

PT|ES 08.2017



 **RINGFEDER**

TNS

Acoplamentos Elastoméricos
Acoplamientos Elastoméricos

Partner for Performance

 **HENFEL**



Mars Rover:
Courtesy NASA/
JPL-Caltech



Um completo fornecedor para todos os aspectos da transmissão de potência

RINGFEDER POWER TRANSMISSION

- Nós dizemos o que pensamos e pensamos o que dizemos.
- Com empatia, analisamos as situações da perspectiva de nossos clientes.
- Somos atenciosos com nossos colaboradores e suas famílias, bem como com o meio ambiente e a sociedade.



A RINGFEDER POWER TRANSMISSION é um dos líderes globais no mercado de acionamentos e transmissão de potência. Por ser reconhecida em prover soluções alinhadas aos requisitos e necessidades de seus clientes, garante excelente desempenho e operações isentas de problemas.

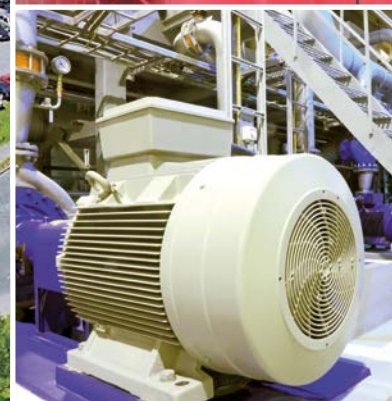
Através de nossas conceituadas marcas RINGFEDER, HENFEL e GERWAH, oferecemos dispositivos de fixação, acoplamentos elásticos, acoplamentos de engrenagens, acoplamentos hidrodinâmi-

cos de velocidade constante e variável, mancais de rolamentos e tecnologia de amortecimento para OEMs, distribuidores e clientes finais.

Não apenas prestamos assessoria competente aos nossos clientes com base em nossos 90 anos de experiência, mas também desenvolvemos ideias em cooperação com eles. Isto é parte de nosso desejo de ser seu parceiro ideal para obter o melhor desempenho.

No que tange a transmissão de potência, nós proporcionamos:

- Excelente know-how e experiência para auxiliar nossos clientes em seus desafios
- O melhor custo-benefício
- Respostas ágeis e grande disponibilidade de produtos



Un completo proveedor para todos los aspectos de la transmisión de potencia

RINGFEDER POWER TRANSMISSION

- *Nosotros decimos lo que pensamos y pensamos lo que decimos.*
- *Con empatía, analizamos las situaciones desde la perspectiva de nuestros clientes.*
- *Somos atentos con nuestros colaboradores y sus familias, así como con el medio ambiente y la sociedad.*

La RINGFEDER POWER TRANSMISSION es uno de los líderes mundiales en el mercado de accionamientos y transmisión de potencia. Por ser reconocida en proveer soluciones alineadas a los requisitos y necesidades de sus clientes, garantiza excelente desempeño y operaciones exentas de problemas.

A través de nuestras prestigiosas marcas RINGFEDER, HENFEL y GERWAH, ofrecemos dispositivos de fijación, acoplamientos elásticos, acoplamientos de engranajes, acoplamientos hidrodinámicos de velocidad constante y variable, soportes para rodamientos y tecnología de amortiguamiento para OEMs, distribuidores y clientes finales.

No sólo prestamos asesoramiento competente a nuestros clientes basados en nuestros 90 años de experiencia, pero también desarrollamos ideas en cooperación con ellos. Esto es parte de nuestro deseo de ser su socio ideal para obtener el mejor rendimiento.

En lo que se refiere a la transmisión de potencia, nosotros proporcionamos:

- *Excelente know-how y experiencia para ayudar a nuestros clientes en sus desafíos*
- *La mejor relación costo-beneficio*
- *Respuestas ágiles y gran disponibilidad de productos*

- 02 **Páginas Imagem Corporativa**
Páginas Imagen Corporativa
- Fundamentos · Fundamentos**
- 06 **Introdução · Introducción**
- 07 **Dimensionamento do acoplamento**
Dimensionamiento del acoplamiento
- 10 **Instruções de instalação técnica**
Instrucciones de instalación técnica
- 12 **Determinação imprecisa do tamanho do acoplamento**
Determinación imprecisa del tamaño del acoplamiento
- 14 **Série · Serie**
- 34 **Designação e pedido**
Designación y pedido
- 36 **Ferramentas on-line**
Herramientas on-line
- 38 **Linha de Produtos · Línea de productos**
RINGFEDER POWER TRANSMISSION

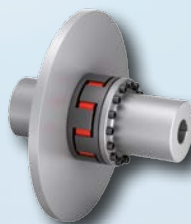
Todos os detalhes e informações técnicas contidas neste catálogo não são vinculativos e, portanto, não podem ser usados como base para reivindicações de carácter legal. O usuário é obrigado a determinar se os produtos aqui representados atendem aos requisitos técnicos de seus projetos e/ou aplicações. Nós reservamos o direito de realizar modificações técnicas nos produtos com o objetivo do desenvolvimento tecnológico. Mediante a emissão deste catálogo, todas as publicações anteriores sobre os produtos divulgados deixam de ser válidos.

Todos los detalles e informaciones técnicas contenidas en este catálogo no son vinculantes y, por lo tanto, no se pueden utilizar como base para las demandas de carácter legal. El usuario está obligado a determinar si los productos aquí representados cumplen con los requisitos técnicos de sus proyectos y/o aplicaciones. Nosotros reservamos el derecho de realizar modificaciones técnicas en los productos con el objetivo del desarrollo tecnológico. Con la emisión de este catálogo, todas las publicaciones anteriores sobre los productos divulgados dejan de ser válidas.



Tipo · Tipo S-St

Página · Página 14



Tipo · Tipo SDDL-5-BS

Página · Página 24



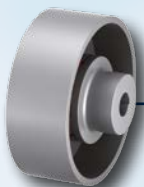
Tipo · Tipo S-LSt

Página · Página 16



Tipo · Tipo SDDL-5-BSV

Página · Página 28



Tipo · Tipo S-BT

Página · Página 18



Tipo · Tipo SX

Página · Página 30



Tipo · Tipo SDD-5

Página · Página 20



Tipo · Tipo SV

Página · Página 32



Tipo · Tipo SDDL-5

Página · Página 22

Introdução

O acoplamento rotativamente resiliente da série RINGFEDER® TNS é flexível em todas as direções e, portanto, compensa os desalinhamentos angular, radial e axial dos eixos das máquinas conectadas. Os desalinhamentos podem ser causados, por exemplo, por montagem imprecisa, movimentos devido à dilatação do material (calor) ou ajustes mecânicos causados por forças físicas decorrentes da operação.

Impedimento da vibração torsional

Em virtude da resiliência rotacional do acoplamento, vibrações torcionais perigosas provenientes do equipamento podem ser transferidas para as faixas de velocidade rotacional, no entanto, nenhum efeito negativo deve ser esperado. Os elementos elásticos têm uma potencialidade de amortecimento bastante elevada, o que torna possível para os acoplamentos a manutenção de tais ressonâncias dentro dos limites operacionais, protegendo dessa forma as máquinas acopladas contra danos. Devido às qualidades de amortecimento do material, os acoplamentos também atenuam os choques de torque e fazem com que o sistema em vibração passe para a posição de repouso de maneira muito rápida. A condução da vibração suportada pela estrutura é evitada.

Materiais elastoméricos

Os elementos elásticos RINGFEDER® TNS são feitos de borracha de nitrilo butadieno (Pb82) ou poliuretano (VkR, VkW). Os amortecedores pretos (Pb82) são condutores elétricos e, portanto, evitam cargas eletrostáticas indesejáveis. Os amortecedores vermelho (VkR) e branco (VkW) asseguram o isolamento elétrico entre as máquinas conectadas enquanto não existirem outras conexões eletricamente condutoras. A resiliência dos materiais elastoméricos é designada por sua dureza shore. A partir desses valores, uma conclusão indireta pode ser tirada em relação aos torques que o acoplamento é capaz de transmitir e a rigidez do conjunto. Para detalhes adicionais, por favor, consulte a folha de dados técnicos.

Condições ambientais

Os materiais elastoméricos utilizados operam de maneira confiável sob faixas de temperatura ambiente de -30 °C até +100 °C. Favor entrar em contato com a RINGFEDER POWER TRANSMISSION caso temperaturas ambientes mais elevadas ou mais baixas estejam envolvidas. A influência da temperatura na seleção do tamanho do acoplamento é explicada em maiores detalhes nas diretrizes de projeto mencionadas abaixo. É permitido operar o acoplamento apenas ambientes industriais normais. Ambientes agressivos (umidade, presença de partículas sólidas no ar, etc) podem atacar os componentes, parafusos e elementos elásticos do acoplamento e consequentemente representar um risco à segurança operacional do acoplamento. O acoplamento pode ser certificado de acordo com a Diretiva Europeia 94/9/EC, também conhecida como ATEX 95. Favor entrar em contato com a RINGFEDER POWER TRANSMISSION no tocante à declaração de conformidade, de acordo com 94/9/EC e os efeitos do meio ambiente agressivo.

Introducción

El acoplamiento rotativamente resiliente de la serie RINGFEDER® TNS es flexible en todas las direcciones y, por lo tanto, compensa los desalineamientos angular, paralelo y axial de los ejes de las máquinas conectadas. Los desalineamientos pueden ser causados, por ejemplo, por montaje impreciso, movimientos debido a la dilatación del material (calor) o ajustes mecánicos causados por fuerzas físicas derivadas de la operación.

Impedimento de la vibración de torsión

Debido a la resistencia rotacional del acoplamiento, las vibraciones de torsión peligrosas del equipo se pueden transferir a los rangos de velocidad rotacional, sin embargo, no se debe esperar ningún efecto negativo. Los elementos elásticos tienen una potencialidad de amortiguación material elevada, lo que hace posible para los acoplamientos el mantenimiento de tales resonancias dentro de los límites operacionales, protegiendo así contra daños las máquinas acopladas. Debido a las cualidades de amortiguación del material, los acoplamientos también atenúan los golpes de torsión y hacen que el sistema en vibración pase a la posición de reposo de manera muy rápida. Se evita la conducción del ruido soportado por la estructura.

Materiales elastoméricos

Los elementos elásticos RINGFEDER® TNS son hechos de goma de nitrilo butadieno (Pb82) o poliuretano (VkR, VkW). Los amortiguadores negros (Pb82) son conductores eléctricos y, por lo tanto, evitan cargas electrostáticas indeseables. Los amortiguadores rojos (VkR) y blanco (VkW) aseguran el aislamiento eléctrico entre las máquinas conectadas mientras no existen otras conexiones eléctricamente conductoras. La resiliencia de los materiales elastoméricos es designada por su dureza Shore. A partir de esos valores, una conclusión indirecta puede ser tomada en relación a los pares motores que el acoplamiento es capaz de transmitir y la rigidez del conjunto. Para más detalles, por favor consulte la hoja de datos técnicos.

Condiciones ambientales

Los materiales elastoméricos utilizados operan de manera confiable bajo rangos de temperatura ambiente de -30 °C a +100 °C. Póngase en contacto con RINGFEDER POWER TRANSMISSION si las temperaturas ambiente más altas o más bajas están involucradas. La influencia de la temperatura en la selección del tamaño del acoplamiento se explica en más detalle en las directrices de proyecto mencionadas abajo. Se permite operar el acoplamiento sólo con aire industrial normal. Los ambientes agresivos (humedad, presencia de partículas sólidas en el aire etc.) pueden atacar los componentes, tornillos y elementos elásticos del acoplamiento y, por lo tanto, representar un riesgo para la seguridad operacional del acoplamiento. El acoplamiento puede ser certificado según la Directiva Europea 94/9/EC, también conocida como ATEX 95. Póngase en contacto con RINGFEDER POWER TRANSMISSION en relación con la declaración de conformidad, según la 94/9/EC y los efectos del medio ambiente agresivo.

Faixa de temperatura ambiente Rango de temperatura ambiente [°C]	Fator de temperatura S_{ϑ} para materiais amortecedores Factor de temperatura S_{ϑ} para materiales amortiguadores	
-30 < ϑ < +30	1	1
+30 < ϑ < +40	1,2	1
+40 < ϑ < +60	1,4	1
+60 < ϑ < +80	1,8	1,2
+80 < ϑ < +100	-	1,3
>100	-	Mediante pedido / A pedido

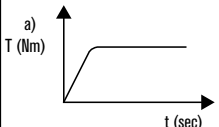
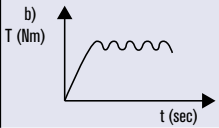
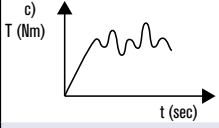
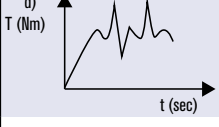
S_{ϑ} = Fator de temperatura, dependendo dos materiais do anel intermediário

S_{ϑ} = Factor de temperatura, dependiendo del material del anillo intermediario

Lado do acionamento Lado del accionamiento	Fator de carga mínimo S_A Factor de carga mínimo S_A
Motor elétrico, turbina / Motor eléctrico, turbina	1
Motor hidráulico / Motor hidráulico	1,1
Máquina de combustão de 4 cilindros ou mais, U-degrees ≤ 1:100 Máquina de combustión de 4 o más cilindros, U-degrees ≤ 1:100	1,2 (DSR)*
Máquina de combustão de 1 a 3 cilindros, U-degree > 1:100 Máquina de combustión de 1 a 3 cilindros, U-degree > 1:100	1,4 (DSR)*

S_A = Fator de carga do lado do acionamento: *Para acionamentos com motores a combustão, recomendamos a realização de um cálculo de vibração torsional para verificar a adequação do acoplamento à aplicação!

S_A = Factor de carga del lado del accionamiento: *Para accionamientos con motores de combustión, se recomienda realizar un cálculo de vibración torsional para comprobar la adecuación del acoplamiento a la aplicación!

Características de torque no ponto de operação no lado da saída Características de torque en el punto de operación en el lado de la salida	Características de torque Características de torque	Fator de carga mínima S_L Factor de carga mínima S_L
Constante, uniforme, sem variação de torque Constante, uniforme, sin variación de torque	a) 	1
Uniforme com pequenas variações, choques fracos Uniforme con pequeñas variaciones, golpes débiles	b) 	1,25
Não uniforme, também API-671, API-610, choques moderados No uniforme, también API-671, API-610, golpes moderados	c) 	1,5
Não uniforme, flutuante, choques pesados No uniforme, flotante, golpes pesados	d) 	1,75
Outras características de torque Otras características de torque		Cálculo próprio de vibração pessoal / especificação Especificación propia / Cálculo propio de vibración

S_L = Fator de carga do lado de saída / Factor de carga del lado de salida

Dimensionamento do acoplamento - diretivas de projeto

O dimensionamento dos acoplamentos elásticos RINGFEDER® é baseado no torque nominal T_N e torque de impacto máximo T_{max} das máquinas.

T_N = Torque nominal da máquina [Nm]
 P_N = Potência da máquina [kW]
 n_N = Rotação operacional [min^{-1}]

$$T_N = 9550 \cdot P_N / n_N \quad (1)$$

A equação a seguir aplica-se quando o acoplamento estiver sujeito ao torque nominal:

$$T_{KN} > T_N \cdot S_{\vartheta} \cdot S_f \quad (2)$$

T_{KN} = Torque nominal do acoplamento [Nm] de acordo com os dados do catálogo

T_N = Torque nominal da máquina [Nm] de acordo com a equação (1)

S_{ϑ} = Fator de temperatura [-] de acordo com a tabela

S_f = Fator de serviço [-] $S_A \cdot S_L$

S_A = Fator de carga do lado do acionamento

S_L = Fator de carga do lado de saída

Dimensionamiento del acoplamiento - directivas de diseño

El dimensionamiento de los acoplamientos elásticos RINGFEDER® se basa en el torque nominal T_N y el torque de impacto máximo T_{max} de las máquinas.

