rolamentos de inserção de tamanho 23132K e maiores são fornecidos com bucha de fixação cônica de duas porcas.

*Continua na próxima página.*

# MANCAL COM QUATRO PARAFUSOS MODELO PARA SERVIÇO ESPECIAL TAA4SD –

*Continuação*

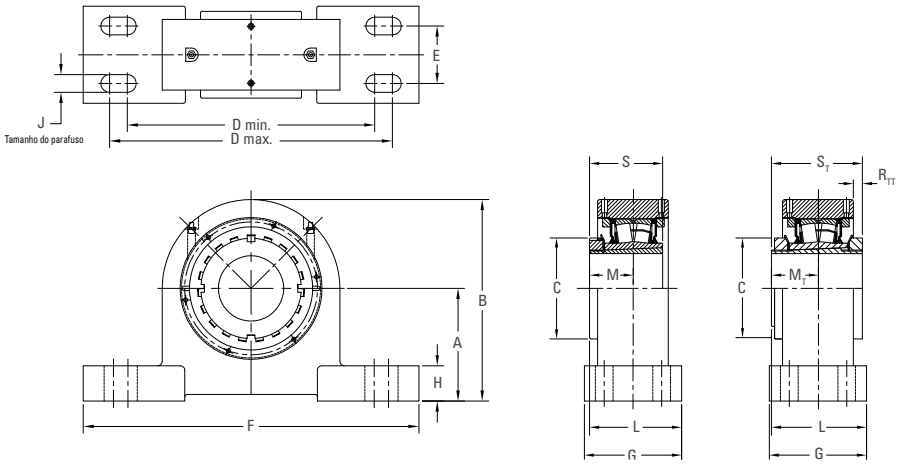



*Continuação da página anterior.*

| Designação da peça[1] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B | C | D mín. | D máx. | E | F | G | H | J | L | M | $M_T$ | $R_{TT}$ | S | $S_T$ | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| TAA4SD36K160S | **160 mm** | 23136 | **285,8** 11,25 | **501,7** 19,75 | **230,0** 9,06 | **698,5** 27,50 | **774,7** 30,50 | **139,70** 5,50 | **873,3** 34,38 | **223,5** 8,80 | **69,9** 2,75 | **M36** 1 ½ | **210,8** 8,30 | - | **99,0** 3,90 | **15,8** 0,62 | - | **196,7** 7,74 | **270** 596 |
| TAA4SD36K605S | 6 5⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA4SD36K606S | 6 3⁄8 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA4SD36K607S | 6 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA4SD36K608S | 6 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA4SD38K170S | **170 mm** | 23138 | **285,8** 11,25 | **501,7** 19,75 | **240** 9,45 | **698,5** 27,50 | **774,7** 30,50 | **139,70** 5,50 | **873,3** 34,38 | **223,5** 8,80 | **69,9** 2,75 | **M36** 1 ½ | **216,6** 8,53 | - | **104,8** 4,13 | **17,0** 0,67 | - | **207,6** 8,17 | **273** 603 |
| TAA4SD38K613S | 6 13⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA4SD38K614S | 6 7⁄8 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA4SD38K615S | 6 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA4SD38K700S | 7 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA4SD44K715S | **200 mm** | 23144 | **317,5** 12,50 | **558,8** 22,00 | **280,0** 11,02 | **774,7** 30,50 | **863,6** 34,00 | **152,4** 6,00 | **984,3** 38,75 | **260,6** 10,26 | **85,1** 3,35 | **M42** 1 ¾ | **249,2** 9,81 | - | **119,0** 4,68 | **21,8** 0,86 | - | **234,7** 9,24 | **380** 838 |
| TAA4SD44K715S | 7 13⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA4SD44K715S | 7 7⁄8 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA4SD44K715S | 7 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA4SD44K800S | 8 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

[1]Por padrão, os rolamentos de inserção de tamanho 23132K e maiores são fornecidos com bucha de fixação cônica de duas porcas

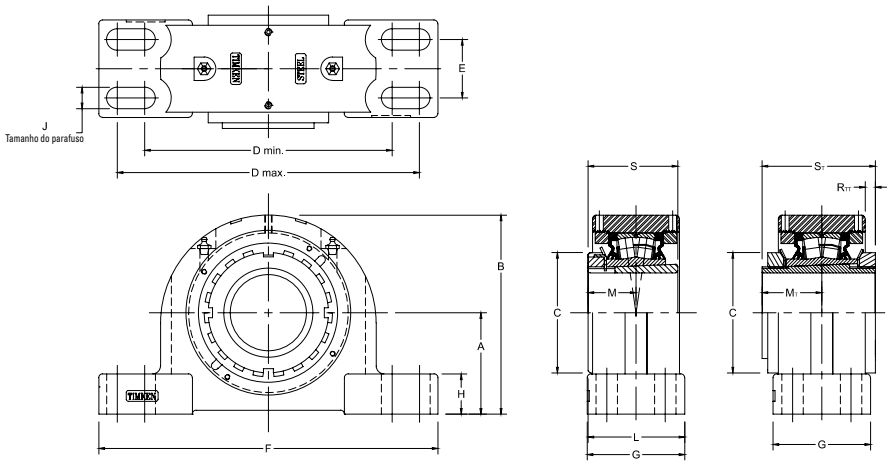
# MANCAL COM QUATRO PARAFUSOS MODELO DI TAA4DI




| Designação da peça[1] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B | C | D mín. | D máx. | E | F | G | H | J | L | M | $M_T$ | $R_{TT}$ | S | $S_T$ | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| TAA4DI15K207S | 2 7⁄16 pol. | 22215 | **82,6** 3,25 | **162,1** 6,38 | **98,0** 3,86 | **235,0** 9,20 | **260,4** 10,25 | **44,5** 1,75 | **304,8** 12,00 | **76,2** 3,00 | **31,8** 1,25 | **M12** ½ | **78,9** 3,11 | **43,9** 1,73 | **47,0** 1,85 | **8,60** 0,34 | **72,9** 2,87 | **92,3** 3,46 | **14** 30 |
| TAA4DI15K208S | 2 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA4DI15K065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA4DI17K215S | 2 15⁄16 pol. | 22217 | **95,3** 3,75 | **185,7** 7,32 | **110,0** 4,33 | **250,8** 9,88 | **292,1** 11,50 | **47,6** 1,88 | **341,4** 13,44 | **88,9** 3,50 | **31,8** 1,25 | **M16** 5⁄8 | **94,2** 3,71 | **49,8** 1,96 | **53,6** 2,11 | **11,9** 0,47 | **82,0** 3,23 | **104,3** 3,92 | **19** 42 |
| TAA4DI17K300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA4DI17K075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA4DI20K307S | 3 7⁄16 pol. | 22220 | **114,3** 4,50 | **220,4** 8,68 | **130,0** 5,12 | **325,4** 12,81 | **350,8** 13,81 | **50,8** 2,00 | **406,4** 16,00 | **95,3** 3,75 | **39,6** 1,56 | **M20** ¾ | **106,0** 4,18 | **58,4** 2,30 | **56,1** 2,21 | **15,5** 0,61 | **97,0** 3,82 | **108,8** 4,10 | **29** 65 |
| TAA4DI20K308S | 3 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA4DI20K090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA4DI22K315S | 3 15⁄16 pol. | 22222 | **127,0** 5,00 | **250,8** 9,88 | **145,0** 5,71 | **333,4** 13,13 | **374,7** 14,75 | **50,8** 2,00 | **443,0** 17,44 | **101,6** 4,00 | **44,5** 1,75 | **M20** ¾ | **113,8** 4,48 | **63,0** 2,48 | **62,5** 2,46 | **16,6** 0,66 | **105,0** 4,13 | **121,8** 4,60 | **40** 88 |
| TAA4DI22K400S | 4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA4DI22K100S | **100 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA4DI26K407S | 4 7⁄16 pol. | 22226 | **146,1** 5,75 | **279,4** 11,00 | **165,0** 6,50 | **365,1** 14,38 | **412,8** 16,25 | **57,2** 2,25 | **482,6** 19,00 | **114,3** 4,50 | **50,8** 2,00 | **M20** ¾ | **122,7** 4,83 | **71,9** 2,83 | **73,9** 2,91 | **20,1** 0,79 | **121,0** 4,76 | **121,0** 4,76 | **54** 118 |
| TAA4DI26K408S | 4 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA4DI26K115S | **115 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA4DI28K415S | 4 15⁄16 pol. | 22228 | **158,8** 6,25 | **311,2** 12,25 | **180,0** 7,09 | **393,7** 15,50 | **458,7** 18,06 | **63,5** 2,50 | **520,7** 20,50 | **120,4** 4,74 | **50,8** 2,00 | **M24** 7⁄8 | **134,6** 5,30 | **77,5** 3,05 | **79,3** 3,12 | **10,5** 0,41 | **131,0** 5,16 | **131,0** 5,16 | **72** 159 |
| TAA4DI28K500S | 5 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA4DI28K125S | **125 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA4DI32K140S | **140 mm** | 23132[2] | **181,1** 7,13 | **352,6** 13,88 | **210,0** 8,27 | **482,6** 19,00 | **524,0** 20,63 | **76,2** 3,00 | **601,7** 23,69 | **165,1** 6,50 | **63,5** 2,50 | **M24** 1 | **168,7** 6,64 | - | **90,5** 3,56 | **19,1** 0,75 | - | **185,0** 7,28 | **119** 263 |
| TAA4DI32K506S | 5 3⁄8 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA4DI32K507S | 5 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA4DI32K508S | 5 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA4DI34K150S | **150 mm** | 23134[2] | **181,1** 7,13 | **352,6** 13,88 | **220,0** 8,66 | **482,6** 19,00 | **524,0** 20,63 | **76,2** 3,00 | **601,7** 23,69 | **167,6** 6,60 | **63,5** 2,50 | **M24** 1 | **169,6** 6,68 | - | **94,7** 3,73 | **15,0** 0,59 | - | **186,7** 7,35 | **120** 264 |
| TAA4DI34K513S | 5 13⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA4DI34K514S | 5 7⁄8 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA4DI34K515S | 5 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA4DI34K600S | 6 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

[1]Mostrada a designação da peça de duas porcas (TAA). Versão com uma porca (TA) disponível mediante solicitação.
[2]Por padrão, os rolamentos de inserção de tamanho 23132K e maiores são fornecidos com bucha de fixação cônica de duas porcas

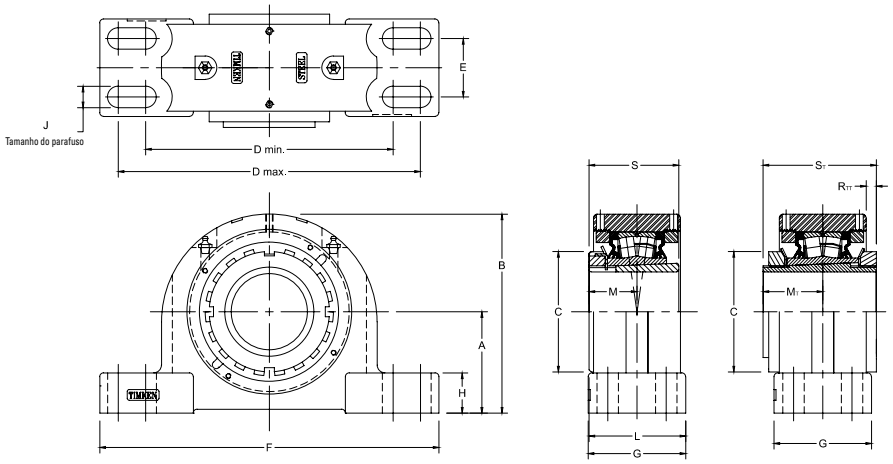
# MANCAIS COM QUATRO PARAFUSOS MODELO SAF TAAPH




| Designação da peça[1] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B | C | D mín. | D máx. | E | F | G | H | J | L | M | $M_T$ | $R_{TT}$ | S | $S_T$ | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** lb |
| TAAPH11K115S | 1 15/16 pol. | 22211 | **69,9** 2,75 | **134,9** 5,31 | **74,9** 2,95 | **182,4** 7,18 | **217,4** 8,56 | **39,9** 1,57 | **251,0** 9,88 | **68,6** 2,70 | **31,8** 1,25 | **16** 5/8 | **69,9** 2,75 | **35,6** 1,40 | **39,1** 1,54 | **7,1** 0,28 | **58,9** 2,32 | **76,33** 3,01 | **8,6** 19 |
| TAAPH11K200S | 2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH11K050S | **50 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH13K203S | 2 3/16 pol. | 22213 | **76,2** 3,00 | **151,1** 5,95 | **85,1** 3,35 | **182,4** 7,18 | **217,4** 8,56 | **50,8** 2,00 | **261,9** 10,31 | **82,6** 3,25 | **31,2** 1,23 | **12** 1/2 | **81,0** 3,19 | **39,6** 1,56 | **43,7** 1,72 | **5,1** 0,20 | **65,0** 2,56 | **82,83** 3,26 | **11,3** 25 |
| TAAPH13K204S | 2 1/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH13K060S | **60 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH15K207S | 2 7/16 pol. | 22215 | **82,6** 3,25 | **162,1** 6,38 | **98,0** 3,86 | **201,7** 7,94 | **246,1** 9,69 | **47,8** 1,88 | **276,4** 10,88 | **79,5** 3,13 | **32,8** 1,29 | **12** 1/2 | **83,6** 3,29 | **43,9** 1,73 | **48,7** 1,92 | **8,3** 0,33 | **72,9** 2,87 | **92,33** 3,64 | **13,2** 29 |
| TAAPH15K208S | 2 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH15K065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH16K211S | 2 11/16 pol. | 22216 | **88,9** 3,50 | **176,6** 6,96 | **104,7** 4,12 | **228,6** 9,00 | **279,4** 11,00 | **53,9** 2,13 | **330,2** 13,00 | **88,9** 3,50 | **31,7** 1,25 | **16** 5/8 | **91,7** 3,61 | **47,5** 1,87 | **51,7** 2,04 | **11,3** 0,45 | **77,7** 3,06 | **99,33** 3,91 | **14,5** 32 |
| TAAPH16K212S | 2 3/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH16K070S | **70 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH17K215S | 2 15/16 pol. | 22217 | **95,3** 3,75 | **182,9** 7,20 | **110,0** 4,33 | **239,8** 9,44 | **287,3** 11,31 | **53,9** 2,13 | **320,8** 12,63 | **92,2** 3,63 | **32,0** 1,26 | **16** 5/8 | **96,0** 3,78 | **49,8** 1,96 | **50,2** 1,98 | **16,0** 0,63 | **82,0** 3,23 | **104,33** 4,12 | **16,8** 37 |
| TAAPH17K300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH17K075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH18K303S | 3 3/16 pol. | 22218 | **101,6** 4,00 | **202,1** 7,96 | **119,6** 4,71 | **254,0** 10,00 | **298,5** 11,75 | **54,0** 2,13 | **349,3** 13,75 | **98,4** 3,88 | **41,3** 1,63 | **16** 5/8 | **101,2** 3,98 | **52,0** 2,05 | **56,6** 2,23 | **12,3** 0,49 | **86,0** 3,39 | **108,83** 4,28 | **19,1** 42 |
| TAAPH18K304S | 3 1/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH18K080S | **80 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH20K307S | 3 7/16 pol. | 22220 | **114,3** 4,50 | **216,9** 8,54 | **130,0** 5,12 | **276,4** 10,88 | **339,9** 13,38 | **60,5** 2,38 | **381** 15,00 | **109,5** 4,31 | **41,9** 1,65 | **20** 3/4 | **113,3** 4,46 | **58,4** 2,30 | **63,6** 2,51 | **10,6** 0,42 | **97,0** 3,82 | **121,83** 4,80 | **31,8** 70 |
| TAAPH20K308S | 3 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH20K090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH22K315S | 3 15/16 pol. | 22222 | **125,5** 4,94 | **238,3** 9,38 | **145,0** 5,71 | **301,8** 11,88 | **368,3** 14,50 | **69,9** 2,75 | **406,4** 16,00 | **120,7** 4,75 | **45,0** 1,77 | **20** 3/4 | **123,4** 4,86 | **63,0** 2,48 | **65,8** 2,59 | **14,1** 0,56 | **104,9** 4,13 | **130,7** 5,15 | **39,5** 87 |
| TAAPH22K400S | 4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH22K100S | **100 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH24K403S | 4 3/16 pol. | 22224 | **133,4** 5,25 | **256,7** 10,11 | **154,5** 6,08 | **330,2** 13,00 | **368,3** 14,50 | **69,9** 2,75 | **419,1** 16,50 | **120,7** 4,75 | **50,8** 2,00 | **20** 3/4 | **127,3** 5,01 | **67,0** 2,64 | **71,6** 2,82 | **18,7** 0,73 | **112,0** 4,41 | **139,15** 5,48 | **49,9** 110 |
| TAAPH24K404S | 4 1/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH24K110S | **110 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH26K407S | 4 7/16 pol. | 22226 | **152,4** 6,00 | **284,0** 11,18 | **165,1** 6,50 | **362,0** 14,25 | **406,4** 16,00 | **82,6** 3,25 | **450,85** 17,75 | **128,0** 5,04 | **51,8** 2,04 | **22** 7/8 | **135,9** 5,35 | **71,9** 2,83 | **76,6** 3,01 | **20,4** 0,80 | **120,9** 4,76 | **149,65** 5,89 | **61,7** 136 |
| TAAPH26K408S | 4 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH26K115S | **115 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH28K415S | 4 15/16 pol. | 22228 | **152,4** 6,00 | **290,8** 11,45 | **180,1** 7,09 | **406,4** 16,00 | **435,1** 17,13 | **85,9** 3,38 | **500,4** 19,70 | **128,0** 5,04 | **51,8** 2,04 | **24** 1 | **141,5** 5,57 | **77,5** 3,05 | **85,2** 3,35 | **18,3** 0,72 | **131,1** 5,16 | **161,15** 6,34 | **61,8** 136 |
| TAAPH28K500S | 5 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH28K125S | **125 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

[1]Mostrada a designação da peça de duas porcas (TAA/DAA). Versão com uma porca (TA/DV) disponível mediante solicitação.

