



*Catálogo  
de produtos*



*Desde 1972 a Casa dos Rolamentos Ltda vem crescendo e evoluindo para acompanhar as tendências do mercado, priorizando sempre seus clientes para alcançar a excelência no atendimento, produtos e serviços.*

*Contando com um grande mix de produtos e um ótimo sistema de entrega, conseguimos garantir a qualidade e agilidade que nossos clientes necessitam.*

*Queremos continuar assim, com você ao nosso lado, contando com seu apoio para que juntos possamos sempre alcançar o sucesso. Obrigado por você fazer parte da nossa história!*

*Equipe Casa dos Rolamentos Ltda.*





Desenvolvidos com a mais alta tecnologia, os produtos da CRL foram projetados para atender às necessidades de nossos clientes, que precisam das melhores e mais inovadoras peças, garantindo assim, a qualidade e desempenho que todos esperam.





**Nacionais e importados**



**Rolamentos Fixos de Esfera em Aço Cromo e Aço Inoxidável**



**Rolamentos Cônicos**



**Rolamentos de Esfera com Contato Angular**



**Rolamentos Automotivos**



**Rolamentos de Dupla Carreira de Esferas Fixos**



**Rolamentos Autocompensadores de Rolos Cônicos**



**Rolamentos Molded-Oil**



**Rolamentos de Rolos Cilíndricos**

**Mancais para Rolamentos**



**Movimentação Linear (Guias e Fusos)**



**CCT-MÓVEL  
CASA DOS ROLAMENTOS**  
(Centro de Capacitação Técnica Móvel)





**Ferramentas para Manutenção de Rolamentos**

Extratores Hidráulicos, Aquecedores Indutivos, Kit de Ferramentas de Montagem e Graxas



## Rolamentos e Mancais

# TIMKEN



## Rolamentos bipartidos e rolos cilíndricos



## Rolamentos industriais e automotivos



Rolamentos Autocompensadores de Rolos



Rolamentos de Rolos Cônicos Métricos e Polegada



Rolamentos Fixos de Esfera



Mancais para Rolamentos



Graxas para Rolamentos



## Rolamentos industriais

NTN



## Rolamentos automotivos e agrícolas



## Acessórios para fixação de rolamentos



### 1 Bucha de Fixação (H, HE, HA, HS)

Usada para fixar rolamentos de furo cônico em eixo liso (tolerância máx. H10), sem encosto. É composta por 3 partes: a bucha, uma porca e uma arruela de trava ou grampo MS. São vendidas sempre com esse conjunto completo.

### 2 Bucha de Desmontagem (AH, AHX)

Usada para fixar rolamento cônico em eixos com encosto (apoio), sendo que o eixo deve ter rosca, assim a porca pode empurrar a bucha contra o rolamento. É vendida independente e seus acessórios (porca e arruela) devem ser solicitados em separado.

### 3 Buchas Hidráulicas (fixação OH ou desmontagem AOH)

Com as mesmas dimensões das buchas normais, são recomendadas para eixos ou conjuntos de grande porte, pois são providas de canaletas para injeção de óleo, facilitando montagem e desmontagem. Disponíveis para eixos a partir de 140mm, em bucha de fixação e 150mm em bucha de desmontagem.

### 6 Porca de Precisão (KMT, KMTA)

Para o travamento no eixo, essas porcas possuem três pinos angularmente distribuídos, que são pressionados contra o eixo através de parafusos. Os pinos têm inclinação igual ao ângulo da rosca, fazendo com que a porca não fique sujeita a cargas axiais, possibilitando o travamento da porca na exata posição do aperto.

### 4 Arruela de Trava (MB, MBL)

É um acessório da bucha, possuindo também aplicação própria, propiciando o travamento da porca para evitar que se solte da bucha ou do próprio eixo.

### 5 Porca de Fixação (KM, KML, HM, HMT, HML)

É um acessório da bucha, mas possui também aplicação própria, onde se requer fixação de conjuntos ou partes em eixos.



## Buchas, mancais e componentes



### Vedações







# Retentores diversos



## Tipos Especiais e Alternativos

Os retentores especiais e alternativos são usados em aplicações com movimento axial, como haste de válvulas e também nos cubos de roda, onde há necessidade de pista própria para o retentor e sistemas de vedação. Cada um destes retentores têm características de aplicação particulares.



BR

Vedação principal com mola. Recoberto externamente com borracha.



BRG

Vedação principal com mola. Proteção contra poeira. Recoberto externamente com borracha.



BRAG

Vedação principal com mola. Proteção contra poeira. Diâmetro externo: metade borracha e metade metal. Aplicados em motores e transmissores.



BA

Vedação principal com mola. Diâmetro externo de metal. Geralmente utiliza-se pintura emborrachada no diâmetro externo para auxiliar a vedação.