T_N = Torque nominal de la máquina [Nm]
 P_N = Potencia de la máquina [kW]
 n_N = Rotación operacional [min^{-1}]

$$T_N = 9550 \cdot P_N / n_N \quad (1)$$

La siguiente ecuación se aplica cuando está sujeto al torque nominal:

$$T_{KN} > T_N \cdot S_{\vartheta} \cdot S_f \quad (2)$$

T_{KN} = Torque del acoplamiento [Nm] según los datos del catálogo

T_N = Torque nominal de la máquina [Nm] según la ecuación (1)

S_{ϑ} = Factor de temperatura [-] according to table

S_f = Factor de servicio [-] $S_A \cdot S_L$

S_A = Factor de carga del lado del accionamiento

S_L = Factor de carga del lado de salida

Verificação do torque máximo do acoplamento

A equação a seguir aplica-se aos torques de impacto transientes que ocorrem, por exemplo, ao ligar um motor elétrico:

$$T_{Kmax} > T_{max} \cdot S_{\theta} \cdot S_z \quad (3)$$

T_{Kmax} = Torque máximo do acoplamento [Nm] de acordo com o catálogo

T_{max} = Torque de impacto zero da máquina [Nm]

(por exemplo, ao ligar um motor elétrico: $T_{max} = T_{Kipp}$)

T_{Kipp} = Torque de ruptura ao ligar diretamente um motor assíncrono, por exemplo $T_{Kipp} \sim 2,5 \cdot T$; observe detalhes do fabricante do motor)

Comprobación del torque máximo del acoplamiento

La siguiente ecuación se aplica a los pares motores de impacto transitorios que se producen, por ejemplo, al arrancar un motor eléctrico:

$$T_{Kmax} > T_{max} \cdot S_{\theta} \cdot S_z \quad (3)$$

T_{Kmax} = Torque máximo del acoplamiento [Nm] según el catálogo

T_{max} = Torque de impacto de la máquina [Nm]

(por ejemplo, al arrancar un motor eléctrico: $T_{max} = T_{Kipp}$)

T_{Kipp} = Torque de ruptura al arrancar directamente un motor asíncrono, por ejemplo $T_{Kipp} \sim 2,5 \cdot T$; véase detalles del productor del motor)

Ligações por hora / Arranques por hora [1/h]	Fator de ligação / Factor de partida S_z
< 120	1
120 - 240	1,3
>240	Mediante pedido / A pedido

S_z = Fator de ligação / Factor de partidafactor

Verificação do tamanho de acoplamento selecionado

■ Verifique se a **furação do cubo** é capaz de acomodar os diâmetros do eixo. Os valores dos diâmetros das furações prontas declarados nas tabelas são aplicáveis às conexões chaveadas, de acordo com a norma DIN 6885/1 e não podem ser excedidos.

■ Verifique a potencialidade de transmissão de torque da **conexão eixo-cubo**. Os torques nominais declarados nas tabelas serão transmitidos de maneira confiável pelos acoplamentos. A introdução do torque no cubo do acoplamento deve ser verificada pelo usuário do acoplamento, de acordo com as regras reconhecidas de tecnologia. Se necessário, uma segunda chaveta deve ser aplicada em posição 180°.

■ Observe a **rotação máxima permissível** do acoplamento.

■ Verifique se o **balanceamento** é necessário. Aconselhamos balancear as partes ou subconjuntos do acoplamento caso a velocidade radial do diâmetro externo exceder 22 m/s. O balanceamento pode ser realizado nos acoplamentos com furações prontas. Salvo se especificado de maneira diferente, a convenção de meia chaveta deverá ser aplicada, de forma que os cubos do acoplamento sejam balanceados antes de produzirem as ranhuras das chavetas.

Comprobación del tamaño del acoplamiento seleccionado

■ Compruebe que las dimensiones de **taladrado de los cubos** del acoplamiento son capaces de acomodar los diámetros de los ejes de las máquinas acopladas. Los valores de los diámetros de los agujeros listos declarados en las tablas se aplican a las conexiones chavetadas, según la norma DIN 6885/1 y no pueden ser superados.

■ Compruebe la potencialidad de transmisión de torque de la **conexión eje-cubo**. Los pares motores nominales declarados en las tablas serán transmitidos de manera confiable por los acoplamientos. La introducción del torque en el cubo del acoplamiento debe ser verificada por el usuario del acoplamiento, según las reglas reconocidas de tecnología. Si es necesario, una segunda chaveta debe aplicarse posicionada a 180°.

■ Observe la **rotación máxima permisible** del acoplamiento.

■ Compruebe que el balanceo es necesario. Se aconseja **balancear** las partes o subconjuntos del acoplamiento si la rotación circunferencial del diámetro externo supera los 22m/s. El balanceo sólo puede realizarse en los acoplamientos con taladrados listos. A menos que se especifique de manera diferente, se aplicará la convención de media chaveta, para que los cubos del acoplamiento sean balanceados antes de producirse las ranuras de las chavetas.

Exemplo de dimensionamento

Exemplo de dimensionamento de acoplamento aplicado em uma bomba accionada por motor eléctrico tipo IEC 355; Modelo pre-seleccionado: RINGFEDER® TNS SDDL-5

Potência de entrada / Potência de entrada $P_N =$	355 kW	
Rotación operacional / Rotación operacional $n_N =$	1480 min ⁻¹ / rpm	
Torque nominal / Torque nominal $T_N =$	$9550 \cdot P_N / n = 9550 \cdot 355 / 1480 = 2291 \text{ Nm}$	de acuerdo con la ecuación / de acuerdo con la ecuación (1)
Temperatura ambiente / Temperatura ambiente $\vartheta =$	65 °C	
→ Factor de temperatura / Factor de temperatura $S_\vartheta =$	1,8	para / para Vkr
Factor de carga / Factor de carga		
Motor do accionamento / Motor del accionamiento	Motor asíncrono acoplado directamente (conexión Δ) Motor asíncrono acoplado directamente (conexión Δ)	
→ Factor de carga del lado del accionamiento / Factor de carga del lado del accionamiento $S_A =$	1	
Máquina en funcionamiento / Máquina en funcionamiento	Bomba centrífuga - características de torque uniforme con pequeñas variaciones, golpes ligeros Bomba centrífuga - características de torque uniforme con pequeñas variaciones, golpes ligeros	Figura / Figura b)
→ Factor de carga del lado de salida / Factor de carga del lado de salida $S_L =$	1,25	
Torque nominal requerido del acoplamiento / Torque nominal requerido del acoplamiento $T_{KN} >$	$T_N \cdot S_\vartheta \cdot S_f = 2291 \text{ Nm} \cdot 1,8 \cdot 1,25 = 5155 \text{ Nm}$	de acuerdo con la ecuación / acc. to equation (2)

Seguindo-se os dados do catálogo, o acoplamento seleccionado é o SDDL-5-360, como elemento elástico Vkr e um torque de acoplamento nominal de 6.500 Nm. A dimensão do acoplamento SDDL-5-360 Vkr está OK para os dados de desempenho.

A rotação operacional de 1.480 rpm resulta em uma velocidade radial de 27,9 m/s. Portanto, é recomendável balancear as peças de acoplamento. Se as conexões eixo-cubo forem suficientemente dimensionadas, esse acoplamento poderá ser utilizado.

Ejemplo de dimensionamiento

Ejemplo de dimensionamiento de acoplamiento aplicado en una bomba accionada por motor eléctrico tipo IEC 355; Modelo pre-seleccionado: RINGFEDER® TNS SDDL-5

Según los datos del catálogo, el acoplamiento seleccionado es un TNS SDDL-5-360 con elemento elástico Vkr y un torque de acoplamiento nominal de 6.500 Nm. La dimensión del acoplamiento TNS SDDL-5-360 está bien para los datos de rendimiento.

La rotación operacional de 1.480 rpm resulta en una rotación circunferencial de 27,9 m/s. Por lo tanto, es recomendable balancear las piezas del acoplamiento. Si las conexiones eje-cubo están suficientemente dimensionadas, ese acoplamiento puede ser utilizado.

Verificação do torque máximo do acoplamento / Comprobación del torque máximo del acoplamiento

Torque máximo $T_{max} = T_{max} = T_{Kipp}$ = Torque de ruptura ao fazer a ligação com um motor assíncrono directamente acoplado Torque máximo $T_{max} = T_{max} = T_{Kipp}$ = Torque de ruptura al hacer el arranque con un motor asíncrono directamente acoplado	$2,5 \cdot T_N = 2,5 \cdot 2291 \text{ Nm} = 5727,5 \text{ Nm}$	
Temperatura ambiente / Temperatura ambiente $\vartheta =$	65 °C	
→ Fator de temperatura / Factor de temperatura $S_\vartheta =$	1,8	para / para Vkr
Partidas por hora / Partidas por hora	6	
→ Fator de partida / Factor de partida $S_z =$	1	para / para Vkr
Torque nominal exigido do acoplamento $T_{Kmax} >$ Torque nominal requerido del acoplamiento $T_{Kmax} >$	$T_{max} \cdot S_\vartheta \cdot S_z = 5727,5 \text{ Nm} \cdot 1,8 \cdot 1 = 10310 \text{ Nm}$	de acordo com a equação / de acuerdo con la ecuación (3)

Verificação do resultado do dimensionamento / Comprobación del resultado del dimensionamiento

Valor / Valor	Dados do sistema / Datos del sistema	Dados do acoplamento / Datos del acoplamiento SDDL-5-360 Vkr
Torque nominal, incluindo o fator de segurança / Torque nominal incluyendo el factor de seguridad	5155 Nm (incluindo o fator de segurança / incluyendo el factor de seguridad)	6500 Nm
Torque máximo, incluindo o fator de segurança / Torque máximo incluyendo el factor de seguridad	10310 Nm (incluindo o fator de segurança / incluyendo el factor de seguridad)	19500 Nm
Rotação / Speed	1480 min ⁻¹ / rpm	max. 2150 min ⁻¹ / rpm
Motor do diâmetro do eixo / Diámetro del eje del motor	95 mm	max. 160 mm
Bomba do diâmetro do eixo / Diámetro del eje de la bomba	85 mm	max. 160 mm

Instruções de instalação técnica

Disposição das peças de acoplamento

Os cubos devem ser dispostos nas extremidades do eixo de acordo com o tipo de acoplamento. Com o intuito de obter uma conexão eixo-cubo que seja capaz de transmitir o torque adequadamente, é importante assegurar que os cubos sejam posicionados no eixo até que a face do cubo esteja rente à extremidade do eixo.

Furação pronta

Os valores declarados para a furação pronta d_{1kmax}/d_{2kmax} são válidos para uma ranhura da chaveta de acordo com a norma DIN 6885/1 e não devem ser excedidos. Para assegurar o funcionamento perfeito, selecione o ajuste do furo de tal maneira que ao acoplá-lo ao eixo, a tolerância resulte em um encaixe perfeito ou um encaixe com leve interferência, como, por exemplo, H7/m6 ou mais justo.

Fixação a um eixo

Salvo em caso de especificação diferente, os acoplamentos RINGFEDER® são normalmente fornecidos com ranhuras de chavetas de acordo com a norma DIN 6885/1. Ademais, o cubo deve ser axialmente travado em posição, por exemplo por meio de um parafuso de ajuste ou por meio de anéis espaçadores no caso de extremidades do eixo mais longas. A ranhura deve ser fixada axialmente no eixo.

Observe as forças de reação

O acoplamento compensa os desalinhamentos permissíveis com forças de reação baixas. Queira observar os valores de alinhamento especificados na montagem e no manual de operação. Se rolamentos altamente carregados forem envolvidos, cargas adicionais resultantes das forças de restauração deverão ser considerados. Em tais casos, queira entrar em contato com a RINGFEDER POWER TRANSMISSION para informações mais detalhadas.

Rolamentos da extremidade dos eixos

As extremidades dos eixos a serem acopladas devem ser suportadas por rolamentos que sejam diretamente montados na frente e por trás do acoplamento.

Atenção!

Com intuito de desenvolvimento constante, reservamo-nos o direito de fazer mudanças que sirvam para o progresso tecnológico. Observe cuidadosamente as instruções realmente dadas no manual de instalação e operação pertinente, o qual deve ser baixado de nossos websites www.ringfeder.com e www.henfel.com.br.

Instrucciones de instalación técnica

Disposición de las piezas de acoplamiento

Los cubos deben estar dispuestos en las extremidades del eje de acuerdo con el tipo de acoplamiento. Con el fin de obtener una conexión eje-cubo que sea capaz de transmitir el torque adecuadamente, es importante asegurar que los cubos sean colocados en el eje hasta que la superficie del cubo esté en la extremidad del eje.

Taladrado listo

Los valores declarados para el taladrado listo d_{1kmax}/d_{2kmax} son válidos para una ranura de chaveta según la norma DIN 6885/1 y no deben ser superados. Para asegurar el funcionamiento perfecto, seleccione el ajuste del agujero de tal manera que al acoplarlo al eje, la tolerancia resulte en un encaje perfecto o un encaje con ligera interferencia, como, por ejemplo, H7/m6 o más ajustado.

Fijación a un eje

A menos que sea especificado diferente, normalmente los acoplamientos RINGFEDER® se suministran con ranuras de chavetas según la norma DIN 6885/1. Además, el cubo debe colocarse axialmente en posición, por ejemplo mediante un tornillo de ajuste o a través de anillos espaciadores en el caso de extremidades del eje más largas. La chaveta se debe fijar axialmente al eje.

Observe las fuerzas de restauración

El acoplamiento compensa las desalineaciones permisibles con fuerzas de restauración bajas. Observe los valores de alineación especificados en el montaje y en el manual de funcionamiento. Si están involucrados rodamientos altamente cargados, se deben considerar cargas adicionales resultantes de las fuerzas de restauración. En tales casos, póngase en contacto con RINGFEDER POWER TRANSMISSION para obtener información más detallada.

Rodamientos de las extremidades de los ejes

Las extremidades del eje a ser acopladas deben ser soportadas por rodamientos que se montan directamente en el frente y detrás del acoplamiento.

¡Atención!

En interés de desarrollo adicional, nos reservamos el derecho de hacer cambios que sirvan para el progreso tecnológico. Observe cuidadosamente las instrucciones realmente dadas en el manual de instalación y operación pertinente, el cual debe ser descargado de nuestros sitios web www.ringfeder.com e www.henfel.com.br.

Instruções de instalação técnica

Visão geral dos dados

As tabelas de dados técnicos para os tipos de acoplamentos fornecidos neste catálogo incluem elementos elásticos que estão disponíveis em dois valores de dureza shore diferentes. Quanto mais alta for a dureza dos elementos elásticos, mais alta será a potencialidade da transmissão de torque do acoplamento e, como resultado, mais alta será a rigidez do conjunto. O torque nominal T_{KN} relacionado nas tabelas é o torque que o acoplamento é capaz de transmitir continuamente. O torque máximo T_{Kmax} é o torque que o acoplamento é capaz de transmitir durante períodos curtos de tempo, por exemplo durante a partida.

As análises das vibrações torsionais são realizadas por especialistas para otimizar a linha de transmissão. Para essa finalidade, é exigida uma descrição detalhada do sistema oscilatório, inclusive a disposição mecânica (sistema massa-mola), bem como as funções de excitação relacionadas à planta. Os dados específicos do acoplamento, tais como rigidez, amortecimento e momentos de inércia da massa serão fornecidos mediante pedido.

Instrucciones de instalación técnica

Resumen - datos técnicos

Las tablas de datos técnicos para los tipos de acoplamientos suministrados en este catálogo incluyen elementos elásticos que están disponibles en dos valores de dureza shore diferentes. Cuanto más alta sea la dureza de los elementos elásticos, más alta será la potencialidad del acoplamiento para transmisión de torque y, así, más alta será la rigidez del conjunto. El torque nominal T_{KN} relacionado en las tablas es el torque que el acoplamiento es capaz de transmitir continuamente. El torque máximo T_{Kmax} es el torque que el acoplamiento es capaz de transmitir durante períodos cortos de tiempo, por ejemplo, durante el arranque.

Los análisis de las vibraciones de torsión son realizados por especialistas para optimizar la línea de transmisión. Para ese fin, se requiere una descripción detallada del sistema oscilatorio, incluyendo la disposición mecánica (sistema masa-muelle), así como las funciones de excitación relacionadas con la planta. Los datos específicos del acoplamiento, tales como rigidez, amortiguación y momentos de inercia de la masa serán suministrados bajo pedido.

Tamanho Tamaño	Torque com amortecedor de seguimento Torque con los siguientes materiales de elementos elásticos							
	Pb72		Pb82		VkR		Vk60D	
	T_{KN}	T_{Kmax}	T_{KN}	T_{Kmax}	T_{KN}	T_{Kmax}	T_{KN}	T_{Kmax}
	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm
50	4	12	7,3	22	15	40	-	-
70	16	48	29	87	55	160	-	-
85	24	72	40	120	75	225	110	330
100	40	120	70	210	130	390	195	585
125	70	210	128	385	250	750	370	1110
145	120	360	220	660	400	1200	600	1800
170	180	540	340	1020	630	1900	950	2850
200	330	990	590	1770	1100	3300	1650	4950
230	500	1500	900	2700	1700	5150	2580	7740
260	800	2400	1400	4200	2650	7950	3980	11940
300	1180	3540	2090	6270	3900	11070	5850	17550
360	1940	5820	3450	10350	6500	19500	9700	29100
400	2670	8010	4750	14250	8900	26700	13350	40050

T_{KN} = Torque nominal do acoplamento / Torque nominal del acoplamiento

T_{Kmax} = Torque máximo de acoplamento forma construtiva de uma peça
Torque máximo del acoplamiento de diseño de una pieza

Estimativa de dimensionamento do tamanho do acoplamento

Notas:

- Com base no tipo RINGFEDER® TNS S-St e elemento elástico Vkr.
- Aplica-se aos momentos de inércia pequenos e médios no lado de saída.