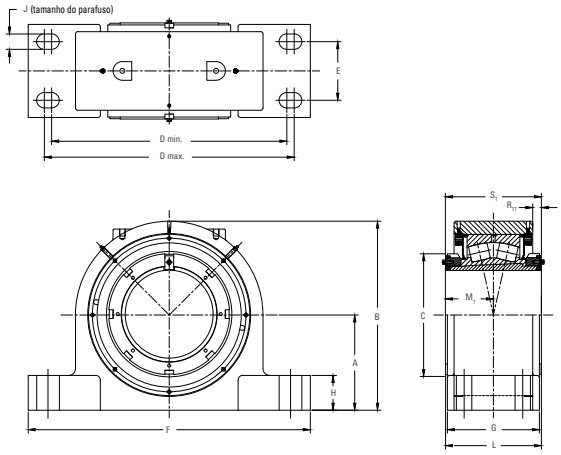
# MANCAIS COM QUATRO PARAFUSOS MODELO SAF 500 TAAPH




| Designação da peça[1] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B | C | D mín. | D máx. | E | F | G | H | J | L | $M_T$ | $R_{TT}$ | $S_T$ | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| TAAPH30K503SO | 5 3⁄16 pol. | 23130 | **160,3** 6,31 | **320,6** 12,62 | **200,0** 7,89 | **431,8** 17,00 | **463,6** 18,25 | **95,2** 3,75 | **539,8** 21,25 | **171,5** 6,75 | **66,2** 2,61 | **M24** 1 | **170** 6,69 | **84** 3,32 | **8** 0,32 | **175** 6,89 | **95,2** 210 |
| TAAPH30K504SO | 5 1⁄4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH30K135SO | **135 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH32K140SO | **140 mm** | 23132 | **169,9** 6,69 | **330,2** 13,00 | **210,0** 8,27 | **441,3** 17,38 | **489,0** 19,25 | **95,2** 3,75 | **558,8** 22,00 | **171,5** 6,75 | **76,2** 3,00 | **M24** 1 | **176** 6,94 | **91** 3,56 | **12** 0,47 | **185** 7,28 | **122,4** 270 |
| TAAPH32K506SO | 5 3⁄8 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH32K507SO | 5 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH32K508SO | 5 1⁄2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH34K150SO | **150 mm** | 23134 | **179,4** 7,06 | **339,8** 13,38 | **220,0** 8,66 | **493,6** 19,38 | **549,4** 21,63 | **108,0** 4,25 | **628,7** 24,75 | **171,5** 6,75 | **85,9** 3,38 | **M24** 1 | **180** 7,10 | **95** 3,73 | **13** 0,52 | **188** 7,38 | **132,9** 293 |
| TAAPH34K513SO | 5 13⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH34K514SO | 5 7⁄8 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH34K515SO | 5 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH34K600SO | 6 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH36K160SO | **160 mm** | 23136 | **190,5** 7,50 | **391,2** 15,40 | **230,0** 9,06 | **531,8** 20,88 | **600,2** 23,63 | **117,5** 4,63 | **679,5** 26,75 | **190,5** 7,5 | **76,2** 3,00 | **M24** 1 | **196** 7,72 | **99** 3,90 | **14** 0,57 | **197** 7,74 | **159,2** 351 |
| TAAPH36K605SO | 6 5⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH36K606SO | 6 3⁄8 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH36K607SO | 6 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH36K608SO | 6 1⁄2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH38K170SO | **170 mm** | 23138 | **200,0** 7,88 | **400,1** 15,75 | **240,0** 9,45 | **550,9** 21,63 | **619,3** 24,38 | **114,3** 4,50 | **711,2** 28,00 | **190,5** 7,50 | **85,9** 3,38 | **M30** 1 1⁄4 | **206,7** 8,14 | **105** 4,13 | **13,2** 0,52 | **208** 8,17 | **185,9** 410 |
| TAAPH38K613SO | 6 13⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH38K614SO | 6 7⁄8 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH38K615SO | 6 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH38K700SO | 7 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH40K180SO | **180 mm** | 23140 | **209,6** 8,25 | **429,3** 16,16 | **250,0** 9,84 | **573,1** 22,50 | **635,0** 25,00 | **127,0** 5,00 | **749,3** 29,50 | **210,0** 8,27 | **80,0** 3,15 | **M30** 1 1⁄4 | **215** 8,46 | **110** 4,32 | **16** 0,65 | **218** 8,57 | **207,7** 458 |
| TAAPH40K702SO | 7 1⁄8 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH40K703SO | 7 3⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH40K704SO | 7 1⁄4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH44K200SO | **200 mm** | 23144 | **241,3** 9,50 | **455,3** 17,93 | **280,0** 11,02 | **630,4** 24,75 | **708,2** 27,88 | **133,4** 5,25 | **831,9** 32,75 | **225,0** 8,86 | **85,1** 3,35 | **M36** 1 1⁄2 | **231** 9,11 | **119** 4,68 | **21** 0,81 | **235** 9,24 | **284,4** 627 |
| TAAPH44K713SO | 7 13⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH44K714SO | 7 7⁄8 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH44K715SO | 7 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH44K800SO | 8 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |

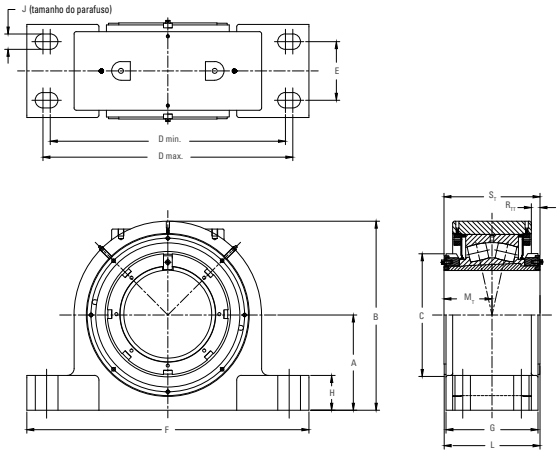
[1]Por padrão, os rolamentos de inserção de tamanho 23132K e maiores são fornecidos com bucha de fixação cônica de duas porcas

# MANCAIS COM QUATRO PARAFUSOS MODELO SDAF 500 TAAPHD



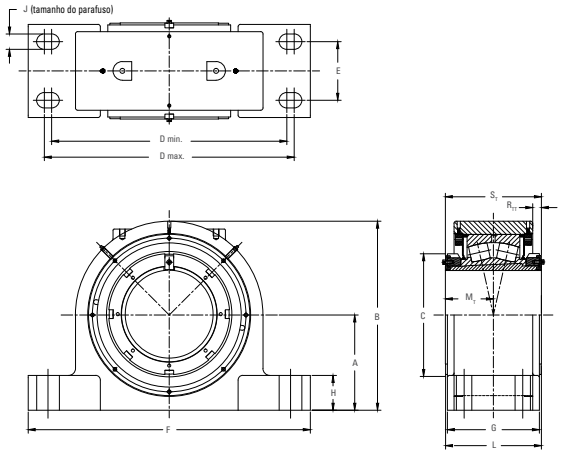

| Designação da peça[1] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B | C | D mín. | D máx. | E | F | G | H | J | L | $M_T$ | $R_{TT}$ | $S_T$ | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| TAAPH34DK150SO | **150 mm** | 23134 | **179,3** 7,06 | **370,0** 14,60 | **199,9** 7,87 | **492,3** 19,38 | **549,4** 21,63 | **139,7** 5,50 | **628,7** 24,75 | **215,9** 8,50 | **65,0** 2,56 | **M30** 1 ¼ | **203** 7,98 | **95** 3,73 | **13** 0,52 | **188** 7,38 | **132,9** 293 |
| TAAPH34DK513SO | 5 13/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH34DK514SO | 5 7/8 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH34DK515SO | 5 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH34DK600SO | 6 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH36DK160SO | **160 mm** | 23136 | **190,5** 7,50 | **391,2** 15,40 | **210,1** 8,27 | **530,4** 20,88 | **600,2** 23,63 | **149,4** 5,88 | **679,5** 26,75 | **219,5** 8,64 | **69,9** 2,75 | **M30** 1 ¼ | **209** 8,22 | **99** 3,90 | **14** 0,57 | **197** 7,74 | **158,3** 349 |
| TAAPH36DK605SO | 6 5/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH36DK606SO | 6 3/8 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH36DK607SO | 6 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH36DK608SO | 6 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH38DK170SO | **170 mm** | 23138 | **200,1** 7,88 | **410,8** 16,17 | **219,9** 8,66 | **546,1** 21,50 | **596,9** 23,50 | **158,8** 6,25 | **701,8** 27,63 | **235,0** 9,25 | **74,9** 2,95 | **M30** 1 ⅜ | **199** 7,83 | **104** 4,08 | **13** 0,52 | **208** 8,17 | **186,8** 412 |
| TAAPH38DK613SO | 6 13/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH38DK614SO | 6 7/8 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH38DK615SO | 6 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH38DK700SO | 7 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH40DK180SO | **180 mm** | 23140 | **209,5** 8,25 | **429,2** 16,90 | **240,0** 9,45 | **584,2** 23,00 | **635,0** 25,00 | **171,5** 6,75 | **730,3** 28,75 | **247,7** 9,75 | **80,0** 3,15 | **M30** 1 ⅜ | **234** 9,21 | **110** 4,32 | **16** 0,65 | **218** 8,57 | **220,4** 486 |
| TAAPH40DK702SO | 7 1/8 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH40DK703SO | 7 3/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH40DK704SO | 7 1/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH44DK200SO | **200 mm** | 23144 | **241,3** 9,50 | **477,1** 18,78 | **279,9** 11,02 | **651,0** 25,63 | **708,1** 27,88 | **184,2** 7,25 | **812,8** 32,00 | **260,4** 10,25 | **85,1** 3,35 | **M36** 1 ½ | **249** 9,81 | **119** 4,68 | **21** 0,81 | **235** 9,24 | **278,0** 613 |
| TAAPH44DK713SO | 7 13/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH44DK714SO | 7 7/8 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH44DK715SO | 7 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH44DK800SO | 8 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |

# MANCAIS COM QUATRO PARAFUSOS MODELO SAF 600 TAAPH6



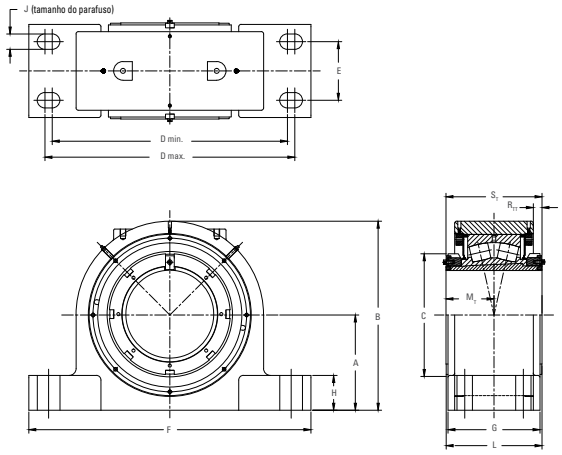

| Designação da peça[1] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B | C | D mín. | D máx. | E | F | G | H | J | L | $M_T$ | $R_{TT}$ | $S_T$ | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| TAAPH634K513SO | **150 mm** | 23134 | **209,6** 8,25 | **400,4** 15,76 | **220,0** 8,66 | **571,5** 22,50 | **635,0** 25,00 | **127,0** 5,00 | **749,3** 29,50 | **203,2** 8,00 | **65,0** 2,56 | **M30** 1 ¼ | **196** 7,73 | **95** 3,73 | **13** 0,53 | **187,5** 7,38 | **161,1** 355 |
| TAAPH634K514SO | 5 13⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH634K515SO | 5 7⁄8 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH634K600SO | 5 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH634K150SO | 6 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH636K605SO | **160 mm** | 23136 | **225,4** 8,88 | **426,7** 16,80 | **230,0** 9,06 | **609,6** 24,00 | **676,3** 26,63 | **133,4** 5,25 | **793,8** 31,25 | **250,8** 9,88 | **69,9** 2,75 | **M30** 1 ¼ | **224** 8,84 | **99** 3,90 | **14** 0,57 | **197** 7,74 | **193,6** 427 |
| TAAPH636K606SO | 6 3⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH636K607SO | 6 3⁄8 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH636K608SO | 6 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH636K160SO | 6 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH638K613SO | **170 mm** | 23138 | **241,3** 9,50 | **452,1** 17,80 | **240,0** 9,45 | **268,7** 24,75 | **708,0** 27,88 | **133,4** 5,25 | **831,9** 32,75 | **209,6** 8,25 | **74,9** 2,95 | **M36** 1 ½ | **210** 8,26 | **105** 4,13 | **15** 0,60 | **208** 8,17 | **229,1** 505 |
| TAAPH638K614SO | 6 13⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH638K615SO | 6 7⁄8 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH638K700SO | 6 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH638K170SO | 7 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH640K702SO | **180 mm** | 23140 | **250,8** 9,88 | **472,4** 18,6 | **250,0** 9,84 | **666,8** 26,25 | **749,3** 29,50 | **139,7** 5,50 | **870,0** 34,3 | **215,9** 8,50 | **80,0** 3,15 | **M36** 1 ½ | **217,9** 8,58 | **110** 4,32 | **16** 0,65 | **218** 8,57 | **272,4** 601 |
| TAAPH640K703SO | 7 1⁄8 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH640K704SO | 7 3⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH640K180SO | 7 ¼ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |

# MANCAIS COM QUATRO PARAFUSOS MODELO SDAF 600 TAAPH6D



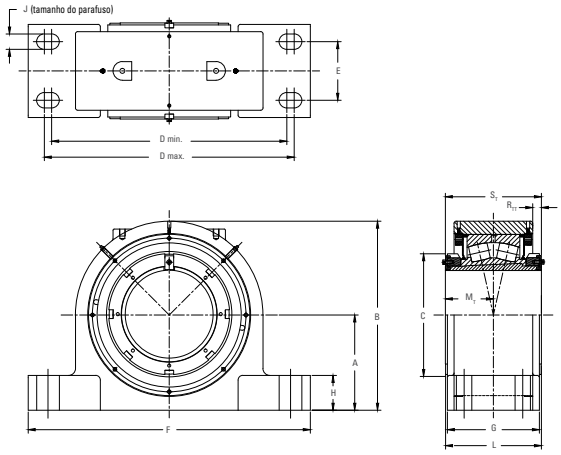

| Designação da peça[1] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B | C | D mín. | D máx. | E | F | G | H | J | L | $M_T$ | $R_{TT}$ | $S_T$ | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| TAAPH634DK150SO | **150 mm** | 23134 | **209,6** 8,25 | **400,4** 15,76 | **220,0** 8,66 | **584,2** 23,00 | **635,0** 25,00 | **171,5** 6,75 | **730,3** 28,75 | **247,7** 9,75 | **65,0** 2,56 | **M30** 1 3/8 | **219** 8,60 | **95** 3,73 | **13** 0,53 | **187,5** 7,38 | **158,4** 349 |
| TAAPH634DK513SO | 5 13/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH634DK514SO | 5 7/8 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH634DK515SO | 5 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH634DK600SO | 6 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH636DK160SO | **160 mm** | 23136 | **225,4** 8,88 | **426,7** 16,80 | **230,0** 9,06 | **612,8** 24,13 | **669,9** 26,38 | **174,6** 6,88 | **774,7** 30,50 | **250,8** 9,88 | **69,9** 2,75 | **M36** 1 1/2 | **224** 8,84 | **99** 3,90 | **14** 0,57 | **197** 7,74 | **189,6** 418 |
| TAAPH636DK605SO | 6 5/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH636DK606SO | 6 3/8 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH636DK607SO | 6 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH636DK608SO | 6 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH638DK170SO | **170 mm** | 23138 | **241,3** 9,50 | **452,1** 17,80 | **240,0** 9,45 | **650,9** 25,63 | **708,0** 27,88 | **184,2** 7,25 | **812,8** 32,00 | **260,4** 10,25 | **74,9** 2,95 | **M36** 1 1/2 | **235** 9,26 | **105** 4,13 | **15** 0,60 | **208** 8,17 | **226,4** 500 |
| TAAPH638DK613SO | 6 13/16 i n. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH638DK614SO | 6 7/8 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH638DK615SO | 6 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH638DK700SO | 7 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH640DK180SO | **180 mm** | 23140 | **250,8** 9,88 | **472,4** 18,6 | **250,0** 9,84 | **676,3** 26,63 | **743,0** 29,25 | **193,7** 7,63 | **850,9** 33,5 | **269,9** 10,63 | **80,0** 3,15 | **M36** 1 3/8 | **244,9** 9,64 | **110** 4,32 | **16** 0,65 | **218** 8,57 | **268,3** 592 |
| TAAPH640DK702SO | 7 1/8 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH640DK703SO | 7 3/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH640DK704SO | 7 1/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |

# MANCAIS COM QUATRO PARAFUSOS MODELO SAF 230 TAAPH0




| Designação da peça | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B | C | D mín. | D máx. | E | F | G | H | J | L | $M_T$ | $R_{TT}$ | $S_T$ | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| TAAPH034K150SO | **150 mm** | 23134 | **152,4** 6,00 | **330,2** 13,00 | **220** 8,66 | **406,4** 16,00 | **435,1** 17,13 | **85,7** 3,38 | **511,3** 20,13 | **171,5** 6,75 | **65,0** 2,56 | **M24** 1 | **184,8** 7,28 | **99** 3,90 | **9,10** 0,36 | **188** 7,38 | **106** 234 |
| TAAPH034K513SO | 5 13/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH034K514SO | 5 7/8 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH034K515SO | 5 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH034K600SO | 6 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH036K160SO | **160 mm** | 23136 | **169,9** 6,69 | 342,9 13,5 | **230** 9,06 | **441,4** 17,38 | **488,9** 19,25 | **95,3** 3,75 | **558,8** 22,00 | **180,1** 7,09 | **59,9** 2,36 | **M24** 1 | **189,1** 7,45 | **99** 3,90 | **14,0** 0,57 | **197** 7,74 | **131** 289 |
| TAAPH036K605SO | 6 5/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH036K606SO | 6 3/8 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH036K607SO | 6 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH036K608SO | 6 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH038K170SO | **170 mm** | 23138 | **169,9** 6,69 | **355,6** 14,00 | **240** 9,45 | **441,5** 17,38 | **488,9** 19,25 | **95,2** 3,75 | **558,8** 22,00 | **196,2** 7,72 | **54,9** 2,16 | **M24** 1 | **203,0** 7,99 | **105** 4,13 | **15,3** 0,60 | **208** 8,17 | **145** 319 |
| TAAPH038K613SO | 6 13/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH038K614SO | 6 7/8 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH038K615SO | 6 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH034K700SO | 7 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH040K180SO | **180 mm** | 23140 | **179,3** 7,06 | **380,5** 14,98 | **250** 9,84 | **492,3** 19,38 | **549,4** 21,63 | **107,0** 4,25 | **628,6** 24,75 | **206,2** 8,12 | **49,3** 1,94 | **M24** 1 | **213,1** 8,39 | **110** 4,32 | **16,4** 0,65 | **218** 8,57 | **182** 401 |
| TAAPH040K702SO | 7 1/8 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH040K703SO | 7 3/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH040K704SO | 7 1/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH044K200SO | **200 mm** | 23144 | **200,1** 7,88 | **513,1** 20,20 | **280** 11,02 | **549,4** 21,63 | **619,2** 24,38 | **114,3** 4,50 | **711,2** 28,00 | **289,6** 11,40 | **85,1** 3,35 | **M30** 1 1/4 | **214,1** 8,43 | **119** 4,68 | **20,6** 0,81 | **235** 9,24 | **225** 497 |
| TAAPH044K713SO | 7 13/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH044K714SO | 7 7/8 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH044K715SO | 7 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH044K800SO | 8 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH048K220SO | **220 mm** | 23148 | **209,5** 8,25 | **459,7** 18,10 | **300** 11,81 | **571,5** 22,50 | **635,0** 25,00 | **127,0** 5,00 | **749,3** 29,50 | **203,2** 8,00 | **89,9** 3,54 | **M30** 1 1/4 | **226,6** 8,92 | **125** 4,93 | **22,4** 0,88 | **247** 9,71 | **270** 595 |
| TAAPH048K807SO | 8 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH048K808SO | 8 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH048K815SO | 8 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH048K900SO | 9 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH052K240SO | **240 mm** | 23152 | **241,3** 9,5 | **512,1** 20,16 | **330** 12,99 | **628,6** 24,75 | **708,1** 27,88 | **133,3** 5,25 | **831,8** 32,75 | **236,2** 9,30 | **76,2** 3,00 | **M36** 1 1/2 | **256,5** 10,10 | **138,4** 5,45 | **29,1** 1,15 | **275** 10,82 | **346** 764 |
| TAAPH052K907SO | 9 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH052K908SO | 9 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |

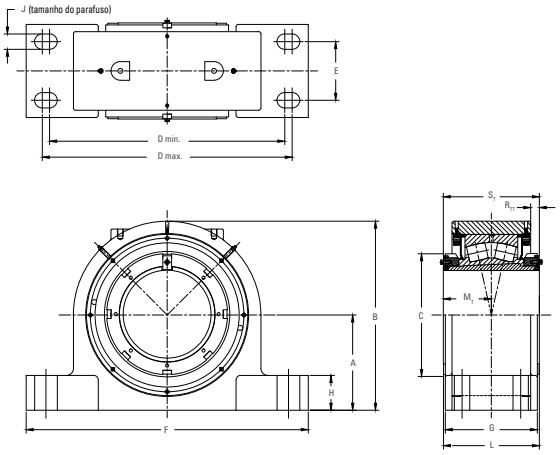
# MANCAIS COM QUATRO PARAFUSOS MODELO SDAF 230 TAAPH0




| Designação da peça[1] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B | C | D mín. | D máx. | E | F | G | H | J | L | $M_T$ | $R_{T1}$ | $S_T$ | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| TAAPH056K260SO | **260 mm** | 23156 | **250,9** 9,88 | **522,0** 20,55 | **350** 13,78 | **666,7** 26,25 | **749,3** 29,50 | **139,7** 5,50 | **869,0** 34,25 | **236,2** 9,30 | **71,1** 2,80 | **M36** 1 ½ | **256,8** 10,11 | **139** 5,46 | **20,2** 0,80 | **275** 10,83 | **421** 928 |
| TAAPH056K915SO | 9 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH056K1000SO | 10 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH056K1007SO | 10 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH056K1008SO | 10 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH060K280SO | **280 mm** | 23160 | **304,8** 12,00 | **595,9** 23,46 | **380** 14,96 | **831,8** 32,75 | **850,9** 33,50 | **228,6** 9,00 | **971,6** 38,25 | **304,8** 12,00 | **104,9** 4,13 | **M42** 1 5/8 | **297,9** 11,73 | **146** 5,73 | **146** 5,73 | **287** 11,29 | **569** 1255 |
| TAAPH060K1015SO | 10 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH060K1100SO | 11 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH064K300SO | **300 mm** | 23164 | **304,8** 12,00 | **616,0** 24,25 | **400** 15,75 | **831,9** 32,75 | **850,9** 33,50 | **228,6** 9,00 | **971,6** 38,25 | **342,9** 13,50 | **89,4** 3,52 | **M42** 1 5/8 | **327,1** 12,88 | **156** 6,13 | **19,8** 0,78 | **307** 12,07 | **618** 1362 |
| TAAPH064K1107SO | 11 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH064K1108SO | 11 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH064K1115SO | 11 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH064K1200SO | 12 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH068K320SO | **320 mm** | 23168 | **304,8** 12,00 | **645,6** 25,42 | **440** 17,32 | **812,8** 32,00 | **850,9** 33,50 | **254,0** 10,00 | **990,6** 39,00 | **349,3** 13,75 | **64,3** 2,53 | **M48** 1 7/8 | **350,4** 13,80 | **176** 6,92 | **32,7** 1,29 | **347** 13,65 | **709** 1564 |
| TAAPH068K1207SO | 12 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH068K1208SO | 12 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH072K340SO | **340 mm** | 23172 | **325,3** 12,81 | **670,6** 26,39 | **460** 18,11 | **889,0** 35,00 | **927,1** 36,50 | **266,7** 10,50 | **1060,4** 41,75 | **368,3** 14,50 | **72,1** 2,84 | **M48** 1 7/8 | **357,5** 14,08 | **180** 7,08 | **35,8** 1,41 | **355** 13,96 | **802** 1770 |
| TAAPH072K1215SO | 12 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH072K1300SO | 13 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH072K1307SO | 13 7/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH072K1308SO | 13 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH076K360SO | **360 mm** | 23176 | **325,3** 12,81 | **680,5** 26,79 | **490** 19,29 | **889,0** 35,00 | **927,1** 36,50 | **266,7** 10,50 | **1060,4** 41,75 | **342,9** 13,50 | **115,0** 4,53 | **M48** 1 7/8 | **354,5** 13,96 | **183** 7,21 | **37,4** 1,47 | **361** 14,20 | **845** 1863 |
| TAAPH076K1315SO | 13 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH076K1400SO | 14 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH080K380SO | **380 mm** | 23180 | **368,3** 14,50 | **763,3** 30,05 | **520** 20,47 | **996,9** 39,25 | **1035,0** 40,75 | **279,4** 11,00 | **1168,4** 46,00 | **406,4** 16,00 | **94,5** 3,72 | **M50** 2 | **381,7** 15,03 | **188** 7,40 | **39,4** 1,55 | **371** 14,59 | **1126** 2482 |
| TAAPH080K1415SO | 14 15/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH080K1500SO | 15 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |

[1]Por padrão, os rolamentos de inserção de tamanho 23132K e maiores são fornecidos com bucha de fixação cônica de duas porcas

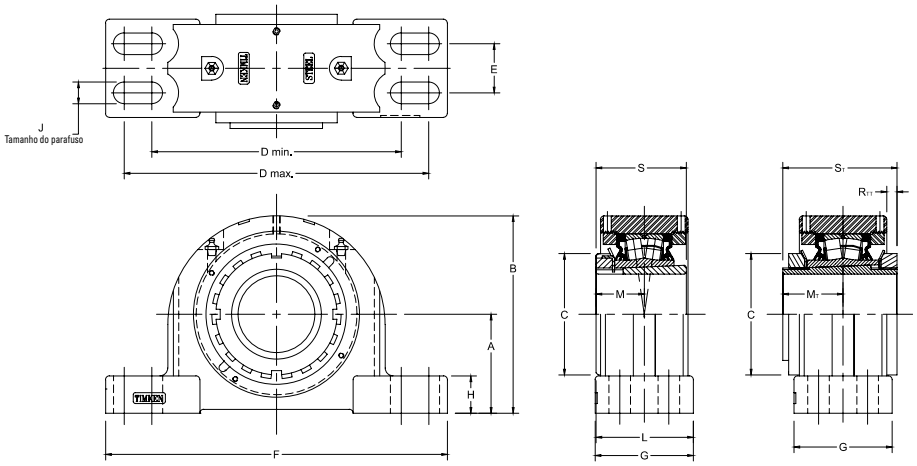
# MANCAIS COM QUATRO PARAFUSOS MODELO SDAF 231 TAAPH1




| Designação da peça[1] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B | C | D mín. | D máx. | E | F | G | H | J | L | $M_T$ | $R_{TT}$ | $S_T$ | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol | **mm** pol | **mm** pol. | **kg** lb |
| TAAPH152K240SO | **240 mm** | 23152 | **260,3** 10,25 | **531** 20,91 | **330** 12,99 | **736,6** 29,00 | **774,7** 30,50 | **222,2** 8,75 | **889,0** 35,00 | **298,5** 11,75 | **95,0** 3,74 | **M42** 1 ¾ | **288** 11,33 | **138** 5,45 | **29** 1,15 | **275** 10,82 | **379** 836 |
| TAAPH152K907SO | 9 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH152K908SO | 9 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH156K260SO | **260 mm** | 23156 | **304,8** 12,00 | **576** 22,67 | **350** 13,78 | **762** 30,00 | **851** 33,50 | **228,6** 9,00 | **971,5** 38,25 | **330,2** 13,00 | **101,6** 4,00 | **M42** 1 ¾ | **304** 11,96 | **139** 5,46 | **20** 0,88 | **275** 10,83 | **512** 1130 |
| TAAPH156K915SO | 9 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH156K1000SO | 10 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH156K1007SO | 10 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH156K1008SO | 10 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH160K280SO | **280 mm** | 23160 | **304,8** 12,00 | **596** 23,46 | **380** 14,96 | **831,8** 32,75 | **850,9** 33,50 | **228,6** 9,00 | **971,6** 38,25 | **305,0** 12,00 | **104,9** 4,33 | **M42** 1 ¾ | **298** 11,73 | **146** 5,73 | **18** 0,71 | **287** 11,29 | **569** 1255 |
| TAAPH160K1015SO | 10 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH160K1100SO | 11 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH164K300SO | **300 mm** | 23164 | **325,4** 12,81 | **636** 25,06 | **400** 15,75 | **889,0** 35,00 | **927,1** 36,50 | **266,7** 10,50 | **1060,5** 41,75 | **342,9** 13,50 | **109,9** 4,33 | **M42** 1 ¾ | **327** 12,88 | **156** 6,13 | **20** 0,78 | **307** 12,07 | **676** 1490 |
| TAAPH164K1107SO | 11 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH164K1108SO | 11 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH164K1115SO | 11 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH164K1200SO | 12 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH168K320SO | **320 mm** | 23168 | **355,6** 14,00 | **696** 27,42 | **440** 17,32 | **933,5** 36,75 | **971,6** 38,25 | **273,1** 10,75 | **1111,3** 43,75 | **349** 13,75 | **115,0** 4,53 | **M50** 2 | **350** 13,80 | **176** 6,92 | **33** 1,29 | **347** 13,65 | **841** 1855 |
| TAAPH168K1207SO | 12 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH168K1208SO | 12 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH172K340SO | **340 mm** | 23172 | **368,3** 14,50 | **713** 28,08 | **460** 18,11 | **996,9** 39,25 | **1035,0** 40,75 | **279,4** 11,00 | **1168,4** 46,00 | **368,3** 14,5 | **115,0** 4,53 | **M50** 2 | **358** 14,08 | **180** 7,08 | **36** 1,41 | **355** 13,96 | **920** 2029 |
| TAAPH172K1215SO | 12 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH172K1300SO | 13 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH172K1307SO | 13 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH172K1308SO | 13 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH176K360SO | **360 mm** | 23176 | **368,3** 14,50 | **729** 28,71 | **490** 19,29 | **996,9** 39,25 | **1035,0** 40,75 | **279,4** 11,00 | **1168,4** 46,00 | **368,3** 14,5 | **115,0** 4,53 | **M50** 2 | **361** 14,2 | **183** 7,21 | **37** 1,5 | **361** 14,20 | **965** 2128 |
| TAAPH176K1315SO | 13 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH176K1400SO | 14 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH180K380SO | **380 mm** | 23180 | **393,7** 15,50 | **789** 31,0 | **520** 20,47 | **1060,4** 41,75 | **1104,9** 43,50 | **311,1** 12,25 | **1238,2** 48,75 | **406,4** 16,00 | **119,9** 4,72 | **M60** 2 1⁄4 | **382** 15,0 | **188** 7,40 | **39** 1,6 | **371** 14,59 | **1205** 2657 |
| TAAPH180K1415SO | 14 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPH180K1500SO | 15 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | |

[1]Por padrão, os rolamentos de inserção de tamanho 23132K e maiores são fornecidos com bucha de fixação cônica de duas porcas

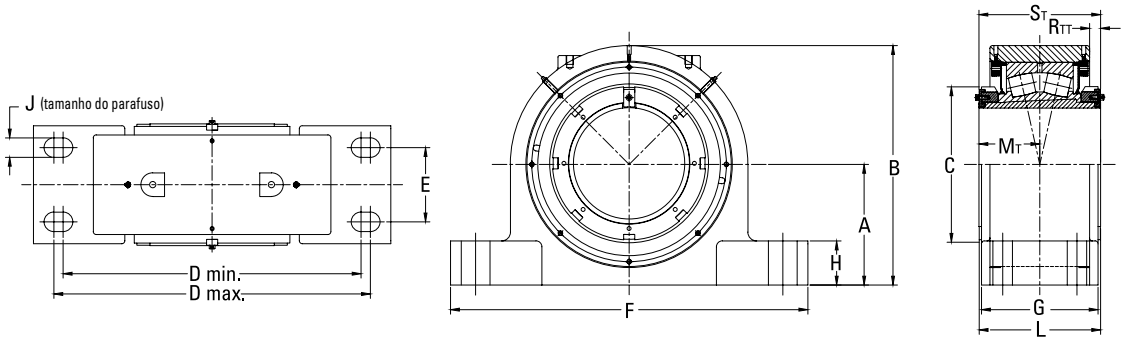
# MANCAIS COM QUATRO PARAFUSOS MODELO SN TAAPG