BAG

Vedação principal com mola. Proteção contra poeira. Diâmetro externo metálico com as mesmas características do BA.



B

Vedação principal com mola. Diâmetro externo de metal, com tampa. Geralmente aplicados onde o rolamento joga óleo diretamente na vedação principal.



BG

Vedação principal com mola. Proteção contra poeira. Diâmetro externo de metal com tampa e as mesmas características do B.



BRE

Vedação principal com mola. Diâmetro interno recoberto de borracha. Aplicado em hastes de válvulas para controlar a passagem de óleo.



BRGG

Vedação principal com mola, com três proteções contra poeira. Diâmetro externo recoberto de borracha. Criados especialmente para reter água, como nas máquinas de lavar roupa.



BRGO

Vedação principal e vedação auxiliar com mola. Diâmetro recoberto com borracha. Aplicado em hastes de amortecedores.



GA

Vedação principal sem mola. Diâmetro externo de metal. Aplicado, na maioria das vezes para vedação de graxa.



GR

Vedação principal sem mola. Diâmetro externo recoberto com borracha. Utilizado na maioria das vezes para vedação de graxa.



BRO

Dupla vedação principal com mola. Diâmetro externo recoberto com borracha. Aplicado onde há necessidade de vedar dois fluidos simultaneamente.



BRGE

Vedação principal com mola e raspador. Diâmetro recoberto com borracha. Aplicados onde há movimento axial (haste de amortecedores).



BRY

Vedação principal com mola e pista própria. Diâmetro externo recoberto de borracha. Aplicados em cubos de roda onde existe grande quantidade de terra, areia e lama.



BRX

Vedação principal com mola no diâmetro externo. Recoberto com borracha. Aplicado em conjuntos servo-freio.

## O Significado de Cada Letra

- B** Retentor com vedação principal com mola
- B** (Sozinho ou associado ao G). Retentor com tampa
- R** Retentor recoberto com borracha
- A** Retentor com metal aparente no externo
- G** (como 1ª letra) retentor c/ vedação principal s/ mola
- G** (após 2ª letra) retentor c/ guarda pó
- Y** Retentor com pista própria
- X** Retentor com vedação principal no externo
- O** Retentor com duas molas. Para aplicações especiais
- E** Retentor fabricado para aplicações com ou sem características especiais
- M** Retentor tipo tampão

## Materiais Elastoméricos

Código do elastômero de acordo com as Normas ISO 1629 e DIN 3761	Tipo de borracha	Limites de temperatura mínima de trabalho (C)								Aplicações Gerais
		Limites de temperatura máxima de trabalho (C)								
NBR	Nitrílica	-35	110	110	110	120	90	100	100	Material normalmente utilizado para máquinas e equipamentos industriais. Muito utilizado na indústria automotiva para aplicações gerais.
ACM	Poliacrílica	-15	130	120	120	130	-	-	-	Material largamente utilizado para motores e transmissões na indústria automobilística.
MVQ	Silicone	-50	150	-	-	130	-	-	-	Material usualmente empregado em motores de elevado desempenho e em conversores de torque de transmissões automáticas.
FPM	Fluorelas-Tômero	-30	150	150	150	150	-	125	125	Material empregado em motores e transmissões, altamente solicitados.



AGRÍCOLA



ALIMENTÍCIA INOX



TAMPAS



PROJETOS ESPECIAIS



MANCAIS DE CHAPA

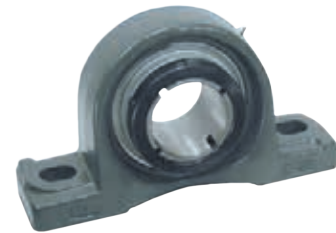


CARTUCHOS DE BORRACHA

# FRM

Rolamentos e Mancais

A mais completa linha original em conjuntos de rolamentos e mancais para aplicação industrial, agrícola e alimentícia



# Mangueiras de borracha e PVC



**PLICORD WINELINE 250 (FDA PRODUTOS ALIMENTÍCIOS)**  
Cor: Branca  
APLICAÇÃO: Indicadas para aplicações alimentícias. São leves e muito flexíveis.



**MULTIPURPOSE 300 (USO GERAL) (FRONTIERBLACK 300)**  
Cor: Preta  
APLICAÇÃO: Indicadas para serviços pesados. Alta resistência à abrasão externa e cortes.



**ORTAC 400 YELLOW (AR COMPRIMIDO)**  
Cor: Amarela  
APLICAÇÃO: Indicadas para serviços pesados de ar comprimido e equipamentos pneumáticos em geral.



**FORTRESS (LAVAR AUTOS)**  
Cor: Azul  
APLICAÇÃO: Indicadas para lavagem de veículos em postos de serviços automotivos e garagens com qualquer tipo de bomba. Resistente aos produtos químicos existentes nesses locais.