Correlação dos Acoplamentos RINGFEDER® TNS e os motores elétricos padrão

para a determinação estimada do tamanho do acoplamento de acordo com os fatores de operação.

Estimación de dimensionamiento del tamaño de acoplamiento

Notas:

- En base al tipo RINGFEDER® TNS S-St y elemento elástico Vkr.
- Se aplica a los momentos de inercia pequeños y medios en el lado de salida.

Correlación de los Acoplamentos RINGFEDER® TNS y los motores eléctricos estándar

para la determinación estimada del tamaño del acoplamiento de acuerdo a los factores de operación.

Tamanho Tamaño	Motor Motor	n=3.000 min ⁻¹	Tamanho do acoplamento Tamaño del acoplamiento	n=1.500 min ⁻¹	Tamanho do acoplamento Tamaño del acoplamiento	n=1.000 min ⁻¹	Tamanho do acoplamento Tamaño del acoplamiento	n=750 min ⁻¹	Tamanho do acoplamento Tamaño del acoplamiento	Extremidade do eixo Ø x L (comprimento) pela velocidade de rotacional de Extremidad del eje Ø x L (longitud) por la velocidad rotacional de	
		kW		kW		kW		kW		= 3000 min ⁻¹	≤ 1500 min ⁻¹
56	-	0,09	50	0,06	50	0,037	50	-	-	9 x 20	9 x 20
56	-	0,12	50	0,09	50	0,045	50	-	-	9 x 20	9 x 20
63	-	0,18	50	0,12	50	0,06	50	-	-	11 x 23	11 x 23
63	-	0,25	50	0,18	50	0,09	50	-	-	11 x 23	11 x 23
71	-	0,37	50	0,25	50	0,18	50	0,09	50	14 x 30	14 x 30
71	-	0,55	50	0,37	50	0,25	50	0,12	50	14 x 30	14 x 30
80	-	0,75	50	0,55	50	0,37	50	0,18	50	19 x 40	19 x 40
80	-	1,1	50	0,75	50	0,55	50	0,25	50	19 x 40	19 x 40
90	S	1,5	50	1,1	50	0,75	50	0,37	50	24 x 50	24 x 50
90	L	2,2	50	1,5	50	1,1	50	0,55	50	24 x 50	24 x 50
100	L	3	70	2,2	70	1,5	70	0,75	70	28 x 60	28 x 60
100	L	-	-	3	70	-	-	1,1	70	28 x 60	28 x 60
112	M	4	70	4	70	2,2	70	1,5	70	28 x 60	28 x 60
132	S	5,5	70	5,5	70	3	70	2,2	70	38 x 80	38 x 80
132	S	7,5	70	-	-	-	-	-	-	38 x 80	38 x 80
132	M	-	-	7,5	85	4	70	3	70	38 x 80	38 x 80
132	M	-	-	-	-	5,5	85	-	-	38 x 80	38 x 80
160	M	11	100	11	100	7,5	100	4	100	42 x 110	42 x 110
160	M	15	100	-	-	-	-	5,5	100	42 x 110	42 x 110
160	L	18,5	100	15	100	11	125	7,5	100	42 x 110	42 x 110
180	M	22	125	18,5	125	-	-	-	-	48 x 110	48 x 110
180	L	-	-	22	125	15	125	11	125	48 x 110	48 x 110

Fundamentos · Fundamentos

Tamanho Tamaño	Motor Motor	n=3.000 min ⁻¹	Tamanho do acoplamento Tamaño del acoplamiento	n=1.500 min ⁻¹	Tamanho do acoplamento Tamaño del acoplamiento	n=1.000 min ⁻¹	Tamanho do acoplamento Tamaño del acoplamiento	n=750 min ⁻¹	Tamanho do acoplamento Tamaño del acoplamiento	Extremidade do eixo Ø x L (comprimento) pela velocidade de rotacional de Extremidad del eje Ø x L (longitud) por la velocidad rotacional de	
		kW		kW		kW		kW		= 3000 min ⁻¹	≤ 1500 min ⁻¹
200	L	30	125	30	125	18,5	125	15	125	55 x 110	55 x 110
200	L	37	125	-	-	22	145	-	-	55 x 110	55 x 110
225	S	-	-	37	145	-	-	18,5	145	55 x 110	60 x 140
225	M	45	125	45	145	30	145	22	145	55 x 110	60 x 140
250	M	55	145	55	170	37	170	30	170	60 x 140	65 x 140
280	S	75	145	75	170	45	170	37	170	65 x 140	75 x 140
280	M	90	145	90	200	55	200	45	200	65 x 140	75 x 140
315	S	110	170	110	200	75	200	55	200	65 x 140	80 x 170
315	M	132	170	132	200	90	230	75	230	65 x 140	80 x 170
315	L	160	200	160	230	110	230	90	230	65 x 140	80 x 170
315	L	200	200	200	230	132	230	110	260	65 x 140	80 x 170
315	L	-	-	-	-	160	260	132	260	65 x 140	80 x 170
315	-	250	200	250	260	200	260	160	260	65 x 140	85 x 170
315	-	315	230	315	260	250	300	200	300	65 x 140	85 x 170
355	-	355	230	355	300	315	360	250	360	75 x 140	95 x 170
355	-	400	230	400	300	400	360	315	360	75 x 140	95 x 170
355	-	500	230	500	360	-	-	-	-	75 x 140	95 x 170
400	-	560	260	560	360	450	360	355	360	80 x 170	110 x 210
400	-	630	260	630	360	500	360	400	400	80 x 170	110 x 210
400	-	710	260	710	360	560	400	450	400	80 x 170	110 x 210
450	-	800	-	800	400	630	400	500	400	90 x 170	120 x 210
450	-	900	-	900	400	710	400	560	-	90 x 170	120 x 210
450	-	1000	-	1000	400	800	-	630	-	90 x 170	120 x 210

Acoplamento com cubos com garras padrão

O elemento elástico pode ser substituído após mover um dos eixos com cubo montado.

- Material padrão para anel intermediário: VkR.
- Tamanho instalado L deve ser mantido sem falha. Deslocamento axial deve ser levado em consideração através das permissões para o valor L.

Dimensões · Dimensiones

T_{KN}	= Torque nominal transmissível/Torque nominal transmissible
T_{Kmax}	= Torque transmissível máximo do acoplamento Torque transmissible máximo del acoplamiento
n_{max}	= Rotação máxima/Rotación máxima
d_{1kmax}	= Diâmetro máximo do furo d_1 com ranhura de chaveta de acordo com a norma DIN 6885-1 Diámetro máximo del agujero d_1 con ranura de chaveta según la norma DIN 6885-1
d_{2kmax}	= Diâmetro máximo do furo d_2 com ranhura de chaveta de acordo com a norma DIN 6885-1 Diámetro máximo del agujero d_2 con ranura de chaveta según la norma DIN 6885-1
D_1	= Diâmetro externo do cubo/Diámetro externo del cubo
D_2	= Diâmetro externo do cubo/Diámetro externo del cubo



Dimensões · Dimensiones

Referência Referencia	Tamanho Tamaño	T_{KN}	T_{Kmax}	n_{max}	d_{1kmax}	d_{2kmax}	D_1	D_2	
		Nm	Nm	1/min	mm	mm	mm	mm	
WS0105	50	15	40	15000	25	25	50	41	
WS0107	70	55	160	11000	38	38	70	55	
WS0108	85	75	225	9000	40	40	85	60	
WS0110	100	130	390	7250	48	48	105	75	
WS0112	125	250	750	6000	55	55	126	85	
WS0114	145	400	1200	5250	65	65	145	95	
WS0117	170	630	1900	4500	85	85	170	120	
WS0120	200	1100	3300	3750	95	95	200	135	
WS0123	230	1700	5150	3250	105	105	230	150	
WS0126	260	2650	7950	3000	125	125	260	180	
WS0130	300	3900	11700	2500	140	140	300	200	
WS0136	360	6500	19500	2150	150	150	360	210	
WS0140	400	8900	26700	1900	160	160	400	225	

Exemplo de especificação · Ejemplo de especificación:

RINGFEDER® TNS S-St

Referência/Referencia	Tamanho/Tamaño	d_{1k}	d_{2k}	Detalhes adicionais / Detalles adicionales ^{*)}
WS0117	170	85	85	*

^{*)} Sem nenhuma outra especificação, entregamos como padrão: com parafusos de ajuste e ranhura de chaveta de acordo com a DIN 6885-1, ajuste do lado da ranhura de chaveta P9, tolerância do furo H7

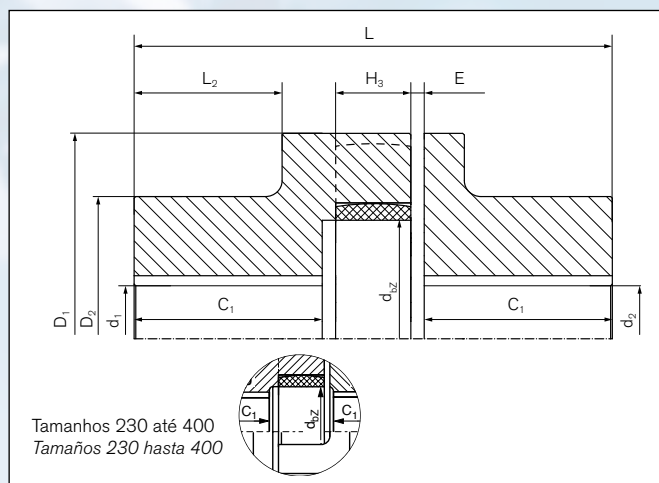
^{*)} Sin ninguna otra especificación, entregamos como estándar: con tornillos de ajuste y ranura de chaveta según la DIN 6885-1, ajuste del lado de la ranura de chaveta P9, tolerancia del agujero H7

RINGFEDER® TNS S-St

Acoplamiento con cubos con garras estándar

El elemento elástico puede ser sustituido luego de mover uno de los ejes con cubo montado.

- Material estándar para anillo intermediario: Vkr.
- Tamaño instalado L debe mantenerse sin fallas. El desplazamiento axial debe ser considerado a través de la tolerancia para el valor L.



Vista seccionada / Vista en sección

Dimensões · Dimensiones

- C₁** = Embutimento do cubo/Embutición del cubo
L = Comprimento total/Longitud total
L₂ = Comprimento do cubo/Longitud del cubo
E = Folga entre cubos com garras/Hueco entre cubos con garras
F_E = Tolerância da largura da folga E
Tolerancia de la anchura de la holgura E
H₃ = Comprimento do elemento elástico
Longitud del elemento elástico
dbz = Diâmetro interno do elemento elástico
Diámetro interno del elemento elástico
Gw_{ub} = Peso sem furação acabada/Peso sin taladrado finalizado

Dimensões · Dimensiones

	Referência Referencia	Tamanho Tamaño	C ₁	L	L ₂	E	F _E	H ₃	dbz	Gw _{ub}
			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
	WS0105	50	30	75	23,5	1,5	+ 1,0	12	19	0,8
	WS0107	70	38,5	100	31,5	2,5	+ 1,5	18	26	1,8
	WS0108	85	43,5	110	35	2,5	+ 2,0	18	38	2,7
	WS0110	100	49,5	125	37,5	3	+ 2,0	20	42	4,9
	WS0112	125	56,5	145	44	3,5	+ 2,5	25	54	7,5
	WS0114	145	61	160	47,5	4	+ 2,5	30	66	10,6
	WS0117	170	75	190	60,5	5	+ 3,0	30	90	18,0
	WS0120	200	99	245	79,5	6	+ 3,0	35	100	31,0
	WS0123	230	110	270	88,5	7	+ 3,5	35	115	43,5
	WS0126	260	112,5	285	88,5	7	+ 4,0	45	150	63,0
	WS0130	300	131,5	330	107,5	7	+ 4,0	50	162	91,5
	WS0136	360	172	417	140	8	+ 4,0	55	215	146,2
	WS0140	400	163,5	400	137	7,5	+ 4,0	55	250	160,4

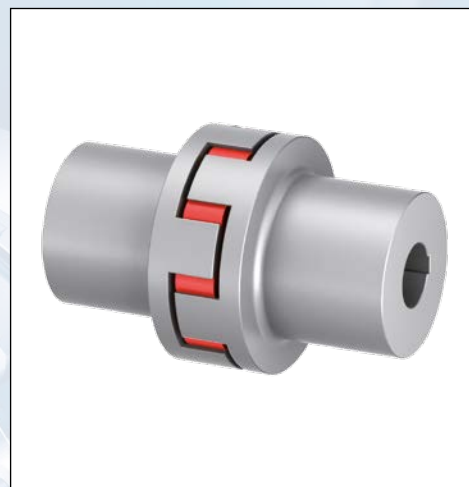
Acoplamento com cubos com garras padrão

O elemento elástico pode ser substituído após mover um dos eixos com cubo montado.

- Material padrão para anel intermediário: Vkr.
- Tamanho instalado L deve ser mantido sem falha. Deslocamento axial deve ser levado em consideração através das permissões para o valor L.

Dimensões · Dimensiones

T_{KN}	=	Torque nominal transmissível/Torque nominal transmissible
T_{Kmax}	=	Torque transmissível máximo do acoplamento Torque transmissible máximo del acoplamiento
n_{max}	=	Rotação máxima/Rotación máxima
d_{1kmax}	=	Diâmetro máximo do furo d_1 com ranhura de chaveta de acordo com a norma DIN 6885-1 Diámetro máximo del agujero d_1 con ranura de chaveta según la norma DIN 6885-1
d_{2kmax}	=	Diâmetro máximo do furo d_1 com ranhura de chaveta de acordo com a norma DIN 6885-1 Diámetro máximo del agujero d_1 con ranura de chaveta según la norma DIN 6885-1
D_1	=	Diâmetro externo do cubo/Diámetro externo del cubo
D_2	=	Diâmetro externo do cubo/Diámetro externo del cubo



Dimensões · Dimensiones

Referência Referencia	Tamanho Tamaño	T_{KN}	T_{Kmax}	n_{max}	d_{1kmax}	d_{2kmax}	D_1	D_2	
		Nm	Nm	1/min	mm	mm	mm	mm	
WS0105-L	50	15	40	15000	25	25	50	42	
WS0108-L	85	75	225	9000	40	40	85	60	
WS0110-L	100	130	390	7250	42	42	105	65	
WS0112-L	125	250	750	6000	55	55	126	85	
WS0114-L	145	400	1200	5250	65	65	145	95	
WS0117-L	170	630	1900	4500	85	85	170	120	
WS0120-L	200	1100	3300	3750	95	95	200	135	
WS0123-L	230	1700	5150	3250	105	105	230	150	
WS0126-L	260	2650	7950	3000	125	125	260	180	
WS0140-L	400	8900	26700	1900	160	160	400	225	

Exemplo de especificação · Ejemplo de especificación:

RINGFEDER® TNS S-LS^t

Referência/Referencia	Tamanho/Tamaño	d_{1k}	d_{2k}	Detalhes adicionais / Detalles adicionales ^{*)}
WS0117-L	170	85	85	*

^{*)} Sem nenhuma outra especificação, entregamos como padrão: com parafusos de ajuste e ranhura de chaveta de acordo com a DIN 6885-1, ajuste do lado da ranhura de chaveta P9, tolerância do furo H7

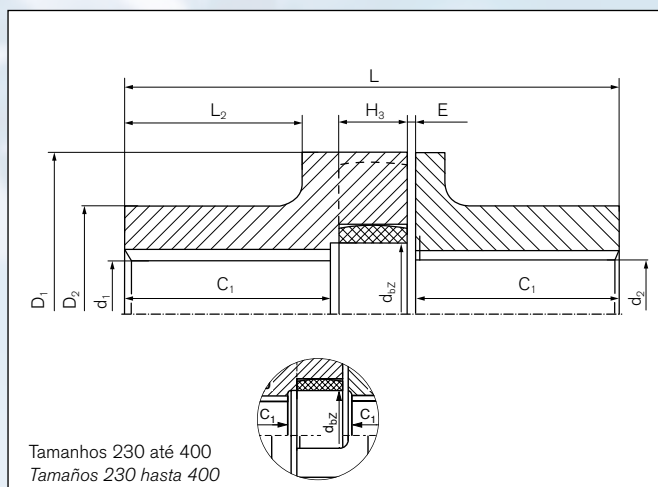
^{*)} Sin ninguna otra especificación, entregamos como estándar: con tornillos de ajuste y ranura de chaveta según la DIN 6885-1, ajuste del lado de la ranura de chaveta P9, tolerancia del agujero H7

RINGFEDER® TNS S-LSt

Acoplamiento con cubos con garras estándar

El elemento elástico puede ser sustituido luego de mover uno de los ejes con cubo montado.