| Designação da peça[1] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B | C | D mín. | D máx. | E | F | G | H | J | L | M | $M_T$ | $R_{TT}$ | S | $S_T$ | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| TAAPG11K115S | 1 15/16 pol. | 22211 | **69,9** 2,75 | **134,9** 5,31 | **74,9** 2,95 | **182,4** 7,18 | **217,4** 8,56 | **39,9** 1,57 | **251,0** 9,88 | **68,6** 2,70 | **31,8** 1,25 | **16** 5/8 | **69,9** 2,75 | **35,6** 1,40 | **39,1** 1,54 | **7,1** 0,28 | **58,9** 2,32 | **76,33** 3,01 | **8,6** 19 |
| TAAPG11K200S | 2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPG11K050S | **50 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPG12K055S | **55 mm** | 22212 | **70,0** 2,756 | **140,5** 5,53 | **79,8** 3,14 | **177,8** 7,00 | **219,2** 8,63 | **35,1** 1,38 | **254,0** 10,00 | **69,9** 2,75 | **31,8** 1,25 | **16** 5/8 | **72,6** 2,86 | **37,6** 1,48 | **41,1** 1,62 | **7,0** 0,28 | **62,0** 2,44 | **78,33** 3,08 | **9,9** 22 |
| TAAPG13K203S | 2 3/16 pol. | 22213 | **80,0** 3,15 | **154,9** 6,10 | **85,1** 3,35 | **182,4** 7,18 | **217,4** 8,56 | **48,0** 1,89 | **261,9** 10,31 | **82,6** 3,25 | **35,1** 1,38 | **16** 5/8 | **81,0** 3,19 | **39,6** 1,56 | **43,7** 1,72 | **5,1** 0,20 | **65,0** 2,56 | **82,83** 3,26 | **11,3** 25 |
| TAAPG13K204S | 2 1/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPG13K060S | **60 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPG15K207S | 2 7/16 pol. | 22215 | **80,0** 3,15 | **162,1** 6,38 | **98,0** 3,86 | **201,7** 7,94 | **246,1** 9,69 | **39,6** 1,56 | **276,4** 10,88 | **79,5** 3,13 | **30,2** 1,19 | **16** 5/8 | **83,8** 3,30 | **43,9** 1,73 | **48,7** 1,92 | **8,3** 0,33 | **72,9** 2,87 | **92,33** 3,64 | **13,2** 29 |
| TAAPG15K208S | 2 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPG15K065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPG16K211S | 2 11/16 pol. | 22216 | **95,0** 3,74 | **180,3** 7,10 | **104,6** 4,12 | **235,0** 9,25 | **266,7** 10,50 | **50,0** 1,97 | **315,0** 12,40 | **89,9** 3,54 | **31,8** 1,25 | **16** 5/8 | **92,5** 3,64 | **47,5** 1,87 | **51,7** 2,04 | **11,3** 0,45 | **78,0** 3,07 | **99,33** 3,91 | **14,9** 33 |
| TAAPG16K212S | 2 3/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPG16K070S | **70 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPG17K215S | 2 15/16 pol. | 22217 | **95,0** 3,74 | **182,9** 7,20 | **110,0** 4,33 | **239,8** 9,44 | **287,3** 11,31 | **52,3** 2,06 | **320,8** 12,63 | **92,2** 3,63 | **31,8** 1,25 | **20** 3/4 | **96,0** 3,78 | **49,8** 1,96 | **50,2** 1,98 | **16,0** 0,63 | **82,0** 3,23 | **104,33** 4,12 | **16,8** 37 |
| TAAPG17K300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPG17K075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPG18K080S | **80 mm** | 22218 | **100,0** 3,937 | **195,3** 7,69 | **119,6** 4,71 | **282,7** 11,13 | **298,5** 11,75 | **50,0** 1,97 | **344,9** 13,58 | **100,1** 3,94 | **39,6** 1,56 | **16** 5/8 | **102,1** 4,02 | **52,1** 2,05 | **56,6** 2,23 | **12,3** 0,49 | **86,1** 3,39 | **108,83** 4,28 | **24,5** 54 |
| TAAPG18K303S | 3 3/16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPG18K304S | 3 1/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPG19K085S | **85 mm** | 22219 | **112,0** 4,409 | **212,3** 8,36 | **124,7** 4,91 | **282,7** 11,13 | **298,5** 11,75 | **50,0** 1,97 | **344,9** 13,58 | **100,1** 3,94 | **39,6** 1,56 | **16** 5/8 | **104,6** 4,12 | **54,6** 2,15 | **59,2** 2,33 | **13,2** 0,52 | **89,9** 3,54 | **113,83** 4,48 | **25,4** 56 |
| TAAPG20K307S | 3 7/16 pol. | 22220 | **112,0** 4,409 | **214,6** 8,45 | **130,0** 5,12 | **276,4** 10,88 | **339,9** 13,38 | **60,5** 2,38 | **381,0** 15,00 | **109,5** 4,31 | **39,6** 1,56 | **20** 3/4 | **113,3** 4,46 | **58,4** 2,30 | **63,6** 2,51 | **10,6** 0,42 | **97,0** 3,82 | **121,83** 4,80 | **31,8** 70 |
| TAAPG20K308S | 3 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPG20K090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPG22K315S | 3 15/16 pol. | 22222 | **125,0** 4,921 | **238,3** 9,38 | **145,0** 5,71 | **301,8** 11,88 | **368,3** 14,50 | **69,9** 2,75 | **406,4** 16,00 | **120,7** 4,75 | **44,5** 1,75 | **20** 3/4 | **123,4** 4,86 | **63,0** 2,48 | **65,8** 2,59 | **14,1** 0,56 | **104,9** 4,13 | **130,7** 5,15 | **39,5** 87 |
| TAAPG22K400S | 4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPG22K100S | **100 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPG24K403S | 4 3/16 pol. | 22224 | **140,0** 5,512 | **262,9** 10,35 | **154,4** 6,08 | **330,2** 13,00 | **355,6** 14,00 | **70,1** 2,76 | **410,0** 16,14 | **120,7** 4,75 | **50,8** 2,00 | **16** 5/8 | **127,5** 5,02 | **67,1** 2,64 | **71,6** 2,82 | **16,8** 0,66 | **112,0** 4,41 | **139,15** 5,48 | **49,9** 110 |
| TAAPG24K404S | 4 1/4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPG24K110S | **110 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPG26K407S | 4 7/16 pol. | 22226 | **150,0** 5,906 | **281,7** 11,09 | **165,1** 6,50 | **367,28** 14,46 | **400,1** 15,75 | **81,0** 3,19 | **444,5** 17,50 | **128,0** 5,04 | **49,3** 1,94 | **24** 1 | **135,9** 5,35 | **71,88** 2,83 | **76,6** 3,01 | **20,4** 0,80 | **120,9** 4,76 | **149,65** 5,89 | **61,7** 136 |
| TAAPG26K408S | 4 1/2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPG26K115S | **115 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPG28K415S | 4 15/16 pol. | 22228 | **150,0** 5,906 | **288,4** 11,36 | **180,1** 7,09 | **384,3** 15,13 | **447,8** 17,63 | **80,0** 3,15 | **500,4** 19,70 | **128,0** 5,04 | **49,3** 1,94 | **24** 1 | **141,5** 5,57 | **77,5** 3,05 | **85,2** 3,35 | **18,3** 0,72 | **131,1** 5,16 | **161,15** 6,34 | **61,8** 136 |
| TAAPG28K500S | 5 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAPG28K125S | **125 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

[1]Mostrada a designação da peça de duas porcas (TAA/DAA). Versão com uma porca (TA/DV) disponível mediante solicitação.

# MANCAIS COM QUATRO PARAFUSOS SÉRIE 3000 TAASN

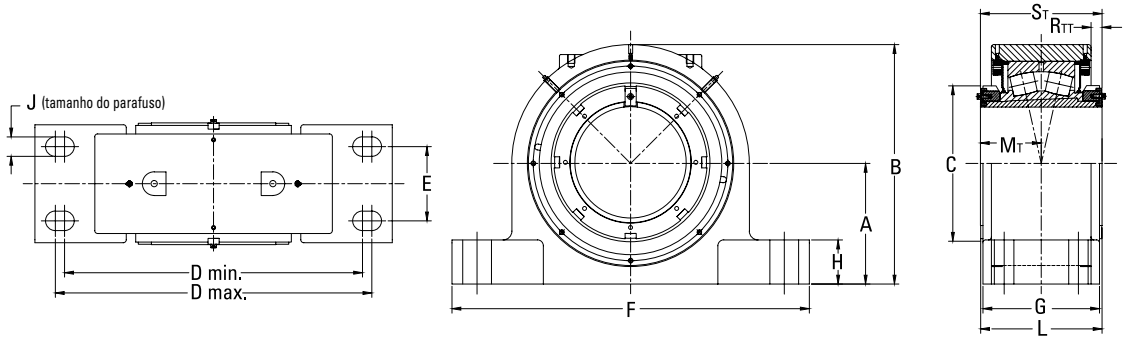



| Designação da peça[1] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B | C | D mín. | D máx. | E | F | G | H | J | L | MT | N | RTT | ST | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| TAA30SN36K160SO | **160 mm** | 23136 | **170** 6,69 | **343** 13,50 | **210** 8,27 | **410** 16,14 | **450** 17,72 | **100** 3,94 | **510** 20,08 | **180** 7,09 | **60** 2,36 | **24** 1 | **189** 7,44 | **99** 3,90 | **48** 1,89 | **14** 0,56 | **197** 7,74 | **112** 248 |
| TAA30SN36K605SO | 6 5⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA30SN36K606SO | 6 3⁄8 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA30SN36K607SO | 6 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA30SN36K608SO | 6 1⁄2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA30SN38K170SO | **170 mm** | 23138 | **180** 7,09 | **365** 14,37 | **220** 8,66 | **430** 16,93 | **470** 18,50 | **110** 4,33 | **530** 20,87 | **196** 7,72 | **65** 2,56 | **24** 1 | **203** 8,21 | **105** 4,13 | **48** 1,89 | **15** 0,60 | **208** 8,17 | **131** 289 |
| TAA30SN38K613SO | 6 13⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA30SN38K614SO | 6 7⁄8 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA30SN38K615SO | 6 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA30SN38K700SO | 7 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA30SN40K180SO | **180 mm** | 23140 | **190** 7,48 | **391** 15,39 | **240** 9,45 | **460** 18,11 | **500** 19,69 | **120** 4,72 | **560** 22,05 | **206** 8,13 | **60** 2,36 | **24** 1 | **213** 8,38 | **110** 4,32 | **48** 1,89 | **17** 0,66 | **218** 8,57 | **153** 339 |
| TAA30SN40K702SO | 7 1⁄8 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA30SN40K703SO | 7 3⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA30SN40K704SO | 7 1⁄4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA30SN44K200SO | **200 mm** | 23144 | **210** 8,27 | **446** 17,56 | **280** 11,02 | **490** 19,29 | **530** 20,87 | **130** 5,12 | **610** 24,02 | **216** 8,51 | **75** 2,96 | **30** 1 1⁄4 | **277** 8,94 | **119** 4,68 | **55** 2,17 | **21** 0,87 | **235** 9,24 | **199** 439 |
| TAA30SN44K713SO | 7 13⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA30SN44K714SO | 7 7⁄8 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA30SN44K715SO | 7 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA30SN44K800SO | 8 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA30SN48K220SO | **220 mm** | 23148 | **220** 8,27 | **454** 17,87 | **300** 11,81 | **520** 20,47 | **560** 22,05 | **140** 5,51 | **640** 25,20 | **240** 9,45 | **90** 3,54 | **30** 1 1⁄4 | **238** 9,38 | **125** 4,93 | **55** 2,17 | **22** 0,87 | **247** 9,71 | **230** 506 |
| TAA30SN48K807SO | 8 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA30SN48K808SO | 8 1⁄2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA30SN48K815SO | 8 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA30SN48K900SO | 9 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA30SN52K240SO | **240 mm** | 23152 | **240** 9,45 | **496** 19,53 | **330** 12,99 | **580** 22,83 | **620** 24,41 | **150** 5,91 | **700** 27,56 | **254** 10 | **75** 2,96 | **30** 1 1⁄4 | **257** 10,10 | **91** 5,45 | **55** 2,17 | **18** 0,72 | **275** 10,82 | **289** 637 |
| TAA30SN52K907SO | 9 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA30SN52K908SO | 9 1⁄2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |

[1]Por padrão, a Série SN 3000 é fornecida com bucha de fixação cônica de duas porcas

*Continua na próxima página.*

# MANCAL COM QUATRO PARAFUSOS SÉRIE 3000 TAASN – *Continuação*

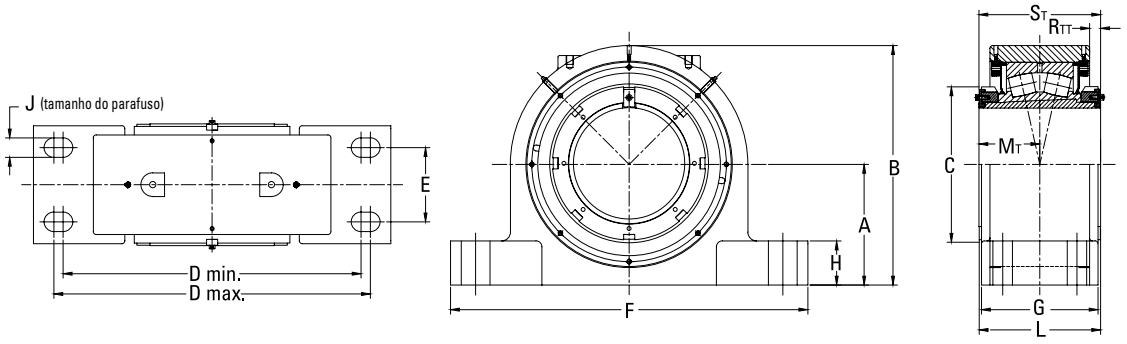



*Continuação da página anterior.*

| Designação da peça[1] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B | C | D mín. | D máx. | E | F | G | H | J | L | $M_T$ | N | $R_{TT}$ | $S_T$ | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| TAA30SN56K260SO | **260 mm** | 23156 | **260** 10,24 | **531** 20,91 | **350** 13,78 | **642** 25,28 | **682** 26,85 | **160** 6,30 | **770** 30,31 | **236** 9,30 | **82** 3,22 | **36** 1 ½ | **257** 10,11 | **139** 5,46 | **62** 2,44 | **20** 0,80 | **275** 10,83 | **358** 790 |
| TAA30SN56K915SO | 9 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA30SN56K1000SO | 10 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA30SN56K1007SO | 10 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA30SN56K1008SO | 10 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA30SN60K280SO | **280 mm** | 23160 | **280** 11,02 | **571** 22,48 | **380** 14,96 | **650** 25,59 | **690** 27,17 | **160** 6,30 | **790** 31,10 | **266** 10,48 | **105** 4,13 | **36** 1 ½ | **279** 10,97 | **146** 5,73 | **62** 2,44 | **18** 0,71 | **287** 11,29 | **442** 975 |
| TAA30SN60K1015SO | 10 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA30SN60K1100SO | 11 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA30SN64K300SO | **300 mm** | 23164 | **300** 11,81 | **611** 24,06 | **400** 15,75 | **690** 27,17 | **730** 28,74 | **190** 7,48 | **830** 32,68 | **276** 10,87 | **90** 3,54 | **36** 1 ½ | **294** 11,57 | **156** 6,13 | **62** 2,44 | **20** 0,78 | **307** 12,07 | **524** 1156 |
| TAA30SN64K1107SO | 11 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA30SN64K1108SO | 11 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA30SN64K1115SO | 11 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA30SN64K1200SO | 12 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA30SN68K320SO | **320 mm** | 23168 | **320** 12,60 | **655** 25,79 | **440** 17,32 | **730** 28,74 | **770** 30,31 | **200** 7,87 | **880** 34,65 | **296** 11,66 | **115** 4,53 | **36** 1 ½ | **324** 12,75 | **176** 6,92 | **62** 2,44 | **33** 1,29 | **347** 13,65 | **634** 1398 |
| TAA30SN68K1207SO | 12 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA30SN68K1208SO | 12 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA30SN72K340SO | **340 mm** | 23172 | **320** 12,60 | **665** 26,18 | **460** 18,11 | **730** 28,74 | **770** 30,31 | **200** 7,87 | **950** 37,40 | **296** 11,66 | **115** 4,53 | **36** 1 ½ | **328** 12,91 | **180** 7,08 | **62** 2,44 | **36** 1,40 | **355** 13,96 | **760** 1676 |
| TAA30SN72K1215SO | 12 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA30SN72K1300SO | 13 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA30SN72K1307SO | 13 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA30SN72K1308SO | 13 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA30SN76K360SO | **360 mm** | 23176 | **340** 13,39 | **695** 27,36 | **490** 19,29 | **790** 31,10 | **830** 32,68 | **220** 8,66 | **1000** 39,37 | **296** 11,66 | **95** 3,74 | **36** 1 ½ | **331** 13,04 | **183** 7,21 | **62** 2,44 | **37** 1,47 | **361** 14,20 | **838** 1848 |
| TAA30SN76K1315SO | 13 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA30SN76K1400SO | 14 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA30SN80K380SO | **380 mm** | 23180 | **350** 13,78 | **745** 29,33 | **520** 20,47 | **820** 32,28 | **860** 33,86 | **220** 8,66 | **1040** 40,94 | **316** 12,45 | **90** 3,54 | **36** 1 ½ | **346** 13,63 | **188** 7,40 | **62** 2,44 | **39** 1,55 | **371** 14,59 | **921** 2031 |
| TAA30SN80K1415SO | 14 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA30SN80K1500SO | 15 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |

[1]Por padrão, a Série SN 3000 é fornecida com bucha de fixação cônica de duas porcas