**GEMINI GRADE R/T 200 (SOLDA DUPLA R/I)**  
Cor: Verde/ Vermelha  
APLICAÇÃO: Indicadas para soldagem com oxiacetileno em geral.



**PLICORD STEAM 250 (VAPOR)**  
Cor: Preta  
APLICAÇÃO: Indicadas para serviços de vapor, a uma pressão de vapor saturado de 150 psi e sob temperatura máxima de 185°C.



**SANI-WASH 300 (SANITÁRIA)**  
Cor: Branca  
APLICAÇÃO: Indicadas para uso em serviços de vapor em frigoríficos e demais locais, por exigência sanitária.



**VERSAFUEL 150 (FLEXWING CAMINHÃO TANQUE)**  
Cor: Preta  
APLICAÇÃO: Indicadas para serviço de sucção e descarga de gasolina, álcool, melão e óleo em reservatórios, descarga de vagões e carros tanques.



**PLICORD BREWLINE 250 (CERVEJEIRA E ALIMENTÍCIA)**  
Cor: Vermelha  
APLICAÇÃO: Especialmente desenvolvida para atender as necessidades das cervejarias. Resistente a abrasão externa.



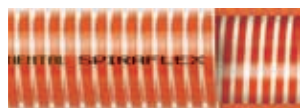
**SPT 700**  
Cor: Laranja  
APLICAÇÃO: Indicada para água pressurizada, pulverizadores agrícolas, excelente resistência aos ataques de produtos químicos, tais como: inseticidas e outros pesticidas. Para pulverizadores usados em serviços pesados.



**SEVFLUTUANTE (EVA)**  
Cor: Azul  
APLICAÇÃO: Indicada para limpeza de piscinas, não sendo necessário o uso de bóias ou flutuadores, leve, indeformável e com longa vida útil.



**SCS CONDUITE SUPER AUTO-EXTINGUIVEL**  
Cor: Preta  
APLICAÇÃO: Fabricada em PVC flexível auto extingüível, reforçada com espirais de PVC rígido. Sua construção lisa internamente, facilita a passagem dos



**SP SUCÇÃO LARANJA**  
Cor: Laranja  
APLICAÇÃO: Indicada para serviços pesados de sucção e descarga de água, tais como: mineração (garimpo), cascalho e líquidos pastosos.



**SVEVÁCUO-AR (EVA)**  
Cor: Prata  
APLICAÇÃO: Indicada para serviços de aspiração e exaustão de partículas em suspensão. Tem como principal característica, uma estrutura que suporta a deformação, sem que isto atinja sua forma original. Largamente utilizada em aspirador doméstico e industrial.



**SM SUCÇÃO OLIVA**  
Cor: Verde Oliva  
APLICAÇÃO: Indicada para serviços médios de sucção e descarga de água, tais como: águas industriais e irrigação agrícola.



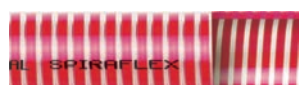
**SPT 250**  
Cor: Translúcida  
APLICAÇÃO: Indicada para trabalhos em compressores e/ou equipamentos de ar comprimido, água e ferramentas pneumáticas.



**WINGFOOT**  
Cor: Preta  
APLICAÇÃO: Indicada para trabalhos em compressores e/ou equipamentos de ar comprimido, água e ferramentas pneumáticas.



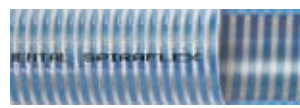
**SA NÃO TÓXICA**  
Cor: Transparente  
APLICAÇÃO: Indicada para serviços de sucção e descarga de produtos alimentícios tais como: vinho, cerveja, refrigerante e leite. Sua estrutura totalmente transparente, permite o acompanhamento visual da operação. Podem ser fornecidas com fio antiestático.



**SA VINÍCOLA**  
Cor: Vinho  
APLICAÇÃO: Indicada para serviços de sucção e descarga de produtos alimentícios tais como: vinho, cerveja, refrigerante e leite. Sua estrutura totalmente transparente, permite o acompanhamento visual da operação. Podem ser fornecidas com fio antiestático.



**SO PETRÓLEO**  
Cor: Marrom  
APLICAÇÃO: Indicada para serviços de sucção e descarga de óleos e grande variedade de produtos químicos. Podem ser fornecidos com fio antiestático.



**SL SUCÇÃO LEVE**  
Cor: Azul  
APLICAÇÃO: Indicada para serviços leves de sucção e descarga.



**SSL SUCÇÃO LIGHT**  
Cor: Amarela  
APLICAÇÃO: Indicada para serviços leves de sucção tais como: agricultura, limpeza de galerias



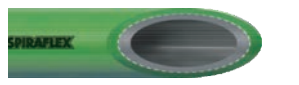
**SVS VÁCUO-AR STANDARD**  
Cor: Azul Claro  
APLICAÇÃO: Indicada para serviços de aspiração industrial a exemplo das indústrias madeireiras e tecelagem. Boa flexibilidade e excelente resistência a partículas em suspensão.