- Material estándar para anillo intermediario: Vkr.
- Tamaño instalado L debe mantenerse sin fallas. El desplazamiento axial debe ser considerado a través de la tolerancia para el valor L.



Vista seccionada / Vista en sección

Dimensões · Dimensiones

- C₁** = Embutimento do cubo/Embutición del cubo
L = Comprimento total/Longitud total
L₂ = Comprimento do cubo/Longitud del cubo
E = Folga entre cubos com garras/Hueco entre cubos con garras
F_E = Tolerância da largura da folga E
Tolerancia de la anchura de la holgura E
H₃ = Comprimento do elemento elástico
Longitud del elemento elástico
d_{bz} = Diâmetro interno do elemento elástico
Diámetro interno del elemento elástico
Gw_{ub} = Peso sem furação acabada/Peso sin taladrado finalizado

Dimensões · Dimensiones

Referência Referencia	Tamanho Tamaño	C ₁	L	L ₂	E	F _E	H ₃	d _{bz}	Gw _{ub}
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
WS0105-L	50	40,5	96	34	1,5	+ 1,0	12	19	1,0
WS0108-L	85	80,5	184	72	2,5	+ 2,0	18	38	4,3
WS0110-L	100	80,5	187	68,5	3	+ 2,0	20	42	5,8
WS0112-L	125	110,5	253	98	3,5	+ 2,5	25	54	12,3
WS0114-L	145	110,5	259	97	4	+ 2,5	30	66	16,1
WS0117-L	170	140,5	321	126	5	+ 3,0	30	90	29,6
WS0120-L	200	140	328	124	6	+ 3,0	35	100	39,6
WS0123-L	230	170	390	151	7	+ 3,5	35	115	59,0
WS0126-L	260	170	400	146	7	+ 4,0	45	150	85,3
WS0140-L	400	183,5	440	157	7,5	+ 4,0	55	250	173,0

Acoplamento com cubos com garras padrão e tambor de freio

O elemento elástico pode ser substituído após mover um dos eixos com cubo montado.

- Versão com cubo aumentado possível.
- Material padrão do anel intermediário: Vkr.
- Tamanho instalado L deve ser mantido sem falha. Deslocamento axial deve ser levado em consideração através das permissões para o valor L.

Dimensões · Dimensiones

A	=	Diâmetro externo máximo/Diámetro externo máximo
SB	=	Largura do disco/Anchura del disco
T _{KN}	=	Torque nominal transmissível/Torque nominal transmissible
T _{Kmax}	=	Torque transmissível máximo do acoplamento Torque transmissible máximo del acoplamiento
T _{BR}	=	Torque do freio/Torque del freno
n _{max}	=	Rotação máxima/Rotación máxima
d _{1kmax}	=	Diâmetro máximo do furo d ₁ com ranhura de chaveta de acordo com a norma DIN 6885-1 Diámetro máximo del agujero d ₁ con ranura de chaveta según la norma DIN 6885-1
d _{2kmax}	=	Diâmetro máximo do furo d ₁ com ranhura de chaveta de acordo com a norma DIN 6885-1 Diámetro máximo del agujero d ₁ con ranura de chaveta según la norma DIN 6885-1
D ₁	=	Diâmetro externo do cubo/Diámetro externo del cubo
D ₂	=	Diâmetro externo do cubo/Diámetro externo del cubo
C ₁	=	Embutimento do cubo/Embutición del cubo
C ₂	=	Embutimento do cubo/Embutición del cubo
C _B	=	Distância do disco do freio/Distancia del disco de freno



Dimensões · Dimensiones

Referência Referencia	Tamanho Tamaño	A	SB	T _{KN}	T _{Kmax}	T _{BR}	n _{max}	d _{1kmax}	d _{2kmax}	D ₁	D ₂	C ₁	C ₂	C _B	
		mm	mm	Nm	Nm	Nm	1/min	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
WS0510-200	100	200	75	130	390	260	4200	48	42	105	75	49,5	49,5	14	
WS0512-200	125	200	75	250	750	310	4200	55	55	126	85	56,5	56,5	20	
WS0514-200	145	200	75	400	1200	730	4200	65	65	145	95	61	61	21	
WS0514-250	145	250	95	400	1200	730	3400	65	65	145	95	61	61	13	
WS0517-250	170	250	95	630	1900	1200	3400	85	85	170	120	75	75	27	
WS0517-315	170	315	118	630	1900	1350	2700	85	85	170	120	75	75	13	
WS0520-315	200	315	118	1100	3300	2450	2700	95	95	200	135	99	99	38	
WS0520-400	200	400	150	1100	3300	2650	2100	95	95	200	135	99	99	26	
WS0523-400	230	400	150	1700	5150	3800	2100	105	105	230	150	110	110	36	
WS0523-500	230	500	190	1700	5150	3800	1700	105	105	230	150	110	110	25	
WS0526-500	260	500	190	2650	7950	9000	1700	125	125	260	180	112,5	112,5	25	
WS0530-630	300	630	236	3900	11700	10500	1360	140	140	300	200	131,5	131,5	20	
WS0530-710	300	710	265	3900	11700	11000	1200	140	140	300	200	131,5	131,5	0	
WS0536-630	360	630	236	6500	19500	26000	1360	150	150	360	210	172	172	51	
WS0536-710	360	710	265	6500	19500	26000	1200	150	150	360	210	172	172	34	
WS0540-710	400	710	265	8900	26700	35000	1200	160	160	400	225	163,5	163,5	30	

Exemplo de especificação · Ejemplo de especificación:

RINGFEDER® TNS S-BT

Referência/Referencia	Tamanho/Tamaño	d _{1k}	d _{2k}	Detalhes adicionais / Detalles adicionales*)
WS0523-400	230	105	105	*

*) Sem nenhuma outra especificação, entregamos como padrão: com parafusos de ajuste e ranhura de chaveta de acordo com a DIN 6885-1, ajuste do lado da ranhura de chaveta P9, tolerância do furo H7

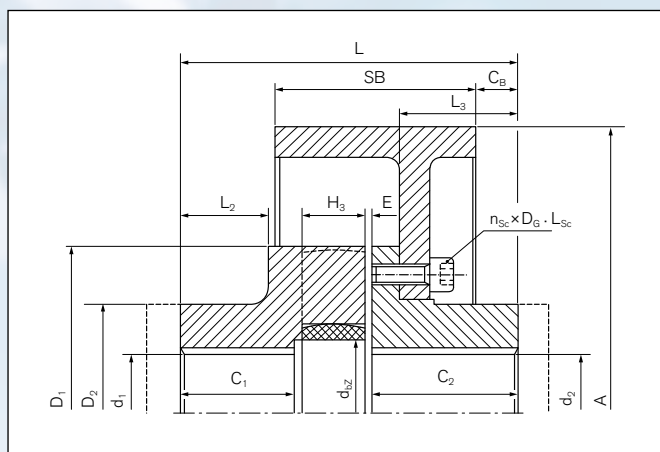
*) Sin ninguna otra especificación, entregamos como estándar: con tornillos de ajuste y ranura de chaveta según la DIN 6885-1, ajuste del lado de la ranura de chaveta P9, tolerancia del agujero H7

RINGFEDER® TNS S-BT

Acoplamiento con cubos con garras estándar y tambor de freno

El elemento elástico puede ser sustituido luego de mover uno de los ejes con cubo montado.

- Versión con cubo aumentado posible.
- Material estándar del anillo intermedio: Vkr.
- Tamaño instalado L debe mantenerse sin fallas. El desplazamiento axial debe ser considerado a través de la tolerancia para el valor L.



Vista seccionada / Vista en sección

Dimensões · Dimensiones

- L** = Comprimento total/Longitud total
L₂ = Comprimento no cubo/Longitud en el cubo
L₃ = Comprimento da seção do cubo/Longitud de la sección del cubo
E = Largura da folga entre o componente do lado esquerdo e o componente do lado direito
Anchura de la holgura entre el componente del lado izquierdo y el componente del lado derecho
FE = Tolerância da largura da folga E
H₃ = Comprimento do elemento elástico/Longitud del elemento elástico
dbz = Diâmetro interno do elemento elástico
Diámetro interno del elemento elástico
n_{sc} = Quantidade de parafusos/Cantidad de tornillos
D_G = Rosca/Rosca
L_{sc} = Comprimento do parafuso/Longitud del tornillo
T_A = Torque de aperto máximo dos parafusos de fixação
Torque de apriete máximo de los tornillos de sujeción
GW_{ub} = Peso, sem furação/Peso, sin taladrado

Dimensões · Dimensiones

	Referência Referencia	Tamanho Tamaño								Parafusos · Tornillos ISO 4762 - 8.8				
			L	L ₂	L ₃	E	FE	H ₃	dbz	n _{sc}	D _G	L _{sc}	T _A ¹⁾	GW _{ub}
			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm	Nm	kg
	WS0510-200	100	125	37,5	39,5	3	+ 2,0	20	42	6	M8	20	25	9,4
	WS0512-200	125	145	44	45,5	3,5	+ 2,5	25	54	6	M8	20	25	12,0
	WS0514-200	145	160	47,5	48,5	4	+ 2,5	30	66	6	M10	25	49	15,2
	WS0514-250	145	160	47,5	48,5	4	+ 2,5	30	66	6	M10	25	49	19,8
	WS0517-250	170	190	60,5	62	5	+ 3,0	30	90	8	M10	25	49	26,7
	WS0517-315	170	190	60,5	62	5	+ 3,0	30	90	8	M10	30	49	36,1
	WS0520-315	200	245	79,5	84	6	+ 3,0	35	100	8	M12	30	85	48,0
	WS0520-400	200	245	79,5	84	6	+ 3,0	35	100	8	M12	35	85	64,6
	WS0523-400	230	270	88,5	93	7	+ 3,5	35	115	10	M12	35	85	75,8
	WS0523-500	230	270	88,5	93	7	+ 3,5	35	115	10	M12	35	85	103,1
	WS0526-500	260	285	88,5	91	7	+ 4,0	45	150	10	M16	40	210	121,6
	WS0530-630	300	330	107,5	110,5	7	+ 4,0	50	162	10	M16	45	210	199,4
	WS0530-710	300	330	107,5	110,5	7	+ 4,0	50	162	10	M16	50	210	255,9
	WS0536-630	360	417	140	144	8	+ 4,0	55	215	12	M20	50	425	261,0
	WS0536-710	360	417	140	144	8	+ 4,0	55	215	12	M20	55	425	304,5
	WS0540-710	400	400	137	141	7,5	+ 4,0	55	250	14	M20	50	425	317,6

¹⁾ Torque máximo permitido do freio · Torque máximo permitido del freno

Acoplamento com cubos flangeados e anéis com garras removíveis

Acoplamento com cubos flangeados (SDD-5 curto, SDDL-5 longo), anéis com garras e elemento elástico removíveis.

- Material padrão do anel intermediário: Vkr.
- Tamanho instalado L deve ser mantido sem falha. Deslocamento axial deve ser levado em consideração através das permissões para o valor L.

Dimensões · Dimensiones

T_{KN}	= Torque nominal transmissível/Torque nominal transmissible
T_{Kmax}	= Torque transmissível máximo do acoplamento Torque transmissible máximo del acoplamiento
n_{max}	= Rotação máxima/Rotación máxima
d_{1kmax}	= Diâmetro máximo do furo d_1 com ranhura de chaveta de acordo com a norma DIN 6885-1 Diámetro máximo del agujero d_1 con ranura de chaveta según la norma DIN 6885-1
d_{2kmax}	= Diâmetro máximo do furo d_1 com ranhura de chaveta de acordo com a norma DIN 6885-1 Diámetro máximo del agujero d_1 con ranura de chaveta según la norma DIN 6885-1
D_1	= Diâmetro externo do cubo/Diámetro externo del cubo
D_2	= Diâmetro externo do cubo/Diámetro externo del cubo
C_1	= Embutimento do cubo/Embutición del cubo
L	= Comprimento total/Longitud total
L_2	= Comprimento do cubo/Longitud del cubo



Dimensões · Dimensiones

Referência Referencia	Tamanho Tamaño	T_{KN}	T_{Kmax}	n_{max}	d_{1kmax}	d_{2kmax}	D_1	D_2	C_1	L	L_2
		Nm	Nm	1/min	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
WS0710	100	130	390	7250	45	45	105	65	49	150	37,5
WS0712	125	250	750	6000	55	55	126	80	56	170	42,5
WS0714	145	400	1200	5250	65	65	145	92	60,5	189	44
WS0717	170	630	1900	4500	75	75	170	110	74,5	217	58
WS0720	200	1100	3300	3750	95	95	200	135	98,5	274	82
WS0723	230	1700	5150	3250	110	110	230	160	110	301	90
WS0726	260	2650	7950	3000	125	125	260	180	112,5	321	88
WS0730	300	3900	11700	2500	140	140	300	200	131,5	376	105
WS0736	360	6500	19500	2150	160	160	360	225	172	469	142,5
WS0740	400	8900	26700	1900	160	160	400	225	172	469	142,5

Exemplo de especificação · Ejemplo de especificación:

RINGFEDER® TNS SDD-5

Referência/Referencia	Tamanho/Tamaño	d_{1k}	d_{2k}	Detalhes adicionais / Detalles adicionales ^{*)}
WS0723	230	110	110	*

^{*)} Sem nenhuma outra especificação, entregamos como padrão: com parafusos de ajuste e ranhura de chaveta de acordo com a DIN 6885-1, ajuste do lado da ranhura de chaveta P9, tolerância do furo H7

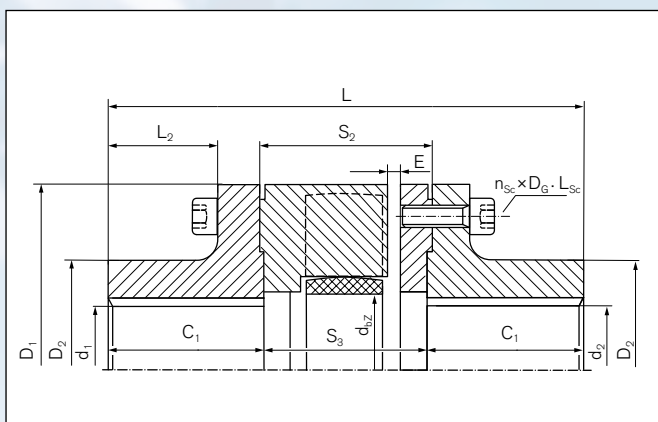
^{*)} Sin ninguna otra especificación, entregamos como estándar: con tornillos de ajuste y ranura de chaveta según la DIN 6885-1, ajuste del lado de la ranura de chaveta P9, tolerancia del agujero H7

RINGFEDER® TNS SDD-5

Acoplamiento con cubos bridados y anillos con garras desmontables

Acoplamiento con cubos bridados (SDD-5 corto, SDDL-5 largo), anillos con garras y elemento elástico desmontable.

- Material estándar del anillo intermediario: Vkr.
- Tamaño instalado L debe mantenerse sin fallas. El desplazamiento axial debe ser considerado a través de la tolerancia para el valor L.