# MANCAIS COM QUATRO PARAFUSOS SÉRIE 3100 TAASN

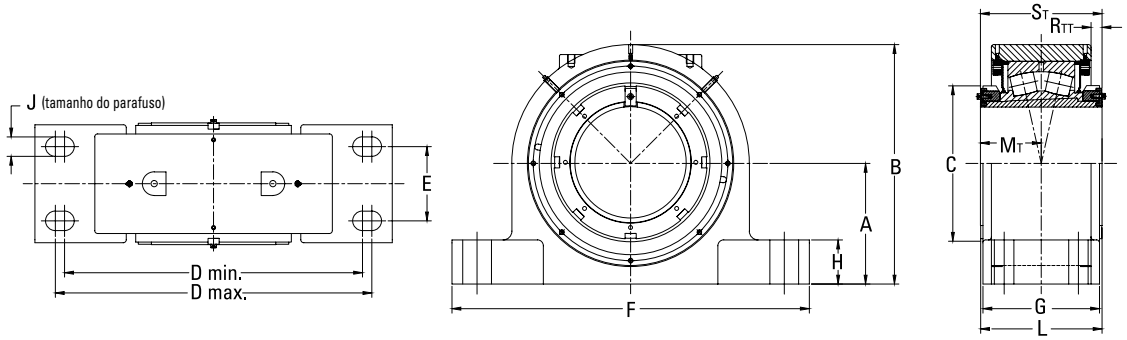



| Designação da peça[1] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B | C | D mín. | D máx. | E | F | G | H | J (tamanho do parafuso) | L | MT | N | RTT | ST | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| TAA31SN34K150SO | **150 mm** | 23134 | **170** 6,69 | **333** 13,11 | **220** 8,66 | **410** 16,14 | **450** 17,72 | **100** 3,94 | **510** 20,08 | **171,5** 6,75 | **65** 2,56 | **24** 1 | **180** 7,08 | **95** 3,73 | **48** 1,89 | **14** 0,53 | **188** 7,38 | **104** 230 |
| TAA31SN34K513SO | 5 13⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA31SN34K514SO | 5 7⁄8 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA31SN34K515SO | 5 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA31SN34K600SO | 6 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA31SN36K160SO | **160 mm** | 23136 | **180** 7,09 | **353** 13,90 | **230** 9,06 | **430** 16,93 | **470** 18,50 | **110** 4,33 | **530** 20,87 | **180** 7,09 | **70** 2,76 | **24** 1 | **189** 7,45 | **99** 3,90 | **48** 1,89 | **14** 0,57 | **197** 7,74 | **122** 268 |
| TAA31SN36K605SO | 6 5⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA31SN36K606SO | 6 3⁄8 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA31SN36K607SO | 6 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA31SN36K608SO | 6 1⁄2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA31SN38K170SO | **170 mm** | 23138 | **190** 7,48 | **375** 14,76 | **240** 9,45 | **460** 18,11 | **500** 19,69 | **120** 4,72 | **560** 22,05 | **196,2** 7,72 | **75** 2,95 | **24** 1 | **200** 7,87 | **105** 4,13 | **48** 1,89 | **16** 0,61 | **208** 8,17 | **144** 317 |
| TAA31SN38K613SO | 6 13⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA31SN38K614SO | 6 7⁄8 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA31SN38K615SO | 6 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA31SN38K700SO | 7 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA31SN40K180SO | **180 mm** | 23140 | **210** 8,27 | **411** 16,18 | **250** 9,84 | **490** 19,29 | **530** 20,87 | **130** 5,12 | **610** 24,02 | **206** 8,12 | **80** 3,15 | **30** 1-1⁄4 | **215** 8,46 | **110** 4,32 | **55** 2,17 | **16** 0,64 | **218** 8,57 | **182** 401 |
| TAA31SN40K702SO | 7 1⁄8 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA31SN40K703SO | 7 3⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA31SN40K704SO | 7 1⁄4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA31SN44K200SO | **200 mm** | 23144 | **220** 8,27 | **456** 17,95 | **280** 11,02 | **520** 20,47 | **560** 22,05 | **140** 5,51 | **640** 25,20 | **216,2** 8,51 | **85** 3,35 | **30** 1-1⁄4 | **231** 9,11 | **119** 4,68 | **55** 2,17 | **21** 0,81 | **235** 9,24 | **212** 468 |
| TAA31SN44K713SO | 7 13⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA31SN44K714SO | 7 7⁄8 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA31SN44K715SO | 7 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA31SN44K800SO | 8 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA31SN48K220SO | **220 mm** | 23148 | **240** 9,45 | **474** 18,66 | **300** 11,81 | **580** 22,83 | **620** 24,41 | **150** 5,91 | **700** 27,56 | **240** 9,45 | **90** 3,54 | **30** 1-1⁄4 | **245** 9,66 | **125** 4,93 | **55** 2,17 | **22** 0,88 | **247** 9,71 | **265** 584 |
| TAA31SN48K807SO | 8 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA31SN48K808SO | 8 1⁄2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA31SN48K815SO | 8 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA31SN48K900SO | 9 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |

[1]Por padrão, a Série SN 3100 é fornecida com bucha de fixação cônica de duas porcas

*Continua na próxima página.*

# MANCAL COM QUATRO PARAFUSOS SÉRIE 3100 TAASN – *Continuação*

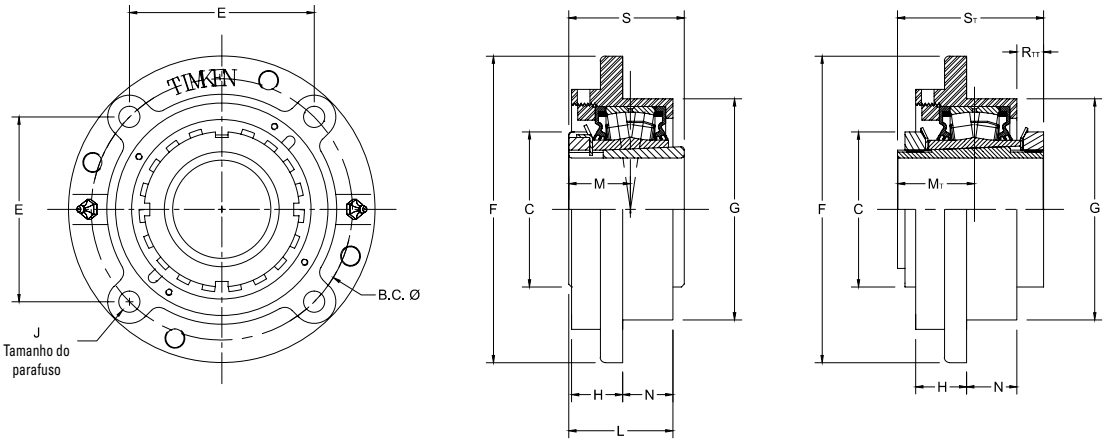



*Continuação da página anterior.*

| Designação da peça[1] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B | C | D mín. | D máx. | E | F | G | H | J (tamanho do parafuso) | L | $M_T$ | N | $R_{TT}$ | $S_T$ | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| TAA31SN52K240SO | **240 mm** | 23152 | **260** 10,24 | **530,6** 20,89 | **330** 12,99 | **642** 25,28 | **682** 26,85 | **160** 6,30 | **770** 30,31 | **236** 9,30 | **95** 3,74 | **36** 1 ½ | **265** 10,45 | **91** 5,45 | **62** 2,44 | **29** 1,15 | **275** 10,82 | **327** 721 |
| TAA31SN52K907SO | 9 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA31SN52K908SO | 9 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA31SN56K260SO | **260 mm** | 23156 | **280** 11,02 | **551** 21,69 | **350** 13,78 | **650** 25,59 | **690** 27,17 | **160** 6,30 | **790** 31,10 | **236** 9,30 | **100** 3,94 | **36** 1 ½ | **266** 10,46 | **139** 5,46 | **62** 2,44 | **20** 0,80 | **275** 10,83 | **403** 888 |
| TAA31SN56K915SO | 9 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA31SN56K1000SO | 10 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA31SN56K1007SO | 10 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA31SN56K1008SO | 10 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA31SN60K280SO | **280 mm** | 23160 | **300** 11,81 | **591** 23,27 | **380** 14,96 | **690** 27,17 | **730** 28,74 | **190** 7,48 | **830** 32,68 | **266** 10,48 | **125** 4,92 | **36** 1 ½ | **296** 11,63 | **146** 5,73 | **62** 2,44 | **18** 0,71 | **287** 11,29 | **487** 1074 |
| TAA31SN60K1015SO | 10 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA31SN60K1100SO | 11 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA31SN64K300SO | **300 mm** | 23164 | **320** 12,60 | **631** 24,84 | **400** 15,75 | **730** 28,74 | **770** 30,31 | **200** 7,87 | **880** 34,65 | **276** 10,82 | **110** 4,33 | **36** 1 ½ | **311** 12,23 | **156** 6,13 | **62** 2,44 | **20** 0,78 | **307** 12,07 | **573** 1263 |
| TAA31SN64K1107SO | 11 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA31SN64K1108SO | 11 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA31SN64K1115SO | 11 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA31SN64K1200SO | 12 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA31SN68K320SO | **320 mm** | 23168 | **340** 13,39 | **675** 26,57 | **440** 17,32 | **790** 31,10 | **830** 32,68 | **220** 8,66 | **950** 37,40 | **296** 11,66 | **115** 4,53 | **36** 1 ½ | **346** 13,62 | **176** 6,92 | **62** 2,44 | **33** 1,29 | **347** 13,65 | **713** 1572 |
| TAA31SN68K1207SO | 12 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA31SN68K1208SO | 12 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA31SN72K340SO | **340 mm** | 23172 | **350** 13,78 | **695** 27,36 | **460** 18,11 | **820** 32,28 | **860** 33,86 | **220** 8,66 | **1000** 39,37 | **296** 11,66 | **115** 4,53 | **36** 1 ½ | **350** 13,77 | **180** 7,08 | **62** 2,44 | **36** 1,41 | **355** 13,96 | **787** 1736 |
| TAA31SN72K1215SO | 12 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA31SN72K1300SO | 13 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA31SN72K1307SO | 13 7⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA31SN72K1308SO | 13 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA31SN76K360SO | **360 mm** | 23176 | **360** 14,17 | **715** 28,15 | **490** 19,29 | **850** 33,46 | **890** 35,04 | **220** 8,66 | **1040** 40,94 | **296** 11,66 | **115** 4,53 | **36** 1 ½ | **353** 13,90 | **183** 7,21 | **62** 2,44 | **37** 1,47 | **361** 14,20 | **862** 1901 |
| TAA31SN76K1315SO | 13 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA31SN76K1400SO | 14 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA31SN80K380SO | **380 mm** | 23180 | **380** 14,96 | **775** 30,51 | **520** 20,47 | **930** 36,61 | **970** 38,19 | **240** 9,45 | **1120** 44,09 | **316** 12,45 | **120** 4,72 | **42** 1 5⁄8 | **373** 14,69 | **188** 7,40 | **68** 2,68 | **39** 1,55 | **371** 14,59 | **1088** 2398 |
| TAA31SN80K1415SO | 14 15⁄16 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAA31SN80K1500SO | 15 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |

[1] Por padrão, a Série SN 3100 é fornecida com bucha de fixação cônica de duas porcas

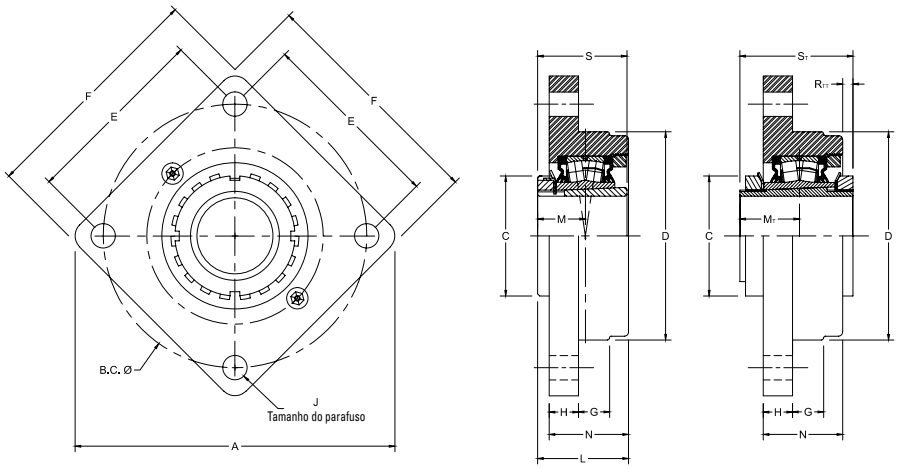
# CARTUCHOS TIPO FLANGE PILOTADO DAAC




| Designação da peça[1] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | B.C. | C | E | F | G[2] | H | I | J | L | M | $M_T$ | N | R | $R_{TT}$ | S | $S_T$ | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| DAAC09K107S | 1 7⁄16 pol. | 22209 | **111,3** 4,38 | **65,0** 2,56 | **78,5** 3,09 | **133,4** 5,25 | **92,1** 3,625 | **26,7** 1,05 | **48,3** 1,90 | **10** 7⁄16 | **55,4** 2,18 | **30,7** 1,21 | **34,2** 1,34 | **23,9** 0,94 | **5,1** 0,20 | **6,4** 0,25 | **50,3** 1,98 | **65,33** 2,57 | **4,1** 9 |
| DAAC09K108S | 1 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DAAC09K040S | **40 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DAAC10K111S | 1 11⁄16 pol. | 22210 | **130,3** 5,13 | **70,1** 2,76 | **91,9** 3,62 | **155,7** 6,13 | **107,95** 4,250 | **26,7** 1,05 | **58,9** 2,32 | **10** 7⁄16 | **60,1** 2,37 | **33,5** 1,32 | **37,6** 1,48 | **25,4** 1,00 | **5,1** 0,20 | **7,1** 0,28 | **55,1** 2,17 | **71,33** 2,81 | **4,5** 10 |
| DAAC10K112S | 1 ¾ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DAAC10K045S | **45 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DAAC11K115S | 1 15⁄16 pol. | 22211 | **136,7** 5,38 | **74,9** 2,95 | **96,5** 3,80 | **162,1** 6,38 | **114,3** 4,500 | **31,5** 1,24 | **62,2** 2,45 | **10** 7⁄16 | **63,2** 2,49 | **35,6** 1,40 | **39,1** 1,54 | **25,4** 1,00 | **4,1** 0,16 | **9,6** 0,38 | **58,9** 2,32 | **76,33** 3,01 | **5,0** 11 |
| DAAC11K200S | 2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DAAC11K050S | **50 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DAAC13K203S | 2 3⁄16 pol. | 22213 | **152,4** 6,00 | **82,6** 3,35 | **107,7** 4,24 | **181,1** 7,13 | **127,0** 5,000 | **37,3** 1,47 | **84,8** 3,34 | **12** 1⁄2 | **65,5** 2,58 | **39,6** 1,56 | **43,7** 1,72 | **25,4** 1,00 | **-2,8** -0,11 | **13,2** 0,52 | **65,0** 2,56 | **82,83** 3,26 | **7,3** 16 |
| DAAC13K204S | 2 ¼ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DAAC13K060S | **60 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DAAC15K207S | 2 7⁄16 pol. | 22215 | **165,1** 6,50 | **98,0** 3,86 | **116,8** 4,60 | **193,8** 7,63 | **139,7** 5,500 | **32,3** 1,27 | **79,0** 3,11 | **12** 1⁄2 | **69,9** 2,75 | **43,9** 1,73 | **48,7** 1,92 | **31,8** 1,25 | **3,6** 0,14 | **17,6** 0,69 | **72,9** 2,87 | **92,33** 3,64 | **8,2** 18 |
| DAAC15K208S | 2 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DAAC15K065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DAAC17K215S | 2 15⁄16 pol. | 22217 | **190,5** 7,50 | **110,0** 4,33 | **134,6** 5,30 | **222,3** 8,75 | **161,9** 6,375 | **32,5** 1,28 | **90,2** 3,55 | **16** 5⁄8 | **79,8** 3,14 | **49,8** 1,96 | **50,2** 1,98 | **35,1** 1,38 | **2,3** 0,09 | **24,1** 0,95 | **82,0** 3,23 | **104,33** 4,12 | **11,3** 25 |
| DAAC17K300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DAAC17K075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DAAC20K307S | 3 7⁄16 pol. | 22220 | **219,2** 8,63 | **130,0** 5,12 | **154,9** 6,10 | **260,4** 10,25 | **187,3** 7,375 | **41,1** 1,62 | **106,2** 4,18 | **20** 3⁄4 | **91,9** 3,62 | **58,4** 2,30 | **63,6** 2,51 | **35,1** 1,38 | **5,1** 0,20 | **24,7** 0,97 | **97,0** 3,82 | **121,83** 4,80 | **16,8** 37 |
| DAAC20K308S | 3 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DAAC20K090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DAAC22K315S | 3 15⁄16 pol. | 22222 | **238,3** 9,38 | **145,0** 5,71 | **168,4** 6,63 | **276,4** 10,88 | **206,4** 8,125 | **48,0** 1,89 | **116,8** 4,60 | **20** 3⁄4 | **100,1** 3,94 | **63,0** 2,48 | **65,8** 2,59 | **38,1** 1,50 | **4,6** 0,18 | **27,8** 1,09 | **104,9** 4,13 | **130,7** 5,15 | **26,3** 58 |
| DAAC22K400S | 4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DAAC22K100S | **100 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DAAC26K407S[3] | 4 7⁄16 pol. | 22226 | **298,5** 11,75[3] | **165,1** 6,50 | **149,4** 5,88[3] | **342,9** 13,50 | **260,4** 10,250 | **47,0** 1,85 | **137,9** 5,43 | **20** 3⁄4[3] | **116,8** 4,60 | **71,9** 2,83 | **76,6** 3,01 | **48,3** 1,90 | **4,1** 0,16 | **28,2** 1,11 | **120,9** 4,76 | **149,65** 5,89 | **34,5** 76 |
| DAAC26K408S[3] | 4 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DAAC26K115S[3] | **115 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

[1]Mostrada a designação da peça de duas porcas (TAA/DAA). Versão com uma porca (TA/DV) disponível mediante solicitação.
[2]Tolerância da guia: +0/-0,05 mm.
[3]Mancal com seis parafusos.

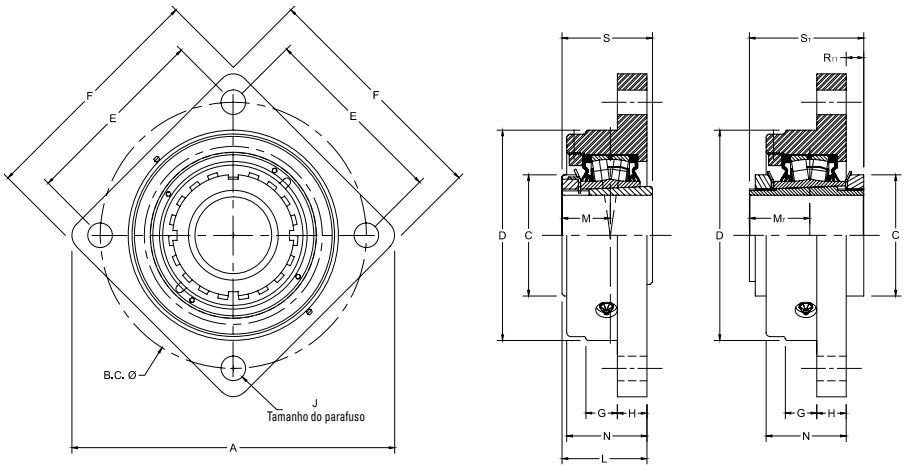
# CARTUCHOS TIPO FLANGE PILOTADO QUADRADO TAAFC




| Designação da peça[1] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B.C. | C | D[2] | E | F | G | H | J | L | M | MT | N | RT1 | S | ST | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| TAAFC15K207S | 2 7⁄16 pol. | 22215 | **255,0** 10,04 | **215,1** 8,47 | **98,0** 3,86 | **169,9** 6,690 | **152,4** 6,00 | **192,0** 7,56 | **25,4** 1,00 | **23,9** 0,94 | **16** 5⁄8 | **79,5** 3,13 | **43,9** 1,73 | **48,7** 1,92 | **64,8** 2,55 | **8,0** 0,32 | **72,9** 2,87 | **92,33** 3,64 | **11,3** 25 |
| TAAFC15K208S | 2 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAFC15K065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAFC17K215S | 2 15⁄16 pol. | 22217 | **282,4** 11,12 | **240,0** 9,45 | **110,0** 4,33 | **190,0** 7,480 | **169,7** 6,68 | **212,1** 8,35 | **25,4** 1,00 | **25,4** 1,00 | **16** 5⁄8 | **88,6** 3,49 | **49,8** 1,96 | **50,2** 1,98 | **69,9** 2,75 | **15,3** 0,60 | **82,0** 3,23 | **104,33** 4,12 | **13,6** 30 |
| TAAFC17K300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAFC17K075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAFC20K307S | 3 7⁄16 pol. | 22220 | **330,2** 13,00 | **279,9** 11,02 | **130,0** 5,12 | **230,1** 9,060 | **197,9** 7,79 | **247,9** 9,76 | **31,8** 1,25 | **28,7** 1,13 | **20** 3⁄4 | **105,7** 4,16 | **58,4** 2,30 | **63,6** 2,51 | **94,2** 3,71 | **10,9** 0,43 | **97,0** 3,82 | **121,83** 4,80 | **18,1** 40 |
| TAAFC20K308S | 3 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAFC20K090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAFC22K315S | 3 15⁄16 pol. | 22222 | **367,0** 14,45 | **309,9** 12,20 | **145,0** 5,71 | **255,0** 10,039 | **219,2** 8,63 | **274,3** 10,80 | **44,5** 1,75 | **26,4** 1,04 | **20** 3⁄4 | **113,0** 4,45 | **63,0** 2,48 | **65,8** 2,59 | **101,1** 3,98 | **14,9** 0,59 | **104,9** 4,13 | **130,7** 5,15 | **27,2** 60 |
| TAAFC22K400S | 4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAFC22K100S | **100 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAFC26K407S | 4 7⁄16 pol. | 22226 | **411,5** 16,20 | **355,1** 13,98 | **165,1** 6,50 | **290,0** 11,417 | **251,0** 9,88 | **298,5** 11,75 | **41,9** 1,65 | **32,0** 1,26 | **24** 7⁄8 | **130,6** 5,14 | **71,9** 2,83 | **76,6** 3,01 | **114,3** 4,50 | **14,4** 0,56 | **120,9** 4,76 | **149,65** 5,89 | **42,6** 94 |
| TAAFC26K408S | 4 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAFC26K115S | **115 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

[1]Mostrada a designação da peça de duas porcas (TAA/DAA). Versão com uma porca (TA/DV) disponível mediante solicitação.
[2]Tolerância da guia: +0/-0,05 mm.

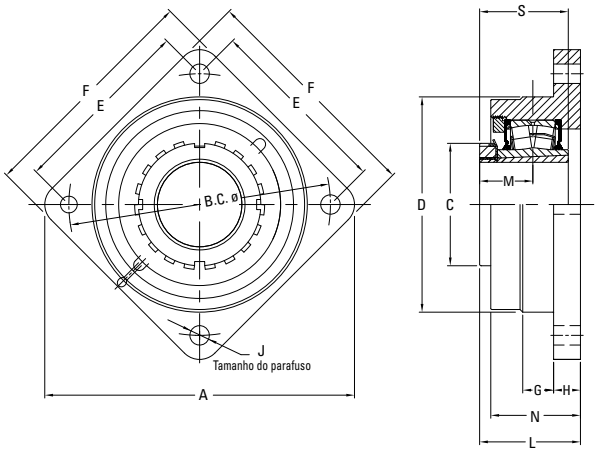
# MANCAIS TIPO FLANGE QUADRADO TAAFB




| Designação da peça[1] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B.C. | C | D | E | F | G | H | J | L | M | MT | N | RTT | S | ST | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| TAFB15K207S | 2 7⁄16 pol. | 22215 | **255,0** 10,04 | **215,1** 8,47 | **98,0** 3,86 | **169,9** 6,69 | **152,4** 6,00 | **192,0** 7,56 | **25,4** 1,00 | **23,9** 0,94 | **16** 5⁄8 | **73,7** 2,90 | **43,9** 1,73 | **48,7** 1,92 | **64,8** 2,55 | **13,8** 0,54 | **72,9** 2,87 | **92,33** 3,64 | **11,3** 25 |
| TAFB15K208S | 2 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAFB15K065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAFB17K215S | 2 15⁄16 pol. | 22217 | **282,4** 11,12 | **240,0** 9,45 | **110,0** 4,33 | **190,0** 7,48 | **169,7** 6,68 | **212,1** 8,35 | **25,4** 1,00 | **25,4** 1,00 | **16** 5⁄8 | **88,6** 3,49 | **49,8** 1,96 | **50,2** 1,98 | **69,9** 2,75 | **15,3** 0,60 | **82,0** 3,23 | **104,33** 4,12 | **13,6** 30 |
| TAFB17K300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAFB17K075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAFB20K307S | 3 7⁄16 pol. | 22220 | **330,2** 13,00 | **280,0** 11,02 | **130,0** 5,12 | **230,1** 9,06 | **197,9** 7,79 | **247,9** 9,76 | **31,8** 1,25 | **28,7** 1,13 | **20** 3⁄4 | **105,7** 4,16 | **58,4** 2,30 | **63,6** 2,51 | **94,2** 3,71 | **10,9** 0,43 | **97,0** 3,82 | **121,83** 4,80 | **18,1** 40 |
| TAFB20K308S | 3 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAFB20K090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAFB22K315S | 3 15⁄16 pol. | 22222 | **367,0** 14,45 | **309,9** 12,20 | **145,0** 5,71 | **255,0** 10,04 | **219,2** 8,63 | **279,4** 11,00 | **44,5** 1,75 | **26,4** 1,04 | **20** 3⁄4 | **113,0** 4,45 | **63,0** 2,48 | **65,8** 2,59 | **101,1** 3,98 | **14,9** 0,59 | **104,9** 4,13 | **130,7** 5,15 | **27,2** 60 |
| TAFB22K400S | 4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAFB22K100S | **100 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAFB26K407S | 4 7⁄16 pol. | 22226 | **411,5** 16,20 | **354,8** 13,97 | **165,1** 6,50 | **290,0** 11,42 | **251,0** 9,88 | **298,5** 11,75 | **41,9** 1,65 | **32,0** 1,26 | **24** 7⁄8 | **130,6** 5,14 | **71,9** 2,83 | **76,6** 3,01 | **114,3** 4,50 | **14,4** 0,56 | **120,9** 4,76 | **149,65** 5,89 | **42,6** 94 |
| TAFB26K408S | 4 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAFB26K115S | **115 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

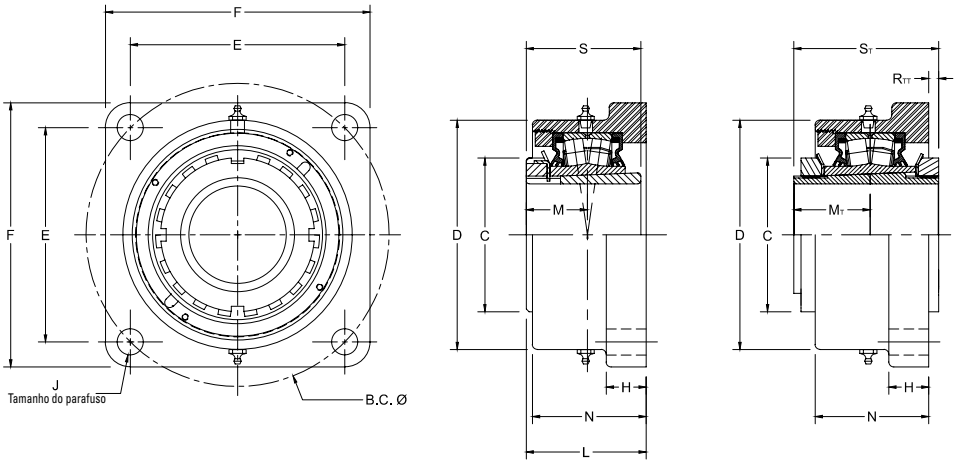
[1]Mostrada a designação da peça de duas porcas (TAA/DAA). Versão com uma porca (TA/DV) disponível mediante solicitação.

# MANCAIS TIPO FLANGE QUADRADO SÉRIE TAFNL - FURO CÔNICO EQUIVALENTE




| Designação da peça | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B.C | C | D mín. | E | F | G | H | J | L | M | N | S | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| TAFNL15K207S | 2 7⁄16 pol. | 22215 | **255,0** 10,04 | **215,0** 8,47 | **98,0** 3,86 | **170,0** 6,69 | **152,0** 6,00 | **192,0** 7,56 | **25,4** 1,00 | **23,9** 0,94 | **16** 5⁄8 | **73,7** 2,90 | **43,9** 1,73 | **64,8** 2,55 | **72,9** 2,87 | **11,3** 25 |
| TAFNL15K208S | 2 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAFNL15K065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAFNL16K211S | 2 11⁄16 pol. | 22216 | **255,0** 10,04 | **215,0** 8,47 | **105,0** 4,12 | **170,0** 6,69 | **152,0** 6,00 | **192,0** 7,56 | **25,4** 1,00 | **23,9** 0,94 | **16** 5⁄8 | **76,0** 3,00 | **47,5** 1,87 | **64,8** 2,55 | **78,0** 3,07 | **11,3** 25 |
| TAFNL16K212S | 2 ¾ pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAFNL16K070S | **70 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAFNL17K215S | 2 15⁄16 pol. | 22217 | **282,0** 11,12 | **240,0** 9,45 | **110,0** 4,33 | **190,0** 7,48 | **170,0** 6,68 | **212,0** 8,35 | **25,4** 1,00 | **24,9** 0,98 | **16** 5⁄8 | **81,0** 3,19 | **50,0** 1,97 | **69,0** 2,73 | **82,0** 3,23 | **13,6** 30 |
| TAFNL17K300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAFNL17K075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAFNL18K303S | 3 3⁄16 pol. | 22218 | **282,0** 11,12 | **240,0** 9,45 | **119,6** 4,71 | **190,0** 7,48 | **170,0** 6,68 | **212,0** 8,35 | **25,4** 1,00 | **25,0** 0,98 | **16** 5⁄8 | **83,0** 3,27 | **52,1** 2,05 | **69,9** 2,75 | **86,1** 3,39 | **13,6** 30 |
| TAFNL18K304S | 3 ¼ pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAFNL18K080S | **80 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAFNL20K307S | 3 7⁄16 pol. | 22220 | **329,0** 12,97 | **280,0** 11,02 | **130,0** 5,12 | **230,0** 9,06 | **198,0** 7,79 | **248,0** 9,76 | **31,8** 1,25 | **28,7** 1,13 | **20** ¾ | **105,7** 4,16 | **58,4** 2,30 | **94,2** 3,71 | **97,0** 3,82 | **18,1** 40 |
| TAFNL20K308S | 3 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAFNL20K090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAFNL22K315S | 3 15⁄16 pol. | 22222 | **365,0** 14,37 | **309,9** 12,20 | **145,0** 5,71 | **255,0** 10,04 | **219,0** 8,63 | **274,0** 10,80 | **44,5** 1,75 | **26,4** 1,04 | **20** ¾ | **113,0** 4,45 | **63,0** 2,48 | **101,1** 3,98 | **104,9** 4,13 | **27,2** 60 |
| TAFNL22K400S | 4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAFNL22K100S | **100 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |

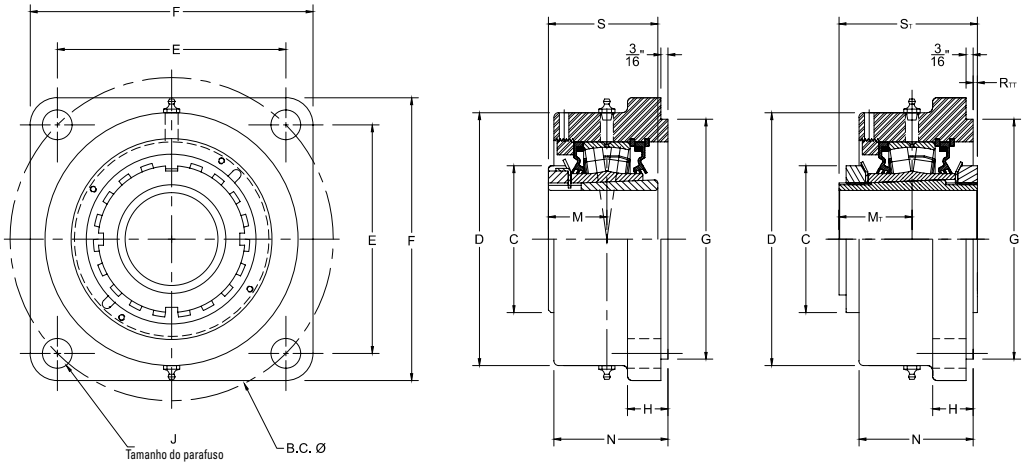
# MANCAIS TIPO FLANGE QUADRADO DAAF




| Designação da peça[1] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | B.C. | C | D | E | F | H | J | L Fixo | L EXP | M | $M_T$ | N | $R_{TT}$ | S | $S_T$ | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| DAAF09K107S | 1 7⁄16 pol. | 22209 | **125,7** 4,95 | **65,0** 2,56 | **101,6** 4,00 | **88,9** 3,50 | **117,6** 4,63 | **19,1** 0,75 | **12** 1⁄2 | **61,1** 2,41 | **62,4** 2,46 | **30,7** 1,21 | **34,2** 1,34 | **56,1** 2,21 | **0,7** 0,03 | **50,3** 1,98 | **65,33** 2,57 | **5,0** 11 |
| DAAF09K108S | 1 ½ pol. | 22209 | **148,3** 5,84 | **65,0** 2,56 | **107,8** 4,25 | **104,9** 4,13 | **136,7** 5,38 | **19,1** 0,75 | **12** 1⁄2 | **61,1** 2,41 | **62,4** 2,46 | **30,7** 1,21 | **34,2** 1,34 | **56,1** 2,21 | **0,7** 0,03 | **50,3** 1,98 | **65,33** 2,57 | **5,0** 11 |
| DAAF09K040S | **40 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DAAF10K111S | 1 11⁄16 pol. | 22210 | **148,3** 5,84 | **70,1** 2,76 | **118,4** 4,66 | **104,9** 4,13 | **136,7** 5,38 | **22,4** 0,88 | **12** 1⁄2 | **59,0** 2,32 | **60,3** 2,37 | **33,5** 1,32 | **37,6** 1,48 | **52,3** 2,06 | **8,2** 0,32 | **55,1** 2,17 | **71,33** 2,81 | **5,5** 12 |
| DAAF10K112S | 1 ¾ pol. | 22210 | **157,2** 6,19 | **70,1** 2,76 | **118,4** 4,66 | **111,3** 4,38 | **143,0** 5,63 | **22,4** 0,88 | **12** 1⁄2 | **59,0** 2,32 | **60,3** 2,37 | **33,5** 1,32 | **37,6** 1,48 | **52,3** 2,06 | **8,2** 0,32 | **55,1** 2,17 | **71,33** 2,81 | **5,5** 12 |
| DAAF10K045S | **45 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DAAF11K115S | 1 15⁄16 pol. | 22211 | **157,2** 6,19 | **74,9** 2,95 | **121,9** 4,80 | **111,3** 4,38 | **139,7** 5,50 | **22,4** 0,88 | **12** 1⁄2 | **67,1** 2,64 | **68,4** 2,69 | **35,6** 1,40 | **39,1** 1,54 | **65,0** 2,56 | **5,7** 0,23 | **58,9** 2,32 | **76,33** 3,01 | **5,44** 12 |
| DAAF11K200S | 2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DAAF11K050S | **50 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DAAF13K203S | 2 3⁄16 pol. | 22213 | **175,0** 6,89 | **85,1** 3,35 | **137,9** 5,43 | **124,0** 4,88 | **157,2** 6,19 | **25,4** 1,00 | **16** 5⁄8 | **70,8** 2,79 | **72,9** 2,87 | **39,6** 1,56 | **43,7** 1,72 | **66,8** 2,63 | **7,9** 0,31 | **65,0** 2,56 | **82,83** 3,26 | **6,8** 15 |
| DAAF13K204S | 2 ¼ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DAAF13K060S | **60 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DAAF15K207S | 2 7⁄16 pol. | 22215 | **193,0** 7,60 | **98,0** 3,86 | **146,0** 5,75 | **136,7** 5,38 | **168,4** 6,63 | **25,4** 1,00 | **16** 5⁄8 | **81,4** 3,20 | **83,5** 3,29 | **43,9** 1,73 | **48,7** 1,92 | **72,4** 2,85 | **6,1** 0,24 | **72,9** 2,87 | **92,33** 3,64 | **8,2** 18 |
| DAAF15K208S | 2 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DAAF15K065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DAAF17K215S | 2 15⁄16 pol. | 22217 | **215,4** 8,48 | **110,0** 4,33 | **170,7** 6,72 | **152,4** 6,00 | **189,0** 7,44 | **26,9** 1,06 | **20** 3⁄4 | **87,9** 3,46 | **90,0** 3,54 | **49,8** 1,96 | **50,2** 1,98 | **77,0** 3,03 | **16,0** 0,63 | **82,0** 3,23 | **104,33** 4,12 | **12,7** 28 |
| DAAF17K300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DAAF17K075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DAAF20K307S | 3 7⁄16 pol. | 22220 | **251,5** 9,90 | **130,0** 5,12 | **193,8** 7,63 | **177,8** 7,00 | **219,2** 8,63 | **33,3** 1,31 | **20** 3⁄4 | **100,9** 3,97 | **103,0** 4,06 | **58,4** 2,30 | **63,6** 2,51 | **84,1** 3,31 | **15,7** 0,62 | **97,0** 3,82 | **121,83** 4,80 | **17,7** 39 |
| DAAF20K308S | 3 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DAAF20K090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DAAF22K315S | 3 15⁄16 pol. | 22222 | **278,4** 10,96 | **145,0** 5,71 | **215,9** 8,50 | **196,9** 7,75 | **253,2** 9,97 | **38,1** 1,50 | **24** 7⁄8 | **119,9** 4,72 | **122,0** 4,80 | **63,0** 2,48 | **65,8** 2,59 | **103,1** 4,06 | **8,0** 0,31 | **104,9** 4,13 | **130,7** 5,15 | **24,0** 53 |
| DAAF22K400S | 4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DAAF22K100S | **100 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DAAF26K407S | 4 7⁄16 pol. | 22226 | **314,5** 12,38 | **165,1** 6,50 | **263,7** 10,38 | **222,3** 8,75 | **276,4** 10,88 | **38,1** 1,50 | **24** 7⁄8 | **124,7** 4,91 | **126,8** 4,99 | **71,9** 2,83 | **76,6** 3,01 | **106,9** 4,21 | **20,3** 0,80 | **120,9** 4,76 | **149,65** 5,89 | **34,0** 75 |
| DAAF26K408S | 4 ½ pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DAAF26K115S | **115 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | |

[1]Mostrada a designação da peça de duas porcas (TAA/DAA). Versão com uma porca (TA/DV) disponível mediante solicitação.