Vista seccionada / Vista en sección

Dimensões · Dimensiones

- L_{DD}** = Dimensão da distância/Dimensión de la distancia
E = Folga entre cubos com garras/Hueco entre cubos con garras
F_E = Tolerância da largura da folga E
Tolerancia de la anchura de la holgura E
EE = Distância dos cubos/Distancia de los cubos
dbz = Diâmetro interno do elemento elástico
Diámetro interno del elemento elástico
n_{sc} = Quantidade de parafusos/Cantidad de tornillos
D_G = Rosca/Rosca
L_{sc} = Comprimento do parafuso/Longitud del tornillo
T_A = Torque de aperto máximo dos parafusos de fixação
Torque de apriete máximo de los tornillos de sujeción
GW_{ub} = Peso sem furação acabada/Peso sin taladrado finalizado

Dimensões · Dimensiones

	Referência Referencia	Tamanho Tamaño						Parafusos · Tornillos ISO 4762 - 8.8				GW _{ub}
			L _{DD}	E	F _E	EE	dbz	n _{Sc}	D _G	L _{Sc}	T _A	
			mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm	Nm	kg
	WS0710	100	55	5	+ 2,0	52	42	9	M8	20	25	5,3
	WS0712	125	61	5	+ 2,5	58	54	9	M10	25	49	8,8
	WS0714	145	71	5	+ 2,5	68	66	9	M12	30	85	13,3
	WS0717	170	71	5	+ 3,0	68	90	12	M12	30	85	19,9
	WS0720	200	81	6	+ 3,0	77	100	12	M14	30	135	35,3
	WS0723	230	86	7	+ 3,5	81	115	15	M14	35	135	52,5
	WS0726	260	101	8	+ 4,0	96	150	15	M16	40	210	71,5
	WS0730	300	118	8	+ 4,0	113	162	15	M20	50	425	109,0
	WS0736	360	130	8	+ 4,0	125	215	12	M24	55	730	179,8
	WS0740	400	130	8	+ 4,0	125	250	14	M24	55	730	197,7

Acoplamento com cubos flangeados e anéis com garras removíveis

Acoplamento com cubos flangeados (SDD-5 curto, SDDL-5 longo), anéis com garras e elemento elástico removíveis.

- Material padrão do anel intermediário: Vkr.
- Tamanho instalado L deve ser mantido sem falha. Deslocamento axial deve ser levado em consideração através das permissões para o valor L.

Dimensões · Dimensiones

T_{KN}	= Torque nominal transmissível/Torque nominal transmissible
T_{Kmax}	= Torque transmissível máximo do acoplamento Torque transmissible máximo del acoplamiento
n_{max}	= Rotação máxima/Rotación máxima
d_{1kmax}	= Diâmetro máximo do furo d_1 com ranhura de chaveta de acordo com a norma DIN 6885-1 Diámetro máximo del agujero d_1 con ranura de chaveta según la norma DIN 6885-1
d_{2kmax}	= Diâmetro máximo do furo d_1 com ranhura de chaveta de acordo com a norma DIN 6885-1 Diámetro máximo del agujero d_1 con ranura de chaveta según la norma DIN 6885-1
D_1	= Diâmetro externo do cubo/Diámetro externo del cubo
D_2	= Diâmetro externo do cubo/Diámetro externo del cubo
C_1	= Embutimento do cubo/Embutición del cubo
L	= Comprimento total/Longitud total
L_2	= Comprimento do cubo/Longitud del cubo



Dimensões · Dimensiones

Referência Referencia	Tamanho Tamaño	T_{KN}	T_{Kmax}	n_{max}	d_{1kmax}	d_{2kmax}	D_1	D_2	C_1	L	L_2
		Nm	Nm	1/min	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
WS0710-L	100	130	390	7250	45	45	105	65	110	272	98,5
WS0712-L	125	250	750	6000	55	55	126	80	110	278	96,5
WS0714-L	145	400	1200	5250	65	65	145	92	110	288	93,5
WS0717-L	170	630	1900	4500	75	75	170	110	140	348	123,5
WS0720-L	200	1100	3300	3750	95	95	200	135	170	417	153,5
WS0723-L	230	1700	5150	3250	110	110	230	160	170	421	150
WS0726-L	260	2650	7950	3000	125	125	260	180	210	516	185,5
WS0730-L	300	3900	11700	2500	140	140	300	200	210	533	183,5
WS0736-L	360	6500	19500	2150	160	160	360	225	250	625	220,5
WS0740-L	400	8900	26700	1900	160	160	400	225	250	625	220,5

Exemplo de especificação · Ejemplo de especificación:

RINGFEDER® TNS SDDL-5

Referência/Referencia	Tamanho/Tamaño	d_{1k}	d_{2k}	Detalhes adicionais / Detalles adicionales ^{*)}
WS0726-L	260	125	125	*

^{*)} Sem nenhuma outra especificação, entregamos como padrão: com parafusos de ajuste e ranhura de chaveta de acordo com a DIN 6885-1, ajuste do lado da ranhura de chaveta P9, tolerância do furo H7

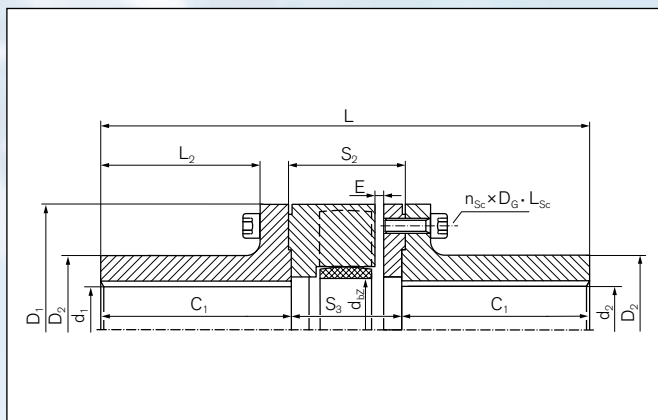
^{*)} Sin ninguna otra especificación, entregamos como estándar: con tornillos de ajuste y ranura de chaveta según la DIN 6885-1, ajuste del lado de la ranura de chaveta P9, tolerancia del agujero H7

RINGFEDER® TNS SDDL-5

Acoplamiento con cubos bridados y anillos con garras desmontables

Acoplamiento con cubos bridados (SDD-5 corto, SDDL-5 largo), anillos con garras y elemento elástico desmontable.

- Material estándar del anillo intermediario: Vkr.
- Tamaño instalado L debe mantenerse sin fallas. El desplazamiento axial debe ser considerado a través de la tolerancia para el valor L.



Vista seccionada / Vista en sección

Dimensões · Dimensiones

- L_{DD}** = Dimensão da distância/Dimensión de la distancia
E = Folga entre cubos com garras/Huevo entre cubos con garras
F_E = Tolerância da largura da folga E
Tolerancia de la anchura de la holgura E
EE = Distância dos cubos/Distancia de los cubos
d_{bz} = Diâmetro interno do elemento elástico
Diámetro interno del elemento elástico
n_{sc} = Quantidade de parafusos/Cantidad de tornillos
D_G = Rosca/Rosca
L_{sc} = Comprimento do parafuso/Longitud del tornillo
T_A = Torque de aperto máximo dos parafusos de fixação
Torque de apriete máximo de los tornillos de sujeción
GW_{ub} = Peso sem furação acabada/Peso sin taladrado finalizado

Dimensões · Dimensiones

	Referência Referencia	Tamanho Tamaño						Parafusos · Tornillos ISO 4762 - 8.8				GW _{ub}
			L _{DD}	E	F _E	EE	d _{bz}	n _{Sc}	D _G	L _{Sc}	T _A	
			mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm	Nm	kg
	WS0710-L	100	55	5	+ 2,0	52	42	9	M8	20	25	8,5
	WS0712-L	125	61	5	+ 2,5	58	54	9	M10	25	49	13,1
	WS0714-L	145	71	5	+ 2,5	68	66	9	M12	30	85	18,5
	WS0717-L	170	71	5	+ 3,0	68	90	12	M12	30	85	29,7
	WS0720-L	200	81	6	+ 3,0	77	100	12	M14	30	135	51,3
	WS0723-L	230	86	7	+ 3,5	81	115	15	M14	35	135	71,4
	WS0726-L	260	101	8	+ 4,0	96	150	15	M16	40	210	110,5
	WS0730-L	300	118	8	+ 4,0	113	162	15	M20	50	425	147,8
	WS0736-L	360	130	8	+ 4,0	125	215	12	M24	55	730	228,5
	WS0740-L	400	130	8	+ 4,0	125	250	14	M24	55	730	246,3

Acoplamento com cubos flangeados e anéis com garras removíveis

Acoplamento com cubos flangeados, anéis com garras e elemento elástico removíveis e disco de freio sólido.

- Material padrão para o anel intermediário: Vk60D.
- Tamanho instalado L deve ser mantido sem falha. Deslocamento axial deve ser levado em conta através das permissões para o valor L.

Dimensões · Dimensiones

A	=	Diâmetro externo máximo/Diámetro externo máximo
SB	=	Largura do disco/Anchura del disco
T _{KN}	=	Torque nominal transmissível/Torque nominal transmissible
T _{Kmax}	=	Torque transmissível máximo do acoplamento Torque transmissible máximo del acoplamiento
n _{max}	=	Rotação máxima/Rotación máxima
d _{1kmax}	=	Diâmetro máximo do furo d ₁ com ranhura de chaveta de acordo com a norma DIN 6885-1 Diámetro máximo del agujero d ₁ con ranura de chaveta según la norma DIN 6885-1
d _{2kmax}	=	Diâmetro máximo do furo d ₁ com ranhura de chaveta de acordo com a norma DIN 6885-1 Diámetro máximo del agujero d ₁ con ranura de chaveta según la norma DIN 6885-1
D ₁	=	Diâmetro externo do cubo/Diámetro externo del cubo
D ₂	=	Diâmetro externo do cubo/Diámetro externo del cubo
C ₁	=	Embutimento do cubo/Embutición del cubo
C ₂	=	Embutimento do cubo/Embutición del cubo
C _B	=	Distância do disco do freio/Distancia del disco de freno
L	=	Comprimento total/Longitud total
L ₂	=	Comprimento do cubo/Longitud del cubo
L ₃	=	Comprimento da seção do cubo/Longitud de la sección del cubo



Dimensões · Dimensiones

Referência Referencia	Tamanho Tamaño	A	SB	T _{KN}	T _{Kmax}	n _{max}	d _{1kmax}	d _{2kmax}	D ₁	D ₂	C ₁	C ₂	C _B	L	L ₂	L ₃	
		mm	mm	Nm	Nm	1/min	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
WS5114-0355-30	145	355	30	600	1800	4800	65	65	145	92	110	166,5	150	344,5	93,5	120	
WS5114-0400-30		400	30														
WS5117-0400-30	170	400	30	950	2850	4300	75	75	170	110	140	166,5	150	374,5	123,5	110	
WS5117-0450-30		450	30														
WS5117-0500-30		500	30														
WS5120-0450-30	200	450	30	1650	4950	3750	95	95	200	135	170	207	190	454	153,5	160,5	
WS5120-0500-30		500	30														
WS5120-0560-30		560	30														
WS5123-0500-30	230	500	30	2580	7740	3250	110	110	230	160	170	207,5	190	458,5	150	157,5	
WS5123-0560-30		560	30														
WS5123-0630-30		630	30														
WS5123-0710-30		710	30														

Exemplo de especificação · Ejemplo de especificación:

RINGFEDER® TNS SDDL-5-BS

Referência/Referencia	Tamanho/Tamaño	d _{1k}	d _{2k}	Detalhes adicionais / Detalles adicionales ^{*)}
WS5120-0450-30	200	95	95	*

^{*)} Sem nenhuma outra especificação, entregamos como padrão: com parafusos de ajuste e ranhura de chaveta de acordo com a DIN 6885-1, ajuste do lado da ranhura de chaveta P9, tolerância do furo H7

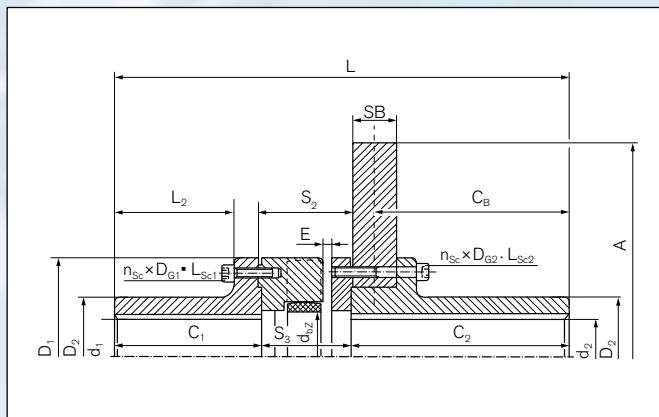
^{*)} Sin ninguna otra especificación, entregamos como estándar: con tornillos de ajuste y ranura de chaveta según la DIN 6885-1, ajuste del lado de la ranura de chaveta P9, tolerancia del agujero H7

RINGFEDER® TNS SDDL-5-BS

Acoplamiento con cubos bridados y anillos con garras desmontables

Acoplamiento con cubos bridados, anillos con garras y elemento elástico desmontable, y disco de freno sólido.

- Material estándar para el anillo intermediario: V60D.
- Tamaño instalado L debe mantenerse sin fallas. El desplazamiento axial debe ser considerado a través de la tolerancia para el valor L.



Vista seccionada / Vista en sección

Dimensões · Dimensiones

- L_{DD}** = Dimensão da distância/Dimensión de la distancia
E = Folga entre cubos com garras/Hueco entre cubos con garras
F_E = Tolerância da largura da folga E
Tolerancia de la anchura de la holgura E
EE = Distância dos cubos/Distancia de los cubos
d_{bz} = Diâmetro interno do elemento elástico
Diámetro interno del elemento elástico
n_{Sc1} = Quantidade de parafusos D_{G1}/Cantidad de tornillos D_{G1}
D_{G1} = Rosca/Rosca
L_{Sc1} = Comprimento do parafuso D_{G1}/Longitud del tornillo D_{G1}
T_{A1} = Torque de aperto máximo dos parafusos de fixação D_{G1}
Torque de apriete máximo de los tornillos de sujeción D_{G1}
n_{Sc2} = Quantidade de parafusos D_{G2}/Cantidad de tornillos D_{G2}
D_{G2} = Rosca/Rosca
L_{Sc2} = Comprimento do parafuso D_{G2}/Longitud del tornillo D_{G2}
T_{A2} = Torque de aperto máximo dos parafusos de fixação D_{G2}
Torque de apriete máximo de los tornillos de sujeción D_{G2}
GW_{ub} = Peso sem furação acabada/Peso sin taladrado finalizado

Dimensões · Dimensiones

								Parafusos · Tornillos ISO 4762 - 8.8								
	Referência Referencia	Tamanho Tamaño	L _{DD}	E	F _E	EE	d _{bZ}	n _{Sc1}	D _{G1}	L _{Sc1}	T _{A1}	n _{Sc2}	D _{G2}	L _{Sc2}	T _{A2}	Gw _{ub}
			mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm	Nm		mm	mm	Nm	kg
	WS5114-0355-30	145	71	5	+ 2,5	68	66	9	M12	30	85	9	M12	60	85	43,0
	WS5114-0400-30					68						9	M12	60	85	49,3
	WS5117-0400-30	170	71	5	+ 3,0	68	90	12	M12	30	85	12	M12	70	85	59,9
	WS5117-0450-30					68						12	M12	70	85	67,7
	WS5117-0500-30					68						12	M12	70	85	76,5
	WS5120-0450-30	200	81	6	+ 3,0	77	100	12	M14	30	135	12	M14	60	135	59,9
	WS5120-0500-30					77						12	M14	60	135	98,1
	WS5120-0560-30					77						12	M14	60	135	109,9
	WS5123-0500-30	230	86	7	+ 3,5	81	115	15	M14	35	135	15	M14	65	135	118,6
	WS5123-0560-30					81						15	M14	65	135	130,3
	WS5123-0630-30					81						15	M14	65	135	145,8
	WS5123-0710-30					81						15	M14	65	135	165,6

Para continuar, consulte a próxima página
Para continuar, consulte la página siguiente

Acoplamento com cubos flangeados e anéis com garras removíveis

Acoplamento com cubos flangeados, anéis com garras e elemento elástico removíveis e disco de freio sólido.

- Material padrão para o anel intermediário: Vk60D.
- Tamanho instalado L deve ser mantido sem falha. Deslocamento axial deve ser levado em conta através das permissões para o valor L.