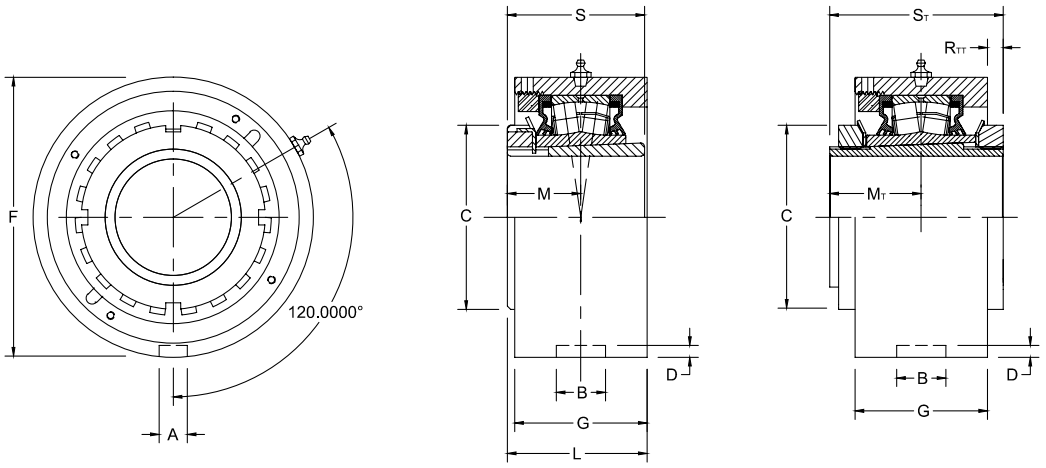
# MANCAIS TIPO FLANGE QUADRADOS SÉRIE 9000 TAAFK




| Designação da peça[1] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | B.C. | C | D | E | F | G[2][3][4] | H | J | L Fixo | L EXP | M | MT | N | R | RTT | S | ST | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| TAAFK11K115S | 1 15⁄16 pol. | 22211 | **161,5** 6,36 | **74,9** 2,95 | **130,3** 5,13 | **114,3** 4,50 | **149,4** 5,88 | **127,00** 5,000 | **25,4** 1,00 | **16** 5⁄8 | **71,6** 2,82 | **72,9** 2,87 | **35,6** 1,40 | **39,1** 1,54 | **66,8** 2,63 | **12,7** 0,50 | **1,2** 0,05 | **58,9** 2,32 | **76,33** 3,01 | **5,0** 11 |
| TAAFK11K200S | 2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAFK11K050S | **50 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAFK13K203S | 2 3⁄16 pol. | 22213 | **180,8** 7,12 | **85,1** 3,35 | **146,1** 5,75 | **127,8** 5,03 | **157,2** 6,19 | **138,13** 5,438 | **25,4** 1,00 | **16** 5⁄8 | **77,7** 3,06 | **79,8** 3,14 | **39,6** 1,56 | **43,7** 1,72 | **72,4** 2,85 | **12,7** 0,50 | **1,0** 0,04 | **65,0** 2,56 | **82,83** 3,26 | **6.** 14 |
| TAAFK13K204S | 2 1⁄4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAFK13K060S | **60 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAFK15K207S | 2 7⁄16 pol. | 22215 | **215,9** 8,50 | **98,0** 3,86 | **168,9** 6,65 | **152,7** 6,01 | **189,0** 7,44 | **160,35** 6,313 | **26,9** 1,06 | **20** 3⁄4 | **84,8** 3,34 | **86,9** 3,42 | **43,9** 1,73 | **48,7** 1,92 | **76,2** 3,00 | **11,9** 0,47 | **2,7** 0,11 | **72,9** 2,87 | **92,33** 3,64 | **7,7** 17 |
| TAAFK15K208S | 2 1⁄2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAFK15K065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAFK17K215S | 2 15⁄16 pol. | 22217 | **241,3** 9,50 | **110,0** 4,33 | **193,8** 7,63 | **170,7** 6,72 | **212,9** 8,38 | **187,33** 7,375 | **33,3** 1,31 | **20** 3⁄4 | **96,3** 3,79 | **98,3** 3,87 | **49,8** 1,96 | **50,2** 1,98 | **84,1** 3,31 | **14,2** 0,56 | **7,6** 0,30 | **82,0** 3,23 | **104,33** 4,12 | **10,4** 23 |
| TAAFK17K300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAFK17K075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAFK20K307S | 3 7⁄16 pol. | 22220 | **298,5** 11,75 | **130,0** 5,12 | **215,9** 8,50 | **211,1** 8,31 | **268,2** 10,56 | **225,43** 8,875 | **38,1** 1,50 | **24** 7⁄8 | **114,6** 4,51 | **116,6** 4,59 | **58,4** 2,30 | **63,6** 2,51 | **103,1** 4,06 | **17,5** 0,69 | **2,0** 0,08 | **97,0** 3,82 | **121,83** 4,80 | **15,9** 35 |
| TAAFK20K308S | 3 1⁄2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAFK20K090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAFK22K315S[5] | 3 15⁄16 pol. | 22222 | **327,2** 12,88[5] | **145,0** 5,71 | **256,5** 10,10 | **163,6** 6,44[5] | **384,3** 15,13 | **263,53** 10,375 | **38,1** 1,50 | **24** 1[5] | **117,3** 4,62 | **119,4** 4,70 | **63,0** 2,48 | **65,8** 2,59 | **106,9** 4,21 | **12,4** 0,49 | **10,6** 0,42 | **104,9** 4,13 | **130,7** 5,15 | **24,9** 55 |
| TAAFK22K400S[5] | 4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAFK22K100S[5] | **100 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAFK26K407S[5] | 4 7⁄16 pol. | 22226 | **355,6** 14,00[5] | **165,1** 6,50 | **284,2** 11,19 | **177,8** 7,00[5] | **419,1** 16,50 | **284,18** 11,188 | **38,1** 1,50 | **27** 1 1⁄8[5] | **147,3** 5,80 | **149,4** 5,88 | **71,9** 2,83 | **76,6** 3,01 | **135,1** 5,32 | **26,4** 1,04 | **-2,4** -0,09 | **120,9** 4,76 | **149,65** 5,89 | **49,0** 108 |
| TAAFK26K408S[5] | 4 1⁄2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAFK26K115S[5] | **115 mm** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

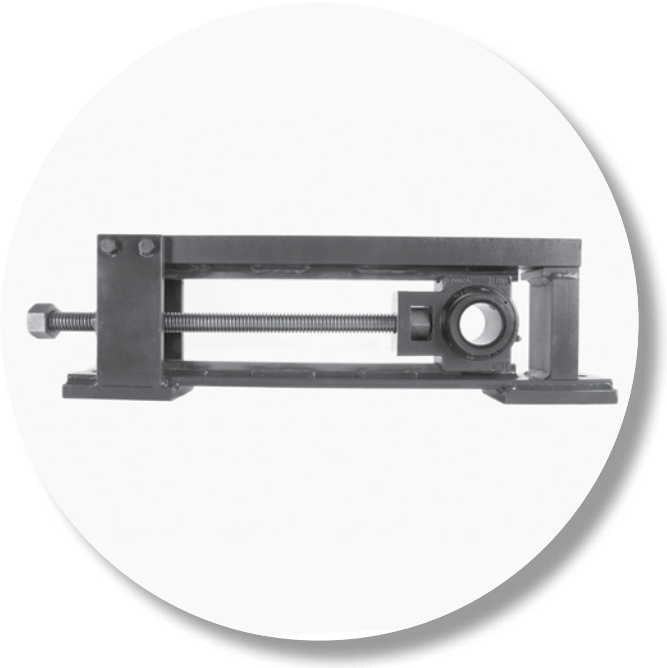
[1]Mostrada a designação da peça de duas porcas (TAA/DAA). Versão com uma porca (TA/DV) disponível mediante solicitação.
[2]Tolerância da guia: +0/-0,05 mm.
[3] Adicione (p) ao final da designação do mancal para encomendar com guia usando a dimensão G.
[4]Os mancais tipo flange pilotado serão orçados (preço e entrega) mediante solicitação. Para uma ponta opcional no lado do flange, insira a letra P como mostrado no exemplo a seguir: QMFP**J***S.
[5]Mancal com seis parafusos.

# MANCAIS TIPO CARTUCHO TAAMC




| Designação da peça[1] | Faixa Diâm. | Designação do rolamento | A | B | C | D | F | G | L Fixo | L EXP | M | $M_T$ | $R_{TT}$ | S | $S_T$ | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| TAAMC11K115S | 1 15⁄16 pol. | 22211 | **13,5** 0,530 | **23,0** 0,906 | **74,9** 2,95 | **4,8** 0,188 | **115,09 (+0/-0,05)** 4,531 (+0/-0,002) | **55,4** 2,18 | **63,2** 2,49 | **64,5** 2,54 | **35,6** 1,40 | **39,1** 1,54 | **9,6** 0,38 | **58,9** 2,32 | **76,33** 3,01 | **4,5** 10 |
| TAAMC11K200S | 2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAMC11K050S | **50 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAMC13K203S | 2 3⁄16 pol. | 22213 | **13,5** 0,530 | **23,0** 0,906 | **85,1** 3,35 | **4,8** 0,188 | **127,00 (+0/-0,05)** 5,000 (+0/-0,002) | **67,1** 2,64 | **70,9** 2,79 | **72,9** 2,87 | **39,6** 1,56 | **43,7** 1,72 | **7,8** 0,31 | **65,0** 2,56 | **82,83** 3,26 | **5,4** 12 |
| TAAMC13K204S | 2 1⁄4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAMC13K060S | **60 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAMC15K207S | 2 7⁄16 pol. | 22215 | **15,1** 0,594 | **26,2** 1,032 | **98,0** 3,86 | **6,4** 0,250 | **149,23 (+0/-0,05)** 5,875 (+0/-0,002) | **70,6** 2,78 | **78,2** 3,08 | **80,3** 3,16 | **43,9** 1,73 | **48,7** 1,92 | **9,3** 0,37 | **72,9** 2,87 | **92,33** 3,64 | **8,2** 18 |
| TAAMC15K208S | 2 1⁄2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAMC15K065S | **65 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAMC17K215S | 2 15⁄16 pol. | 22217 | **15,1** 0,594 | **27,5** 1,083 | **110,0** 4,33 | **7,1** 0,281 | **171,45 (+0/-0,05)** 6,750 (+0/-0,002) | **74,9** 2,95 | **87,4** 3,44 | **89,4** 3,52 | **49,8** 1,96 | **50,2** 1,98 | **16,5** 0,65 | **82,0** 3,23 | **104,33** 4,12 | **11,8** 26 |
| TAAMC17K300S | 3 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAMC17K075S | **75 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAMC20K307S | 3 7⁄16 pol. | 22220 | **19,8** 0,781 | **32,5** 1,281 | **130,0** 5,12 | **8,0** 0,313 | **206,38 (+0/-0,05)** 8,125 (+0/-0,002) | **85,6** 3,37 | **101,3** 3,99 | **103,4** 4,07 | **58,4** 2,30 | **63,6** 2,51 | **15,3** 0,60 | **97,0** 3,82 | **121,83** 4,80 | **14,5** 32 |
| TAAMC20K308S | 3 1⁄2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAMC20K090S | **90 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAMC22K315S | 3 15⁄16 pol. | 22222 | **19,8** 0,781 | **32,5** 1,281 | **145,0** 5,71 | **8,0** 0,313 | **222,25 (+0/-0,08)** 8,750 (+0/-0,003) | **97,8** 3,85 | **112,0** 4,41 | **114,0** 4,49 | **63,0** 2,48 | **65,8** 2,59 | **15,9** 0,63 | **104,9** 4,13 | **130,7** 5,15 | **18,1** 40 |
| TAAMC22K400S | 4 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAMC22K100S | **100 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAMC26K407S | 4 7⁄16 pol. | 22226 | **19,8** 0,780 | **38,1** 1,500 | **165,1** 6,50 | **8,0** 0,313 | **265,10 (+0/-0,08)** 10,437 (+0/-0,003) | **104,4** 4,11 | **124,2** 4,89 | **126,2** 4,97 | **71,9** 2,83 | **76,6** 3,01 | **20,8** 0,82 | **120,9** 4,76 | **149,65** 5,89 | **23,6** 52 |
| TAAMC26K408S | 4 1⁄2 pol. | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAAMC26K115S | **115 mm** | | | | | | | | | | | | | | | |

[1]Mostrada a designação da peça de duas porcas (TAA/DAA). Versão com uma porca (TA/DV) disponível mediante solicitação.

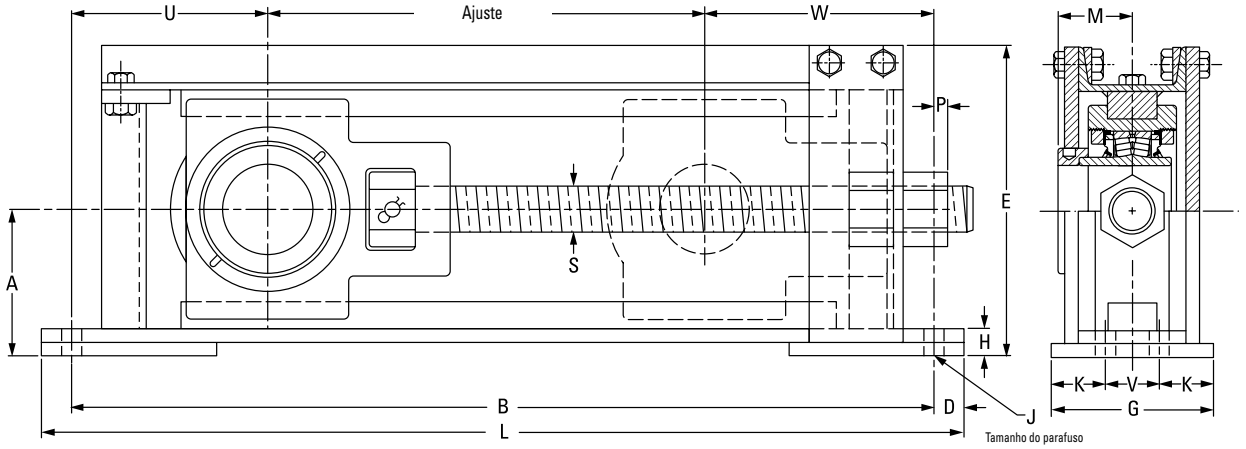


# *ESTRUTURAS PARA MANCAIS ESTICADORES*

Os seguintes tópicos estão incluídos nesta seção:

Estrutura para mancais esticadores QMTF[1] . . . . . .210
Estruturas do mancal esticador QMT[1] . . . . . .211