Dimensões · Dimensiones

A	=	Diâmetro externo máximo/Diámetro externo máximo
SB	=	Largura do disco/Anchura del disco
T _{KN}	=	Torque nominal transmissível/Torque nominal transmissible
T _{Kmax}	=	Torque transmissível máximo do acoplamento Torque transmissible máximo del acoplamiento
n _{max}	=	Rotação máxima/Rotación máxima
d _{1kmax}	=	Diâmetro máximo do furo d ₁ com ranhura de chaveta de acordo com a norma DIN 6885-1 Diámetro máximo del agujero d ₁ con ranura de chaveta según la norma DIN 6885-1
d _{2kmax}	=	Diâmetro máximo do furo d ₁ com ranhura de chaveta de acordo com a norma DIN 6885-1 Diámetro máximo del agujero d ₁ con ranura de chaveta según la norma DIN 6885-1
D ₁	=	Diâmetro externo do cubo/Diámetro externo del cubo
D ₂	=	Diâmetro externo do cubo/Diámetro externo del cubo
C ₁	=	Embutimento do cubo/Embutición del cubo
C ₂	=	Embutimento do cubo/Embutición del cubo
C _B	=	Distância do disco do freio/Distancia del disco de freno
L	=	Comprimento total/Longitud total
L ₂	=	Comprimento do cubo/Longitud del cubo
L ₃	=	Comprimento da seção do cubo/Longitud de la sección del cubo



Dimensões · Dimensiones

Referência Referencia	Tamanho Tamaño	A	SB	T _{KN}	T _{Kmax}	n _{max}	d _{1kmax}	d _{2kmax}	D ₁	D ₂	C ₁	C ₂	C _B	L	L ₂	L ₃
		mm	mm	Nm	Nm	1/min	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
WS5126-0630-30	260	630	30	3980	11940	2700	125	125	260	180	210	212,5	195	518,5	185,5	158
WS5126-0710-30		710	30													
WS5130-0710-30	300	710	30	5850	17550	2150	140	140	300	200	210	212,5	195	535,5	183,5	156
WS5130-0800-30		800	30													
WS5130-0800-40		800	40													
WS5136-0800-30	360	800	30	9700	29100	2150	160	160	360	225	250	252,5	235	627,5	220,5	183
WS5136-0800-40		800	40													
WS5136-1000-40		1000	40													
WS5140-0800-30	400	800	30	13350	40050	1900	160	160	400	225	250	252,5	235	627,5	220,5	183
WS5140-0800-40		800	40													
WS5140-1000-40		1000	40													

Exemplo de especificação · Ejemplo de especificación:

RINGFEDER® TNS SDDL-5-BS

Referência/Referencia	Tamanho/Tamaño	d _{1k}	d _{2k}	Detalhes adicionais / Detalles adicionales*)
WS5136-0800-40	360	160	160	*

*) Sem nenhuma outra especificação, entregamos como padrão: com parafusos de ajuste e ranhura de chaveta de acordo com a DIN 6885-1, ajuste do lado da ranhura de chaveta P9, tolerância do furo H7

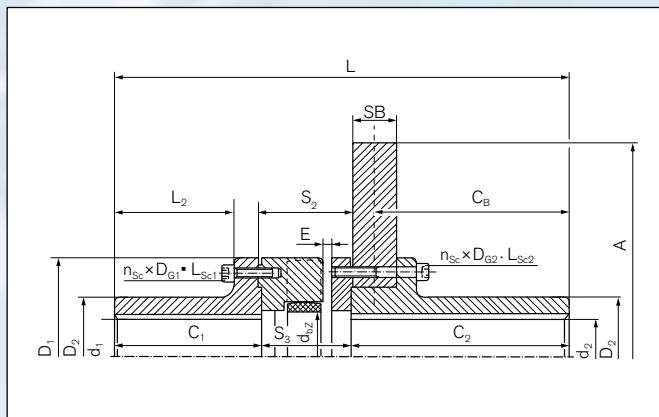
*) Sin ninguna otra especificación, entregamos como estándar: con tornillos de ajuste y ranura de chaveta según la DIN 6885-1, ajuste del lado de la ranura de chaveta P9, tolerancia del agujero H7

RINGFEDER® TNS SDDL-5-BS

Acoplamiento con cubos bridados y anillos con garras desmontables

Acoplamiento con cubos bridados, anillos con garras y elemento elástico desmontable, y disco de freno sólido.

- Material estándar para el anillo intermedio: Vk60D.
- Tamaño instalado L debe mantenerse sin fallas. El desplazamiento axial debe ser considerado a través de la tolerancia para el valor L.



Vista seccionada / Vista en sección

Dimensões · Dimensiones

- L_{DD}** = Dimensão da distância/Dimensión de la distancia
E = Folga entre cubos com garras/Hueco entre cubos con garras
F_E = Tolerância da largura da folga E
Tolerancia de la anchura de la holgura E
EE = Distância dos cubos/Distancia de los cubos
d_{bz} = Diâmetro interno do elemento elástico
Diámetro interno del elemento elástico
n_{sc1} = Quantidade de parafusos D_{G1}/Cantidad de tornillos D_{G1}
D_{G1} = Rosca/Rosca
L_{sc1} = Comprimento do parafuso D_{G1}/Longitud del tornillo D_{G1}
T_{A1} = Torque de aperto máximo dos parafusos de fixação D_{G1}
Torque de apriete máximo de los tornillos de sujeción D_{G1}
n_{sc2} = Quantidade de parafusos D_{G2}/Cantidad de tornillos D_{G2}
D_{G2} = Rosca/Rosca
L_{sc2} = Comprimento do parafuso D_{G2}/Longitud del tornillo D_{G2}
T_{A2} = Torque de aperto máximo dos parafusos de fixação D_{G2}
Torque de apriete máximo de los tornillos de sujeción D_{G2}
GW_{ub} = Peso sem furação acabada/Peso sin taladrado finalizado

Dimensões · Dimensiones

	Referência Referencia	Tamanho Tamaño	L _{DD}	E	F _E	EE	d _{bz}	Parafusos · Tornillos ISO 4762 - 8.8								GW _{ub}
								n _{sc1}	D _{G1}	L _{sc1}	T _{A1}	n _{sc2}	D _{G2}	L _{sc2}	T _{A2}	
			mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm	Nm		mm	mm	Nm	kg
	WSS126-0630-30	260	101	8	+ 4,0	96	150	15	M16	40	210	15	M16	70	210	178,1
	WSS126-0710-30					96						15	M16	70	210	198,0
	WSS130-0710-30	300	118	8	+ 4,0	113	162	15	M20	50	425	15	M20	80	425	233,7
	WSS130-0800-30					113						15	M20	80	425	258,8
	WSS130-0800-40					113						15	M20	90	425	295,7
	WSS136-0800-30	360	130	8	+ 4,0	125	215	12	M24	55	730	12	M24	85	730	337,7
	WSS136-0800-40					125						12	M24	95	730	374,0
	WSS136-1000-40					125						12	M24	95	730	462,7
	WSS140-0800-30	400	130	8	+ 4,0	125	250	14	M24	55	730	14	M24	85	730	355,5
	WSS140-0800-40					125						14	M24	95	730	391,8
	WSS140-1000-40					125						14	M24	95	730	480,5

Acoplamento com cubos flangeados e anéis com garras removíveis

Acoplamento com cubos flangeados, anéis com garras e elemento elástico removíveis e disco de freio sólido.

- SDDL-5-BSP com disco de freio sólido mediante pedido.
- Material padrão para anel intermediário: Vk60D.
- Tamanho instalado L deve ser mantido sem falha. Deslocamento axial deve ser levado em conta através das permissões para o valor L.

Dimensões · Dimensiones

A	=	Diâmetro externo máximo/Diámetro externo máximo
SB	=	Largura do disco/Anchura del disco
T _{KN}	=	Torque nominal transmissível/Torque nominal transmissible
T _{Kmax}	=	Torque transmissível máximo do acoplamento Torque transmissible máximo del acoplamiento
n _{max}	=	Rotação máxima/Rotación máxima
d _{1kmax}	=	Diâmetro máximo do furo d ₁ com ranhura de chaveta de acordo com a norma DIN 6885-1 Diámetro máximo del agujero d ₁ con ranura de chaveta según la norma DIN 6885-1
d _{2kmax}	=	Diâmetro máximo do furo d ₁ com ranhura de chaveta de acordo com a norma DIN 6885-1 Diámetro máximo del agujero d ₁ con ranura de chaveta según la norma DIN 6885-1
D ₁	=	Diâmetro externo do cubo/Diámetro externo del cubo
D ₂	=	Diâmetro externo do cubo/Diámetro externo del cubo
D ₃	=	Diâmetro externo do cubo/Diámetro externo del cubo
D ₄	=	Diâmetro externo do cubo/Diámetro externo del cubo
C ₁	=	Embutimento do cubo/Embutición del cubo
C ₂	=	Embutimento do cubo/Embutición del cubo
C _B	=	Distância do disco do freio/Distancia del disco de freno
L	=	Comprimento total/Longitud total
L ₂	=	Comprimento do cubo/Longitud del cubo



Dimensões · Dimensiones

Referência Referencia	Tamanho Tamaño	A	SB	T _{KN}	T _{Kmax}	n _{max}	d _{1kmax}	d _{2kmax}	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	C ₁	C ₂	C _B	L	L ₂
		mm	mm	Nm	Nm	1/min	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
WS5212-0315V30	125	315	30	370	1100	3000	55	55	126	80	125	80	110	107	102	286,5	96,5
WS5214-0315V30	145	315	30	600	1800	3000	65	55	145	92	125	80	110	107	102	298	93,5
WS5214-0355V30		355	30			2700		65			145	95			102	298	
WS5217-0400V30	170	395	30	950	2850	2400	75	75	170	110	165	105	140	107	102	331,5	123,5
WS5217-0450V30		445	30			2100		75			175	110			135	364,5	
WS5223-0500V30	230	495	30	2580	7740	1800	110	105	230	160	220	150	170	140	135	412,5	150
WS5223-0550V30		550	30			1800		105			220	150			135	412,5	
WS5226-0550V30		550	30			1800		105			220	150			135	469	
WS5226-0630V30	260	625	30	3980	11940	1500	125	105	260	180	235	150	210	140	135	469	185,5
WS5226-0710V30		705	30			1300		125			265	180			135	469	
WS5230-0630V42		625	42			1400		150			300	210			141	492	
WS5230-0710V30	300	705	30	5850	17550	1300	140	125	300	200	265	180	210	140	135	480	183,5
WS5230-0800V30		795	30			1200		150			300	210			135	480	
WS5236-0630V42	360	625	42	9700	29100	1400	160	150	360	225	300	210	250	140	141	540,5	220,5
WS5236-0800V30		795	30			1200		150			300	210			135	528,5	
WS5240-0800V42	400	795	42	13350	40050	1000	160	185	400	225	380	260	250	180	181	588,5	220,5
WS5240-1000V42		995	42			900		185			380	260			181	588,5	

Exemplo de especificação · Ejemplo de especificación:

RINGFEDER® TNS SDDL-5-BSV

Referência/Referencia	Tamanho/Tamaño	d _{1k}	d _{2k}	Detalhes adicionais / Detalles adicionales ^{*)}
WS5226-0630V30	260	125	105	*

^{*)} Sem nenhuma outra especificação, entregamos como padrão: com parafusos de ajuste e ranhura de chaveta de acordo com a DIN 6885-1, ajuste do lado da ranhura de chaveta P9, tolerância do furo H7

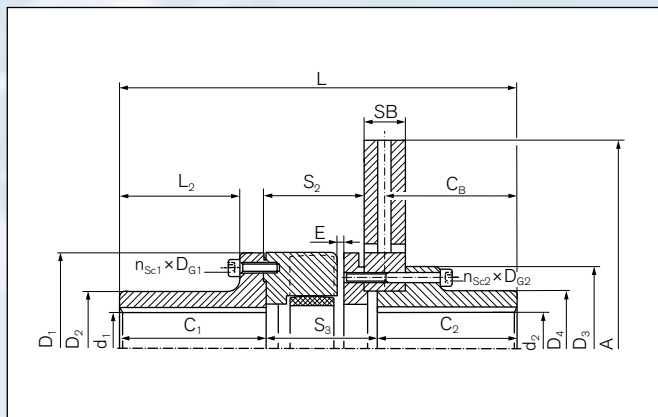
^{*)} Sin ninguna otra especificación, entregamos como estándar: con tornillos de ajuste y ranura de chaveta según la DIN 6885-1, ajuste del lado de la ranura de chaveta P9, tolerancia del agujero H7

RINGFEDER® TNS SDDL-5-BSV

Acoplamiento con cubos bridados y anillos con garras desmontables

Acoplamiento con cubos bridados, anillos con garras y elemento elástico desmontable, y disco de freno sólido.

- SDDL-5-BSP con disco de freno sólido a pedido.
- Material estándar para anillo intermediario: Vk60D.
- Tamaño instalado L debe mantenerse sin fallas. El desplazamiento axial debe ser considerado a través de la tolerancia para el valor L.



Vista seccionada / Vista en sección

Dimensões · Dimensiones

- L_{DD}** = Dimensão da distância/Dimensión de la distancia
E = Folga entre cubos com garras/Hueco entre cubos con garras
F_E = Tolerância da largura da folga E
Tolerancia de la anchura de la holgura E
EE = Distância dos cubos/Distancia de los cubos
d_{bz} = Diâmetro interno do elemento elástico
Diámetro interno del elemento elástico
n_{Sc1} = Quantidade de parafusos D_{G1}/Cantidad de tornillos D_{G1}
D_{G1} = Rosca/Rosca
L_{Sc1} = Comprimento do parafuso D_{G1}/Longitud del tornillo D_{G1}
T_{A1} = Torque de aperto máximo dos parafusos de fixação D_{G1}
Torque de apriete máximo de los tornillos de sujeción D_{G1}
n_{Sc2} = Quantidade de parafusos D_{G2}/Cantidad de tornillos D_{G2}
D_{G2} = Rosca/Rosca
L_{Sc2} = Comprimento do parafuso D_{G2}/Longitud del tornillo D_{G2}
T_{A2} = Torque de aperto máximo dos parafusos de fixação D_{G2}
Torque de apriete máximo de los tornillos de sujeción D_{G2}
GW_{ub} = Peso sem furação acabada/Peso sin taladrado finalizado

Dimensões · Dimensiones

	Referência Referencia	Tamanho Tamaño	Schrauben · Screws ISO 4762 - 8.8													
			L _{DD}	E	F _E	EE	d _{bz}	n _{Sc1}	D _{G1}	L _{Sc1}	T _{A1}	n _{Sc2}	D _{G2}	L _{Sc2}	T _{A2}	GW _{ub}
			mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm	Nm		mm	mm	Nm	kg
	WS5212-0315V30	125	61	5	+ 2,5	69,5	54	9	M10	25	49	9	M10	70	49	24,0
	WS5214-0315V30	145	72,5	5	+ 2,5	81	66	9	M12	30	85	9	M10	70	49	27,6
	WS5214-0355V30					81						9	M12	75	85	32,0
	WS5217-0400V30	170	76	5	+ 3,0	84,5	90	12	M12	30	85	9	M14	75	135	44,6
	WS5217-0450V30					84,5						12	M16	80	210	51,5
	WS5223-0500V30	230	95	7	+ 3,5	102,5	115	15	M14	35	135	12	M18	90	300	93,0
	WS5223-0550V30					102,5						12	M18	90	300	99,0
	WS5226-0550V30					119						12	M18	90	300	121,5
	WS5226-0630V30	260	111,5	8	+ 4,0	119	150	15	M16	40	210	12	M20	95	425	135,8
	WS5226-0710V30					119						12	M22	100	580	158,8
	WS5230-0630V42					142						12	M24	110	730	185,8
	WS5230-0710V30	300	122,5	8	+ 4,0	130	162	15	M20	50	425	12	M22	100	580	181,0
	WS5230-0800V30					130						12	M24	100	730	210,9
	WS5236-0630V42	360	131	8	+ 4,0	150,5	215	12	M24	55	730	12	M24	110	730	231,6
	WS5236-0800V30					138,5						12	M24	100	730	256,7
	WS5240-0800V42	400	139	8	+ 4,0	158,5	250	14	M24	55	730	12	M30	120	1450	327,0
	WS5240-1000V42					158,5						12	M30	120	1450	427,0

Acoplamento com cubo padrão e flange com garras

O elemento elástico pode ser substituído após mover o eixo com cubo montado.

- Material padrão para anel intermediário: Pb82.
- Tamanho instalado L deve ser mantido sem falha. Deslocamento axial deve ser levado em conta através das permissões para o valor L.