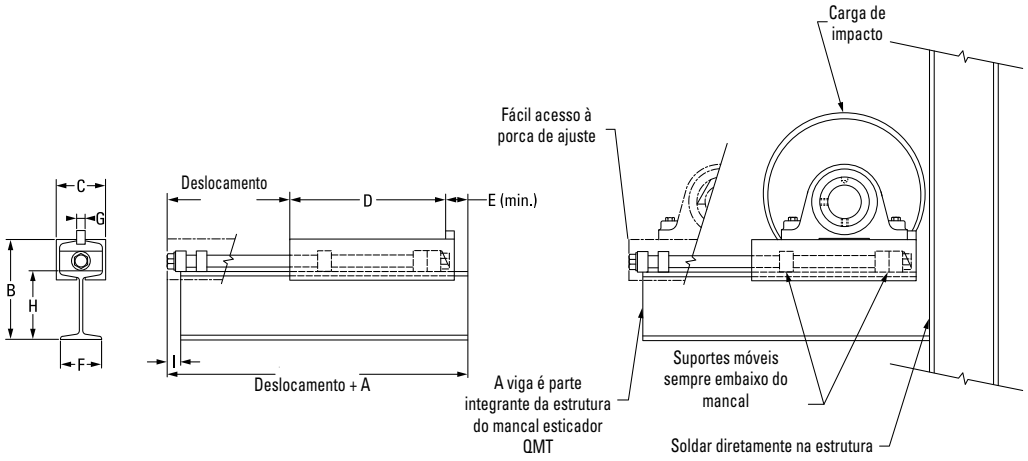
# ESTRUTURAS PARA MANCAL ESTICADOR QMTF[1]




| Estrutura Designação da peça | Curso nom. | Ajuste do curso | A | B | D | E | G | H | J | K | L | M | P | S | U | V | W | Nº de parafusos necessários. | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | | **kg** lb |
| QMTF12-115 | 12 | **419,1** 16,50 | **100,1** 3,94 | **698,5** 27,50 | **25,4** 1,00 | **210,3** 8,28 | **101,6** 4,00 | **31,8** 1,25 | **16** ⅝ | – | **749,3** 29,50 | **47,8** 1,88 | **31,8** 1,25 | **1-5** ACME | **136,7** 5,38 | – | **143,0** 5,63 | 2 | **27,2** 60 |
| QMTF12-203 | 12 | **431,8** 17,00 | **106,4** 4,19 | **698,5** 27,50 | **25,4** 1,00 | **220,0** 8,66 | **101,6** 4,00 | **35,1** 1,38 | **16** ⅝ | – | **749,3** 29,50 | **50,8** 2,00 | **41,4** 1,63 | **1,125-5** ACME | **115,8** 4,56 | – | **150,9** 5,94 | 2 | **29,5** 65 |
| QMTF12-207 | 12 | **421,6** 16,60 | **111,3** 4,38 | **723,9** 28,50 | **25,4** 1,00 | **233,4** 9,19 | **101,6** 4,00 | **28,7** 1,13 | **20** ¾ | – | **774,7** 30,50 | **54,1** 2,13 | **44,5** 1,75 | **1,25-5** ACME | **134,9** 5,31 | – | **166,6** 6,56 | 2 | **32,2** 71 |
| QMTF12-215 | 12 | **393,7** 15,50 | **129,3** 5,09 | **774,7** 30,50 | **25,4** 1,00 | **272,8** 10,74 | **127,0** 5,00 | **28,7** 1,13 | **16** ⅝ | **38,1** 1,50 | **825,5** 32,50 | **60,5** 2,38 | **12,7** 0,50 | **1,5-4** ACME | **165,1** 6,50 | **50,8** 2,00 | **215,9** 8,50 | 4 | **49,4** 109 |
| QMTF12-307 | 12 | **393,7** 15,50 | **143,0** 5,63 | **812,8** 32,00 | **28,7** 1,13 | **295,4** 11,63 | **127,0** 5,00 | **26,2** 1,03 | **20** ¾ | **38,1** 1,50 | **870,0** 34,25 | **65,5** 2,58 | **25,4** 1,00 | **1,75-4** ACME | **185,7** 7,31 | **50,8** 2,00 | **233,4** 9,19 | 4 | **62,6** 138 |
| QMTF12-315 | 12 | **457,2** 18,00 | **177,8** 7,00 | **914,4** 36,00 | **31,8** 1,25 | **367,5** 14,47 | **152,4** 6,00 | **36,6** 1,44 | **20** ¾ | **44,5** 1,75 | **977,9** 38,50 | **75,2** 2,96 | **41,4** 1,63 | **2-4** ACME | **190,5** 7,50 | **63,5** 2,50 | **265,2** 10,44 | 4 | **86,6** 191 |
| QMTF18-207 | 18 | **574,0** 22,60 | **111,3** 4,38 | **876,3** 34,50 | **25,4** 1,00 | **234,2** 9,22 | **101,6** 4,00 | **26,9** 1,06 | **20** ¾ | – | **927,1** 36,50 | **54,1** 2,13 | **44,5** 1,75 | **1,25-5** ACME | **139,7** 5,50 | – | **162,6** 6,40 | 2 | **36,7** 81 |
| QMTF18-215 | 18 | **546,1** 21,50 | **129,3** 5,09 | **927,1** 36,50 | **25,4** 1,00 | **272,8** 10,74 | **127,0** 5,00 | **28,7** 1,13 | **16** ⅝ | **38,1** 1,50 | **977,9** 38,50 | **60,5** 2,38 | **12,7** 0,50 | **1,5-4** ACME | **165,1** 6,50 | **50,8** 2,00 | **215,9** 8,50 | 4 | **54,4** 120 |
| QMTF18-307 | 18 | **546,1** 21,50 | **143,0** 5,63 | **965,2** 38,00 | **28,7** 1,13 | **295,4** 11,63 | **127,0** 5,00 | **26,2** 1,03 | **20** ¾ | **38,1** 1,50 | **1022,4** 40,25 | **65,5** 2,58 | **25,4** 1,00 | **1,75-4** ACME | **185,7** 7,31 | **50,8** 2,00 | **233,4** 9,19 | 4 | **70,8** 156 |
| QMTF18-315 | 18 | **609,6** 24,00 | **177,8** 7,00 | **1066,8** 42,00 | **31,8** 1,25 | **366,8** 14,44 | **152,4** 6,00 | **36,6** 1,44 | **20** ¾ | **44,5** 1,75 | **1130,3** 44,50 | **75,2** 2,96 | **41,4** 1,63 | **2-4** ACME | **190,5** 7,50 | **63,5** 2,50 | **265,2** 10,44 | 4 | **101,2** 223 |
| QMTF24-207 | 24 | **726,4** 28,60 | **111,3** 4,38 | **1028,7** 40,50 | **25,4** 1,00 | **233,4** 9,19 | **101,6** 4,00 | **28,7** 1,13 | **20** ¾ | – | **1079,5** 42,50 | **54,1** 2,13 | **44,5** 1,75 | **1,25-5** ACME | **115,8** 4,56 | – | **166,6** 6,56 | 2 | **41,3** 91 |
| QMTF24-215 | 24 | **698,5** 27,50 | **129,3** 5,09 | **1079,5** 42,50 | **25,4** 1,00 | **271,5** 10,69 | **127,0** 5,00 | **24,6** 0,97 | **16** ¾ | **38,1** 1,50 | **1130,3** 44,50 | **60,5** 2,38 | **12,7** 0,50 | **1,5-4** ACME | **165,1** 6,50 | **50,8** 2,00 | **215,9** 8,50 | 4 | **64,0** 141 |
| QMTF24-307 | 24 | **698,5** 27,50 | **143,0** 5,63 | **1117,6** 44,00 | **28,7** 1,13 | **295,4** 11,63 | **127,0** 5,00 | **26,2** 1,03 | **20** ¾ | **38,1** 1,50 | **1174,8** 46,25 | **65,5** 2,58 | **25,4** 1,00 | **1,75-4** ACME | **185,7** 7,31 | **50,8** 2,00 | **233,4** 9,19 | 4 | **81,2** 179 |
| QMTF24-315 | 24 | **762,0** 30,00 | **177,8** 7,00 | **1219,2** 48,00 | **31,8** 1,25 | **367,5** 14,47 | **152,4** 6,00 | **36,6** 1,44 | **20** ¾ | **44,5** 1,75 | **1282,7** 50,50 | **75,2** 2,96 | **41,4** 1,63 | **2-4** ACME | **190,5** 7,50 | **63,5** 2,50 | **265,2** 10,44 | 4 | **112,9** 249 |

[1]Apenas estrutura. O mancal de rolamentos deve ser pedido separadamente. Consulte nas páginas 116 (V-Lock), 143 a 146 (CL) e 172 a 173 (EC) informações sobre mancais esticadores de rolamentos.
OBSERVAÇÃO: Todas as estruturas dos mancais esticadores têm uma haste roscada Acme.

# ESTRUTURAS DO MANCAL ESTICADOR QMT(1)




| Estrutura Designação da peça | Tamanho | Deslocamento | A | B | C | D | E | F | G | H | I | aprox. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **mm** pol. | **kg** lb |
| QMT1 X 9 | 1 7⁄16 pol. – 2 15⁄16 pol. | 9 | **330,2** 13,0 | **187,3** 7,375 | **92,1** 3,625 | **289,1** 11,38 | **41,4** 1,63 | **76,2** 3,00 | **20** ¾ | **127,0** 5,0 | **25,4** 1,0 | **11,8** 26 |
| QMT1 X 12 | 1 7⁄16 pol. – 2 15⁄16 pol. | 12 | **330,2** 13,0 | **187,3** 7,375 | **92,1** 3,625 | **289,1** 11,38 | **41,4** 1,63 | **76,2** 3,00 | **20** ¾ | **127,0** 5,0 | **25,4** 1,0 | **13,6** 30 |
| QMT1 X 18 | 1 7⁄16 pol. – 2 15⁄16 pol. | 18 | **330,2** 13,0 | **187,3** 7,375 | **92,1** 3,625 | **289,1** 11,38 | **41,4** 1,63 | **76,2** 3,00 | **20** ¾ | **127,0** 5,0 | **25,4** 1,0 | **16,3** 36 |
| QMT1 X 24 | 1 7⁄16 pol. – 2 15⁄16 pol. | 24 | **330,2** 13,0 | **187,3** 7,375 | **92,1** 3,625 | **289,1** 11,38 | **41,4** 1,63 | **76,2** 3,00 | **20** ¾ | **127,0** 5,0 | **25,4** 1,0 | **19,1** 42 |
| QMT2 X 18 | 2 15⁄16 pol. – 4 7⁄16 pol. | 18 | **482,6** 19,0 | **311,2** 12,25 | **125,4** 4,938 | **431,8** 17,00 | **50,8** 2,00 | **106,4** 4,19 | **24** 1 | **203,2** 8,0 | **38,1** 1,5 | **33,6** 74 |
| QMT2 X 24 | 2 15⁄16 pol. – 4 7⁄16 pol. | 24 | **482,6** 19,0 | **311,2** 12,25 | **125,4** 4,938 | **431,8** 17,00 | **50,8** 2,00 | **106,4** 4,19 | **24** 1 | **203,2** 8,0 | **38,1** 1,5 | **40,8** 90 |
| QMT2 X 36 | 2 15⁄16 pol. – 4 7⁄16 pol. | 36 | **482,6** 19,0 | **311,2** 12,25 | **125,4** 4,938 | **431,8** 17,00 | **50,8** 2,00 | **106,4** 4,19 | **24** 1 | **203,2** 8,0 | **38,1** 1,5 | **43,6** 96 |

(1)Apenas estrutura. O mancal de rolamentos deve ser pedido separadamente. Consulte nas páginas 116 (V-Lock), 143 a 146 (CL) e 172 a 173 (EC) informações sobre mancais esticadores de rolamentos.
OBSERVAÇÃO: Todas as estruturas dos mancais esticadores têm uma haste roscada Acme.

# *ÍNDICE*

**MANCAL MONOBLOCO COM ROLAMENTO AUTOCOMPENSADOR DE ROLOS**


Cartuchos tipo flange pilotado DAAC ..... 201
Mancais tipo flange quadrado DAAF ..... 205
Mancais com dois parafusos DAAP ..... 177
Mancais com quatro parafusos DAAPF ..... 183
Engenharia ..... 9
Mancais tipo flange Série 5000 QAAFX ..... 138
Mancais com quatro parafusos Série 5000 QAAPX ..... 129
Mancais com dois parafusos Série 5000 QAAPXT ..... 125
Cartuchos tipo flange pilotado QAC e QAAC ..... 130
Cartuchos tipo flange pilotado QACW e QAACW ..... 132
Mancais tipo flange quadrado QAF e QAAF ..... 134
Mancais tipo flange quadrado QAFL e QAAFL ..... 136
Mancais tipo flange redondo QAFY e QAAFY ..... 139
Mancais tipo cartucho QAMC e QAAMC ..... 141
Mancais de suporte QAMH e QAAMH ..... 147
Mancais de aço inoxidável com dois parafusos QAP e QAAP ..... 119
Mancais com quatro parafusos QAPF e QAAPF ..... 126
Mancais com dois parafusos QAPL e QAAPL ..... 121
Mancais com quatro parafusos QAPR e QAAPR ..... 128
Mancais com dois parafusos modelo SN QASN e QAASN –
Projeto métrico puro ..... 123
Mancais esticadores de tração superior QATP e QAATP ..... 145
Mancais esticadores QATU e QAATU ..... 143
Cartuchos tipo flange pilotado QMC ..... 161
Cartuchos tipo flange pilotado QMCW ..... 162
Mancais com flange quadrado de quatro parafusos QMF ..... 164
Mancais com flange quadrado de quatro parafusos QMFL ..... 165
Mancais tipo flange quadrado Série 5000 QMFX ..... 168
Mancais tipo flange redondo QMFY ..... 166
Mancais tipo cartucho QMMC ..... 170
Mancais de suporte QMMH ..... 174
Mancais com dois parafusos QMP ..... 151
Mancais com quatro parafusos QMPF ..... 153
Mancais com quatro parafusos QMPH/QMPG ..... 155
Mancais com dois parafusos QMPL ..... 152
Mancais com quatro parafusos QMPR ..... 154
Mancais com quatro parafusos Série 5000 QMPX ..... 156
Mancais com dois parafusos Série 5000 QMPXT ..... 158
Mancais com dois parafusos modelo SN QMSN –
Projeto métrico puro ..... 159
Estruturas do mancal esticador QMT ..... 211
Estruturas do mancal esticador QMTF ..... 210
Mancais esticadores de tração superior QMTP ..... 173
Mancais esticadores QMTU ..... 172
Cartuchos tipo flange pilotado QVC e QVVC –
Furo reto equivalente ..... 113
Cartuchos tipo flange pilotado QVCW e QVVCW –
Furo reto equivalente ..... 114
Mancais tipo flange quadrado QVF e QVVF –
Furo reto equivalente ..... 105
Mancais tipo flange QVFB e QVVFB – Bucha de fixação cônica equivalente 106
Cartuchos tipo flange pilotado QVFC e QVVFC –
Bucha de fixação cônica equivalente ..... 107
Mancais tipo flange quadrado Série 9000 QVFK e QVVFK –
Furo cônico equivalente ..... 110
Mancais tipo flange quadrado QVFL e QVVFL –
Furo reto equivalente ..... 108
Mancais tipo flange quadrado Série QVFNL –
Furo reto equivalente ..... 111
Mancais tipo flange quadrado Série 5000 QVFX e QVVFX –
Furo reto equivalente ..... 109
Mancais tipo flange redondo QVFY e QVVFY –
Furo reto equivalente ..... 112
Mancais tipo cartucho QVMC e QVVMC –
Furo cônico equivalente ..... 115
Mancais com dois parafusos QVVP – Furo reto equivalente ..... 92
Mancais com dois parafusos QVVPA SAF –
Furo cônico equivalente ..... 94
Mancais com quatro parafusos QVVPF – Furo reto equivalente ..... 98
Mancais com quatro parafusos modelo SN QVVPG
Furo cônico equivalente ..... 102
Mancais com quatro parafusos modelo SAF QVVPH –
Furo cônico equivalente ..... 103
Mancais com quatro parafusos Série 9000 QVVPK –
Furo cônico equivalente ..... 104
Mancais com dois parafusos Série 9000 QVVPKT –
Furo cônico equivalente ..... 97
Mancais com dois parafusos QVVPL – Furo reto equivalente ..... 93

Mancais com dois parafusos modelo SN QVVPN –
Furo cônico equivalente ..... 95
Mancais com quatro parafusos QVVPR – Furo reto equivalente ..... 99
Mancais com quatro parafusos Série 5000 QVVPX –
Furo reto equivalente..... 100
Mancais com dois parafusos Série 5000 QVVPXT –
Furo reto equivalente..... 101
Mancais com dois parafusos modelo SN QVVSN –
Projeto métrico puro ..... 96
Mancais esticadores QVVTU – Furo reto equivalente ..... 116
Opções de retentores e tampas..... 17
Mancal monobloco com rolamento autocompensador de rolos
Tabelas de dados dos produtos ..... 89
Mancal com dois parafusos modelo DI TAADI..... 181
Mancal com quatro parafusos modelo DI TAA4DI ..... 187
Mancal com quatro parafusos modelo para serviço especial TAA4SD..... 185
Mancais com quatro parafusos modelo SAF 500 TAAPH..... 190
Mancais com quatro parafusos modelo SAF 230 TAAPH0..... 193
Mancais com quatro parafusos modelo SDAF 230 TAAPH0 ..... 194
Mancais com quatro parafusos modelo SDAF 231 TAAPH1 ..... 195
Mancais com quatro parafusos modelo SAF 600 TAAPH6..... 191
Mancais com quatro parafusos modelo SDAF 600 TAAPH6D ..... 192
Mancais com dois parafusos do modelo para serviço especial TAASD..... 180
Mancal com quatro parafusos Série 3000 TAASN..... 197
Mancal com quatro parafusos Série 3100 TAASN..... 199
Mancais tipo flange quadrado TAAFB..... 203
Cartuchos tipo flange pilotado quadrado TAAFC..... 202
Mancais tipo flange quadrado Série 9000 TAAFK ..... 206
Mancais tipo flange quadrado Série TAFNL –
Furo cônico equivalente ..... 204
Mancais Esticadores..... 209
Mancais tipo cartucho TAAMC..... 207
Mancais com dois parafusos modelo SAF TAAPA..... 178
Mancais com quatro parafusos modelo SN TAAPG ..... 196
Mancais com quatro parafusos modelo SAF TAAPH..... 188
Mancais com quatro parafusos Série 9000 TAAPK..... 184
Mancais com dois parafusos Série 9000 TAAPKT..... 182
Mancais com dois parafusos modelo SN TAAPN ..... 179

Catálogo nº E10785-PT/BR | Timken® é uma marca comercial registrada da The Timken Company. | Todas as outras marcas comerciais pertencem a seus respectivos proprietários. | © 2020 The Timken Company | Impresso no Brasil.

Para ver mais catálogos da Timken, acesse www.timken.com/catalogs para consultar as versões interativas ou fazer o download do aplicativo de catálogos da Timken em seu smartphone ou dispositivo móvel, utilize um leitor de código QR ou acesse timkencatalogs.com.

TIMKEN

A equipe da Timken aplica seu conhecimento para melhorar a confiabilidade e o desempenho de máquinas em diferentes mercados em todo o mundo. A empresa projeta, produz e comercializa rolamentos, caixas de transmissão, sistemas de lubrificação automatizados, correias, freios, embreagens, correntes, acoplamentos e produtos de movimento linear, além de oferecer serviços de recondicionamento e reparo de produtos para transmissão de potência.

Stronger. By Design.

www.timken.com