Dimensões · Dimensiones

T_{KNPb82}	=	Torque nominal do acoplamento usando o elemento elástico de Pb82 <i>Torque nominal del acoplamiento utilizando el elemento elástico de Pb82</i>
T_{Kmax}	=	Torque transmissível máximo do acoplamento <i>Torque transmisible máximo del acoplamiento</i>
n_{max}	=	Rotação máxima/ <i>Rotación máxima</i>
d_{1kmax}	=	Diâmetro máximo do furo d_1 com ranhura de chaveta de acordo com a norma DIN 6885-1 <i>Diámetro máximo del agujero d_1 con ranura de chaveta según la norma DIN 6885-1</i>
A	=	Max. Außendurchmesser/ <i>Max. outer diameter</i>
D_1	=	Diâmetro externo do cubo/ <i>Diámetro externo del cubo</i>
D_2	=	Diâmetro externo do cubo/ <i>Diámetro externo del cubo</i>
C_1	=	Embutimento do cubo/ <i>Embutición del cubo</i>



Dimensões · Dimensiones

Referência <i>Referencia</i>	Tamanho <i>Tamaño</i>	T_{KNPb82}	T_{Kmax}	n_{max}	d_{1kmax}	A	D_1	D_2	C_1	
		Nm	Nm	1/min	mm	mm	mm	mm	mm	
WS1010	100	70	210	7250	48	145	105	75	49,5	
WS1012	125	128	385	6000	55	170	126	85	56,5	
WS1014	145	220	660	5250	65	194	145	95	61	
WS1017	170	340	1020	4500	85	220	170	120	75	
WS1020	200	590	1770	3750	95	250	200	135	99	
WS1023	230	900	2700	3250	105	290	230	150	110	
WS1026	260	1400	4200	3000	125	335	260	180	112,5	
WS1030	300	2090	6270	2500	140	385	300	200	131,5	
WS1036-0650	360	3450	10350	2150	150	455	360	210	172	
WS1036-0750		3450				514				
WS1040	400	4750	14250	1900	160	514	400	225	163,5	
WS1040-0866		4750				595				
WS1040-1000		4750				690				
WS1040-1150		4750				890				
WS1040-L	400-L	4750	14250	1900	160	514	400	225	183,5	
WS1040-L-0866		4750				595				
WS1040-L-1000		4750				690				
WS1040-L-1150		4750				890				

Exemplo de especificação · Ejemplo de especificación:

RINGFEDER® TNS SX

Referência/Referencia	Tamanho/Tamaño	d_{1k}	Detalhes adicionais / <i>Detalles adicionales</i> *
WS1036-0750	360	150	*

*) Sem nenhuma outra especificação, entregamos como padrão: com parafusos de ajuste e ranhura de chaveta de acordo com a DIN 6885-1, ajuste do lado da ranhura de chaveta P9, tolerância do furo H7

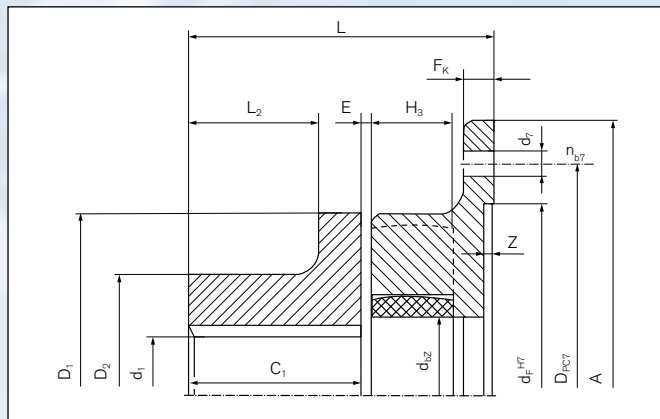
*) Sin ninguna otra especificación, entregamos como estándar: con tornillos de ajuste y ranura de chaveta según la DIN 6885-1, ajuste del lado de la ranura de chaveta P9, tolerancia del agujero H7

RINGFEDER® TNS SX

Acoplamiento con cubo estándar y brida con garras

El elemento elástico puede ser sustituido luego de mover uno de los ejes con cubo montado.

- Material estándar para anillo intermediario: Pb82.
- Tamaño instalado L debe mantenerse sin fallas. El desplazamiento axial debe ser considerado a través de la tolerancia para el valor L.



Vista seccionada / Vista en sección

Dimensões · Dimensiones

- F_K** = Espessura do flange/Espesura de la brida
Z = Profundidade do valor do centro/Profundidad del valor del centro
d_F = Diâmetro do centro/Diámetro del centro
D_{pc7} = Diâmetro do círculo original dos orifícios da furação d₇
 Diámetro del círculo original de los agujeros del taladrado d₇
n_{b7} = Quantidade do furo d₇/Cantidad del agujero d₇
d₇ = Diâmetro do furo/Diámetro del agujero
L = Comprimento total/Longitud total
L₂ = Comprimento do cubo/Longitud del cubo
E = Largura da folga entre o componente do lado esquerdo e o componente do lado direito
 Anchura de la holgura entre el componente del lado izquierdo y el componente del lado derecho
H₃ = Comprimento do elemento elástico/Longitud del elemento elástico
d_{bZ} = Diâmetro interno do elemento elástico
 Diámetro interno del elemento elástico
GW_{ub} = Peso sem furação acabada/Peso sin taladrado finalizado

Dimensões · Dimensiones

	Referência Referencia	Tamanho Tamaño	F _K	Z	d _F	D _{pc7}	n _{b7}	d ₇	L	L ₂	E	H ₃	d _{bZ}	GW _{ub}
			mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
	WS1010	100	10	2	100	128	6	9	84,5	37,5	3	20	42	2,9
	WS1012	125	10	2	130	148	6	9	97	44	3,5	25	54	4,5
	WS1014	145	12	4	150	172	6	9	109	47,5	4	30	66	6,4
	WS1017	170	14	4	170	195	6	13,5	126,5	60,5	5	30	90	10,4
	WS1020	200	14	4	195	228	8	13,5	156,5	79,5	6	35	100	17,5
	WS1023	230	14	4	220	265	8	13,5	171	88,5	7	35	115	24,4
	WS1026	260	18	4	265	310	12	13,5	188	88,5	7	45	150	35,9
	WS1030	300	24	4	315	360	16	13,5	218,5	107,5	7	50	162	53,2
	WS1036-0650	360	28	5	360	420	16	17,5	271,5	140	8	55	215	84,4
	WS1036-0750		30	5	420	480	20	17,5	273,5					84,4
	WS1040	400	30	5	420	480	20	17,5	265	137	7,5	55	250	94,6
	WS1040-0866		30	6	485	555	12	22	265					99,2
	WS1040-1000		33	6	580	650	16	22	268					105,6
	WS1040-1150		27	-6	770	840	16	30	262					132,9
	WS1040-L	400-L	30	5	420	480	20	17,5	285	157	7,5	55	250	100,9
	WS1040-L-0866		30	6	485	555	12	22	285					105,5
	WS1040-L-1000		33	6	580	650	16	22	288					111,9
	WS1040-L-1150		27	-6	770	840	16	30	282					139,2

Acoplamento com cubo interno e flange com garras

O elemento elástico pode ser substituído após mover um eixo com cubo montado.

- Material padrão para anel intermediário: Pb82.
- Tamanho instalado L deve ser mantido sem falha. Deslocamento axial deve ser levado em conta através das permissões para o valor L.

Dimensões · Dimensiones

T_{KNPb82}	=	Torque nominal do acoplamento usando o elemento elástico de Pb82 <i>Torque nominal del acoplamiento utilizando el elemento elástico de Pb82</i>
T_{Kmax}	=	Torque transmissível máximo do acoplamento <i>Torque transmisible máximo del acoplamiento</i>
n_{max}	=	Rotação máxima/ <i>Rotación máxima</i>
d_{1kmax}	=	Diâmetro máximo do furo d_1 com ranhura de chaveta de acordo com a norma DIN 6885-1 <i>Diámetro máximo del agujero d_1 con ranura de chaveta según la norma DIN 6885-1</i>
A	=	Max. Außendurchmesser/ <i>Max. outer diameter</i>
D_1	=	Diâmetro externo do cubo/ <i>Diámetro externo del cubo</i>
D_2	=	Diâmetro externo do cubo/ <i>Diámetro externo del cubo</i>
C_1	=	Embutimento do cubo/ <i>Embutición del cubo</i>



Dimensões · Dimensiones

Referência Referencia	Tamanho Tamaño	T_{KNPb82}	T_{Kmax}	n_{max}	d_{1kmax}	A	D_1	D_2	C_1	
		Nm	Nm	1/min	mm	mm	mm	mm	mm	
WS1410	100	70	210	7250	27	145	105	38	50	
WS1412	125	128	385	6000	34	170	126	48	57	
WS1414	145	220	660	5250	42	194	145	60	65	
WS1417	170	340	1020	4500	58	220	170	82	75	
WS1420	200	590	1770	3750	65	250	200	95	85	
WS1423	230	900	2700	3250	70	290	230	102	90	
WS1426	260	1400	4200	3000	90	335	260	130	110	
WS1430	300	2090	6270	2500	105	385	300	147	130	
WS1436-0650	360	3450	10350	2150	140	455	360	210	175	
WS1436-0750		3450				514				
WS1440	400	4750	14250	1900	160	514	400	230	180	
WS1440-0866		4750				595				
WS1440-1000		4750				690				
WS1440-1150		4780				890				

Exemplo de especificação · Ejemplo de especificación:

RINGFEDER® TNS SV

Referência/Referencia	Tamanho/Tamaño	d_{1k}	Detalhes adicionais / Detalles adicionales*)
WS1436-0750	360	140	*

*) Sem nenhuma outra especificação, entregamos como padrão: com parafusos de ajuste e ranhura de chaveta de acordo com a DIN 6885-1, ajuste do lado da ranhura de chaveta P9, tolerância do furo H7

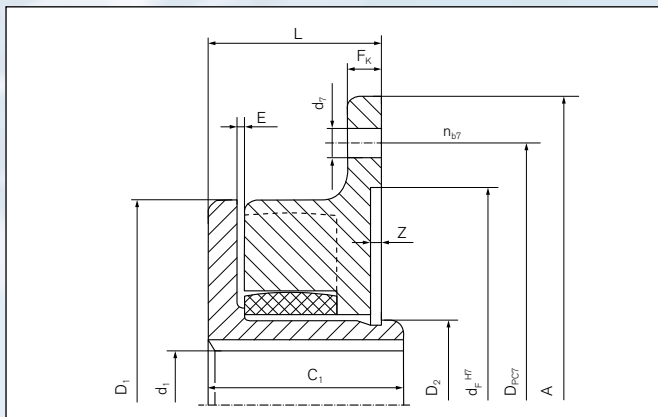
*) Sin ninguna otra especificación, entregamos como estándar: con tornillos de ajuste y ranura de chaveta según la DIN 6885-1, ajuste del lado de la ranura de chaveta P9, tolerancia del agujero H7

RINGFEDER® TNS SV

Acoplamiento con cubo interno y brida con garras

El elemento elástico puede ser sustituido luego de mover uno de los ejes con cubo montado.

- Material estándar para anillo intermediario: Pb82.
- Tamaño instalado L debe mantenerse sin fallas. El desplazamiento axial debe ser considerado a través de la tolerancia para el valor L.



Vista seccionada / Vista en sección

Dimensões · Dimensiones

- F_K** = Espessura do flange/Espesura de la brida
Z = Profundidade do valor do centro/Profundidad del valor del centro
d_F = Diâmetro do centro/Diámetro del centro
D_{PC7} = Diâmetro do círculo original dos orifícios da furação d₇
 Diámetro del círculo original de los agujeros del taladrado d₇
n_{b7} = Quantidade do furo d₇/Cantidad del agujero d₇
d₇ = Diâmetro do furo/Diámetro del agujero
L = Comprimento total/Longitud total
E = Largura da folga entre o componente do lado esquerdo e o componente do lado direito
 Anchura de la holgura entre el componente del lado izquierdo y el componente del lado derecho
Gw_{ub} = Peso sem furação acabada/Peso sin taladrado finalizado

Dimensões · Dimensiones

	Referência Referencia	Tamanho Tamaño	F _K	Z	d _F	D _{PC7}	n _{b7}	d ₇	L	E	Gw _{ub}
			mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	kg
	WS1410	100	10	2	100	128	6	9	42	2	1,7
	WS1412	125	10	2	130	148	6	9	47	2	2,8
	WS1414	145	12	4	150	172	6	9	55	2	4,3
	WS1417	170	14	4	170	195	6	13,5	60	2,5	6,8
	WS1420	200	14	4	195	228	8	13,5	65	2,5	10,4
	WS1423	230	14	4	220	265	8	13,5	70	4,5	13,4
	WS1426	260	18	4	265	310	12	13,5	85,5	4,5	22,8
	WS1430	300	24	4	315	360	16	13,5	100	4,5	36,2
	WS1436-0650	360	28	5	360	420	16	17,5	123	7,5	71,4
	WS1436-0750		30	5	420	480	20	17,5	125		75,4
	WS1440	400	30	5	420	480	20	17,5	125	7,5	94,9
	WS1440-0866		30	6	485	555	12	22	125		99,5
	WS1440-1000		33	6	580	650	16	22	128		105,9
	WS1440-1150		27	-6	770	840	16	30	122		133,2

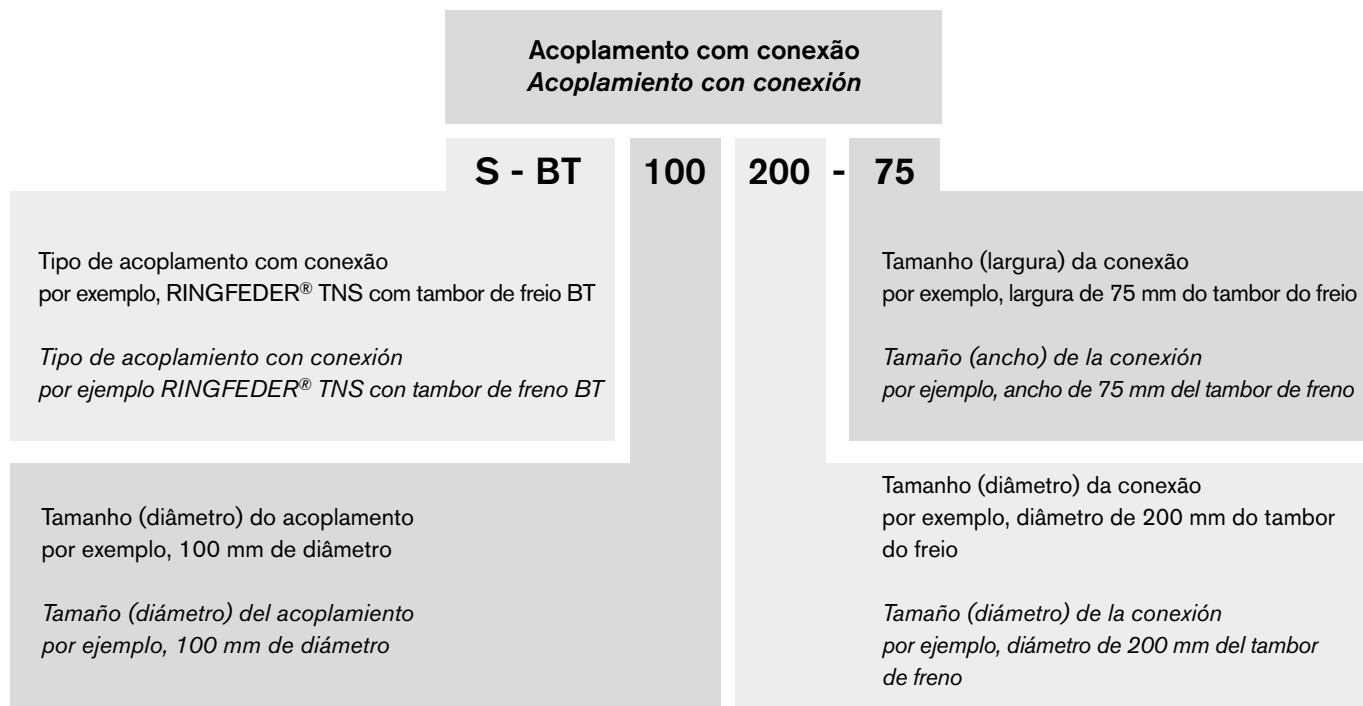
Designação e pedido · Designación y pedido

Designação

O resumo a seguir ilustra como a designação é feita para os acoplamentos individuais e suas conexões. O RINGFEDER® TNS S-BT 100 200-75 é considerado apenas como exemplo.

Designación

El resumen siguiente ilustra cómo se realiza la designación para los acoplamientos individuales y sus conexiones. RINGFEDER® TNS S-BT 100 200-75 es considerado solamente como ejemplo.



Pedidos

O questionário à direita pode ser utilizado para facilitar os seus pedidos. Mesmo ao fazer o pedido de peças individuais, queira fornecer as informações solicitadas na seção 1 (acoplamento), de forma que cada propriedade individual da peça seja realmente compatível com o seu acoplamento. Zero deve ser lançado como quantidade na seção 1.

Pedidos

El cuestionario a la derecha puede ser utilizado para facilitar sus pedidos. Incluso al realizar el pedido de piezas individuales, quería proveer las informaciones solicitadas en la sección 1 (acoplamiento), de forma que cada propiedad individual de la pieza sea realmente compatible con su acoplamiento. Cero debe ser lanzado como cantidad en la sección 1.

Exemplo

1 Acoplamento	
Tipo	S-BT
Tamanho (diâmetro em mm)	100
Quantidade	3
Conexão (tambor do freio neste caso)	
Tamanhos (Diâmetro - largura em mm)	200-75
Anel intermediário	VkR
Furos d _{1k} 48 ^{H7} com ranhura de chaveta de acordo com a norma DIN 6885/1	
Tolerância P9	
Furos d _{2k} 42 ^{H7} com ranhura de chaveta de acordo com a norma DIN 6885/1	
Tolerância P9	
Balanceamento	
Balanceado com grau G 6.3	
Lados de entrada e saída balanceados com meia chaveta	

Ejemplo

1 Acoplamiento	
Tipo	S-BT
Tamaño (diámetro en mm)	100
Cantidad	3
Conexión (tambor de freno en este caso)	
Tamaño (Diámetro - ancho en mm)	200-75
Anillo intermediario	VkR
Orificios d _{1k} 48 ^{H7} con ranura de chaveta de acuerdo a la norma DIN 6885/1	
Tolerancia P9	
Orificios d _{2k} 42 ^{H7} con ranura de chaveta de acuerdo a la norma DIM 6885/1	
Tolerancia P9	
Balanceo	
Balanceo con grado G 6.3	
Lados de entrada y salida balanceados con media chaveta	

Formulário de pedido · *Formulario de pedido*

Pedido - *Pedido*

para - *para*

**HENFEL INDÚSTRIA
METALÚRGICA LTDA.**

**Av. Major Hilário Tavares Pinheiro, 3447,
CEP 14871 300 · Jaboaticabal - SP - Brazil**

Tel: +55 16 3209-3422

Fax: +55 16 3202-3563

E-mail: vendas@henfel.com.br

1 Acoplamento *Acoplamiento*

Potência de entrada - *Potencia de entrada* [kW]

Rotação - *Rotación* [min⁻¹]

Tipo - *Tipo*

Tamanho - *Tamaño*
Diâmetro - *Diámetro* [mm]

Quantidade - *Cantidad*

Furo - *Orificio (Ø)*
Diâmetro - *Diámetro* [mm]
Número da peça - *Número de la pieza*

Furo - *Orificio (Ø)*
Diâmetro - *Diámetro* [mm]
Número da peça - *Número de la pieza*

Conexão *Conexión*

Tamanho - *Tamaño*
Diâmetro-largura em mm - *Diámetro-ancho en mm*

Anel intermediário *Anillo intermediario*

Material - *Material*

☐ Pb 72 ☐ Pb 82 ☐ Vkr ☐ Vkr60D

☐ outros - *otros*

Balanceamento *Balanceo*

☐ não balanceado - *no balanceado*

balanceado com grau DIN/ISO 1940
balanceado con grado DIN/ISO 1940

☐ 6,3 ☐ 2,5

Rotação - *Rotación* [min⁻¹]

de - *de*

Empresa - *Empresa*

Nome - *Nombre*

Departamento - *Departamento*

Endereço - *Dirección*

Fax

2 Peça individual *Pieza individual*

Número da peça - *Número de la pieza*

Quantidade - *Cantidad*

Queira também fornecer as informações solicitadas na seção 1 com quantidade 0.
Quería también proporcionar las informaciones solicitadas en la sección 1 con cantidad 0.

3 Informações *Informaciones*

Queira enviar-me - *Quisiera enviarme*

☐ Desenho dimensionado
Diseño, con dimensiones

☐ outro - *otro*:

Serviços on-line

Programa de cálculo de seleção para Anéis de Contração e Elementos de Fixação

Para atender aos mais complexos requisitos e demandas no tocante à seleção destes, a RINGFEDER POWER TRANSMISSION desenvolveu um programa de cálculo e seleção.

Esse programa de cálculo proporciona ao engenheiro um auxílio valioso em seu trabalho diário, simplificando uma ampla gama de tarefas em uma simples operação.

Tão logo o produto e o tamanho do produto desejado tenham sido selecionados, o programa efetua o cálculo, levando em consideração as informações inseridas pelo usuário, como por exemplo: **torque transmissível e forças axiais, pressão resultante no eixo e cubo, o diâmetro interno do eixo oco e, para tarefas especiais, até mesmo as forças e cargas de momentos fletores.**

Interessado? Visite o nosso website em www.ringfeder.com!

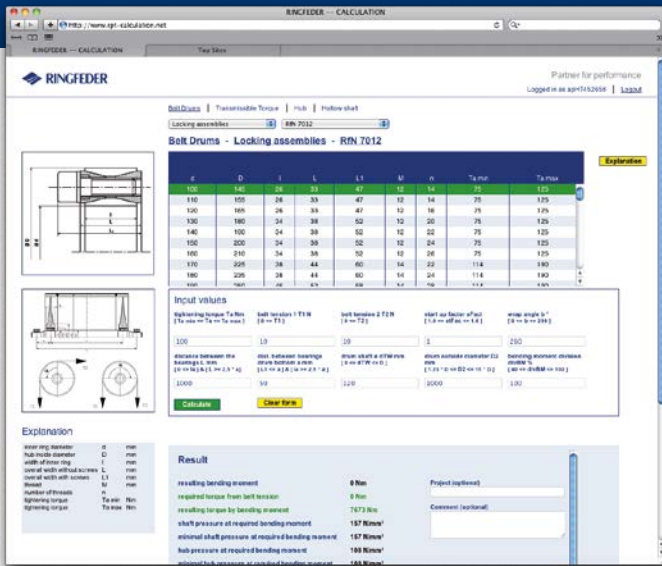
Programa de cálculo de selección para Anillos y Elementos de Fijación

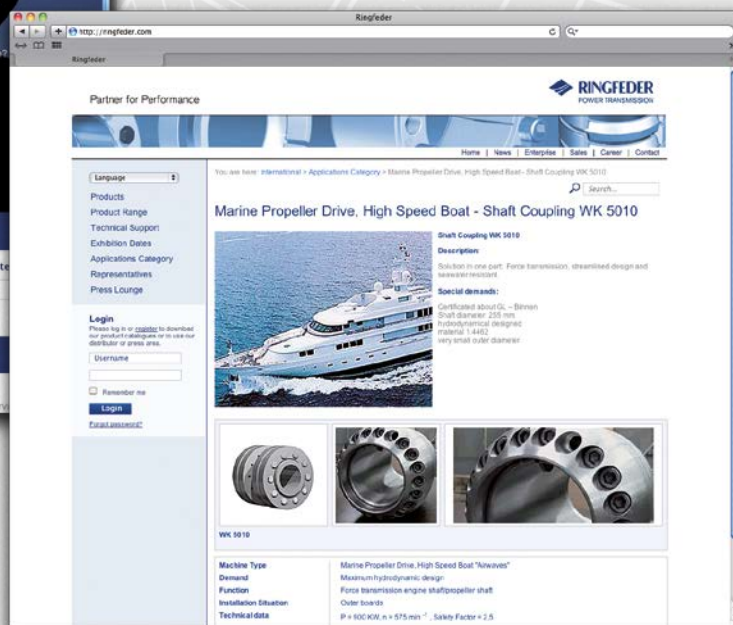
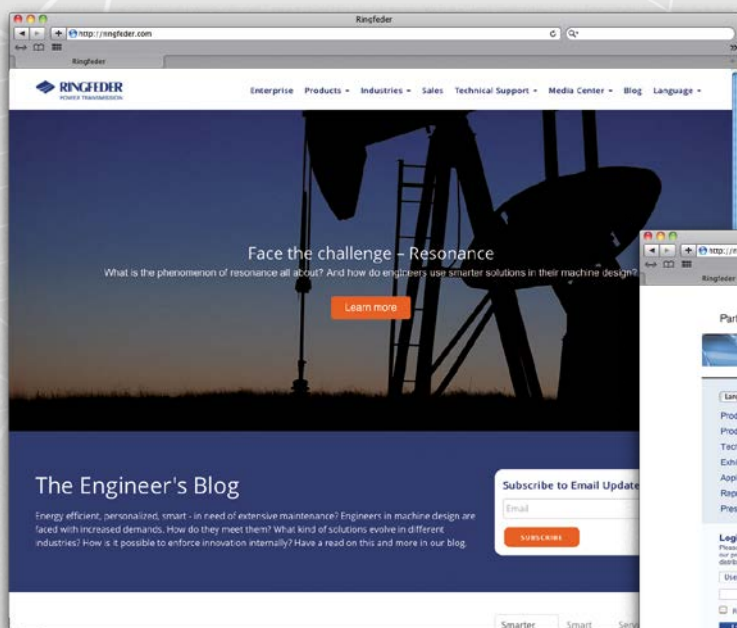
Para satisfacer los más complejos requisitos y demandas en cuanto a la selección de estos, RINGFEDER POWER TRANSMISSION ha desarrollado un programa de cálculo y selección.

Este programa de cálculo proporciona al ingeniero una valiosa ayuda en su trabajo diario, simplificando una amplia gama de tareas en una operación simple.

Tan pronto como el producto y el tamaño del producto deseado hayan sido seleccionados, el programa efectúa el cálculo, teniendo en cuenta las informaciones introducidas por el usuario, como por ejemplo: **torque transmisible y fuerzas axiales, presión resultante en el eje y el cubo, el diámetro interno del eje hueco y, para tareas especiales, incluso las fuerzas y cargas de momentos flectores.**

¿Interesado? ¡Visite nuestro sitio web en www.ringfeder.com!

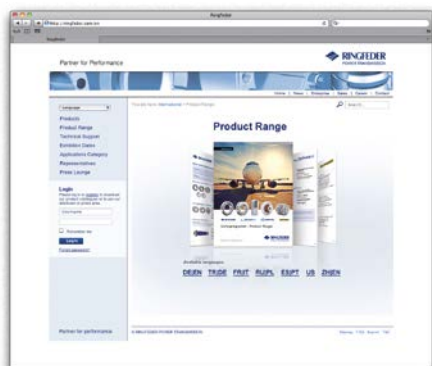




Nosso Website

Tudo o que você precisa, em um só lugar.

RINGFEDER POWER TRANSMISSION – um dos principais endereços para valiosas informações técnicas sobre tecnologias de acionamento e amortecimento. Nosso site dispõe de uma ampla gama de documentos técnicos, tais como: catálogos de produtos, folhas de dados e instruções de montagem que podem ser acessadas ou baixadas para seu acervo. Visite **www.ringfeder.com** para ficar atualizado.



Zona de descarga de catálogos y Gama de Productos

Área de transferência da gama de produtos e catálogos

Nuestro Sitio Web

Todo lo que necesitas, en un solo lugar.

RINGFEDER POWER TRANSMISSION – una de las principales ubicaciones para obtener valiosas informaciones técnicas sobre tecnologías de accionamiento y amortiguación. Nuestro sitio dispone de una amplia gama de documentos técnicos tales como catálogos de productos, hojas de datos e instrucciones de montaje que se pueden acceder o descargar a su acervo. Visite **www.ringfeder.com** para ponerse al día.



Instrucciones disponibles para Instalación, Extracción y Mantenimiento

Instruções disponíveis para instalação, remoção e manutenção



Elementos
de Fixação
*Dispositivos
de Fijación*



Anéis de Fixação · Manguitos de Fijación



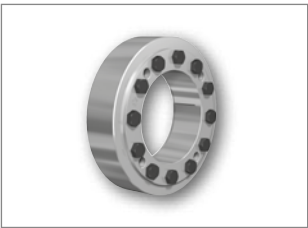
Anéis de Fixação para momentos flectores
Manguitos de Fijación para momentos flectores



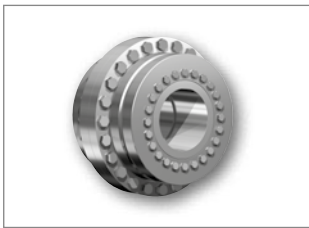
Anéis de Fixação - aço inoxidável
Manguitos de Fijación - acero inoxidable



Elementos de Fixação
Elementos de Fijación



Discas de Contração
Discos de Contracción



Acoplamentos de Flanges
Acoplamientos de Bidas

Tecnologia
de Amortecimento
*Tecnología
de Amortiguación*



Molas de Fricção · *Muelles de Fricción*

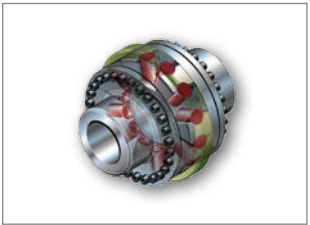


DEFORM plus®



DEFORM plus® R

Acoplamentos
Acoplamientos



Acoplamentos Torsionalmente Elásticos
Acoplamientos Torsionalmente Flexibles



Acoplamentos Torsionalmente Elásticos
Acoplamientos Torsionalmente Flexibles



Acoplamentos Torsionalmente Elásticos
Acoplamientos Torsionalmente Flexibles



Acoplamentos de Engrenagens Torsionalmente Rígidos · *Acoplamientos de Engranajes Torsionalmente Rígidos*



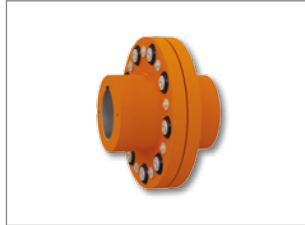
Acoplamento de Barril Torsionalmente Rígido · *Acoplamiento de Barril Torsionalmente Rígido*



Acoplamentos com rigidez variável
Acoplamientos con rigidez variable



Acoplamentos Acoplamientos



Acoplamentos Elásticos de Pinos Axiais
Acoplamientos Flexibles de Pines Axiales



Acoplamentos Hidrodinâmicos de Velocidade Constante
Acoplamientos Hidrodinámicos de Velocidad Constante



Acoplamentos Hidrodinâmicos de Velocidade Variável
Acoplamientos Hidrodinámicos de Velocidad Variable

Mancais de Rolamentos Cajas Para Rodamientos



Caixas para Rolamentos
Cajas para Rodamientos

Observação:

Os produtos HENFEL estão disponíveis na América do Sul e mercados selecionados.

Nota:

Los productos HENFEL están disponibles en América del Sur y mercados seleccionados.



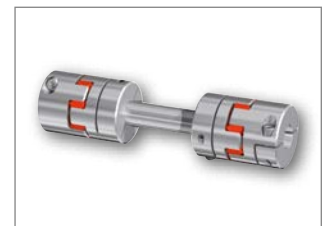
Acoplamentos de precisão Acoplamientos de precisión



Acoplamentos de Fole
Acoplamientos de Fuelle



Acoplamentos elastoméricos para servo motores
Acoplamientos Servo-Insert



Eixos de Transmissão
Ejes de Línea



Acoplamentos de Lâminas Torsionalmente rígidos · *Acoplamientos de Discos Torsionalmente rígidos*



HENFEL INDÚSTRIA METALÚRGICA LTDA.

Av. Major Hilário Tavares Pinheiro, 3447 · CEP 14871 300 · Jaboticabal - SP - Brazil · Phone: +55 16 3209-3422

Fax: +55 16 3202-3563 · E-mail: vendas@henfel.com.br

RINGFEDER POWER TRANSMISSION GMBH

Werner-Heisenberg-Straße 18, D-64823 Groß-Umstadt, Germany · Phone: +49 (0) 6078 9385-0 · Fax: +49 (0) 6078 9385-100

E-mail: sales.international@ringfeder.com

RINGFEDER POWER TRANSMISSION USA CORPORATION

165 Carver Avenue, Westwood, NJ 07675, USA · Toll Free: +1 888 746-4333 · Phone: +1 201 666 3320 · Fax: +1 201 664 6053

E-mail: sales.usa@ringfeder.com

RINGFEDER POWER TRANSMISSION INDIA PRIVATE LIMITED

Plot No. 4, Door No. 220, Mount - Poonamallee Road, Kattupakkam, Chennai – 600 056, India

Phone: +91 (0) 44-2679 1411 · Fax: +91 (0) 44-2679 1422 · E-mail: sales.india@ringfeder.com

KUNSHAN RINGFEDER POWER TRANSMISSION COMPANY LIMITED

No. 10 Dexin Road, Zhangpu Town 215321, Kunshan, China

Phone: +86 (0) 512-5745-3960 · Fax: +86 (0) 512-5745-3961 · E-mail: sales.china@ringfeder.com

Partner for Performance
www.ringfeder.com

 **RINGFEDER**
POWER TRANSMISSION