**SVL CONDUITO DE AR**  
Cor: Cinza  
APLICAÇÃO: Indicada para serviços de exaustão ou condução de ar, gases, poeira, etc. Tem como principal característica leveza e flexibilidade, permitindo um trabalho seguro e eficaz.



**SLA 800 LAVA-AUTOS**  
Cor: Azul  
APLICAÇÃO: Indicada para lavagem de veículos em postos automotivos e garagens, podendo ser utilizada em todos os tipos de bombas com até 4 pistões, respeitando os limites técnicos.



**SJS JARDIM SIMPLES**  
Cor: Verde  
APLICAÇÃO: Indicada para trabalho de jardinagem. Altamente resistente à intempéries e à abrasão do solo.



**TUBO CRISTAL**  
Cor: Translúcida  
APLICAÇÃO: Indicada para serviços genéricos tais como laboratórios e transferência de líquidos. Exceto para uso hospitalar.



**SDM SPIRAFLAT MÉDIA**  
Cor: Azul  
APLICAÇÃO: Indicada para serviços médios de condução de água sob pressão.



**SDL SPIRAFLAT LEVE**  
Cor: Laranja/Preta  
APLICAÇÃO: Indicada para serviços leves de condução de água sob pressão.



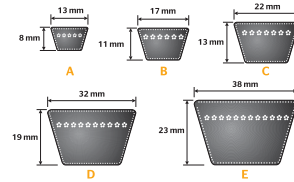
## HY - T - Plus



**Exemplo / Ejemplo / Example: B 180**

Perfil	Largura da correia	Comprimento datum
Perfil	Ancho de la correia	Longitud datum
Profile	Top width	Datum length
B	17 mm	182,9"

**Construção envelope em todos os tamanhos acima 120"**  
 Construcción envelope en todos los tamaños arriba 120"  
 Envelope construction for all sizes up to 120"



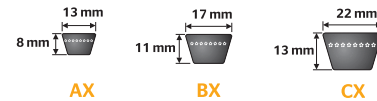
## Torque Flex



**Exemplo / Ejemplo / Example: AX 60**

Perfil	Largura da correia	Comprimento datum
Perfil	Ancho de la correia	Longitud datum
Profile	Top width	Datum length
AX	13 mm	61,3"

**Até 120" (inclusive): Construção Cut Edge (X)/Dentes moldados**  
 Hasta 120" (inclusive): Construcción Cut Edge (X)/Dientes Moldados  
 Up to 120" (included): Cut Edge (X)/Molded Cog construction



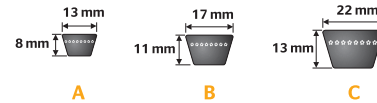
## Torque Flex Classic



**Exemplo / Ejemplo / Example: A 60**

Perfil	Largura da correia	Comprimento datum
Perfil	Ancho de la correia	Longitud datum
Profile	Top width	Datum length
A	13 mm	61,3"

**Até 120" (inclusive): Construção Cut Edge / Perfil liso**  
 Hasta 120" (inclusive): Construcción Cut Edge / Perfil liso  
 Up to 120" (included): Cut Edge / Smooth profile



## Metric



**Exemplo / Ejemplo / Example: XPA 1000**

Perfil	Largura da correia	Comprimento datum
Perfil	Ancho de la correia	Longitud datum
Profile	Top width	Datum length
XPA	13 mm	1000 mm

**Até 3.050 mm (inclusive): Construção Cut Edge (X)/Dentes moldados**  
 Hasta 3.050 mm (inclusive): Construcción Cut Edge (X)/Dientes Moldados  
**Acima 3.050 mm: Construção lisa**  
 Arriba 3.050 mm - Construcción lisa  
 Up to 3.050 mm (included): Cut Edge (X)/Molded Cog construction  
 Above 3.050 mm - Smooth construction



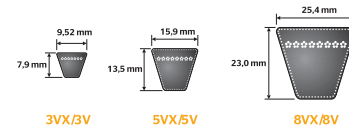
## HY-T Wedge



**Exemplo / Ejemplo / Example: 3VX 250**

Perfil	Largura da correia	Comprimento efetivo
Perfil	Ancho de la correia	Longitud efectiva
Profile	Top width	Effective length
3V	0,375"	25,0"

**Até 118" (inclusive): Construção Cut Edge (X)/Dentes Moldados**  
 Hasta 118" (inclusive): Construcción Cut Edge (X)/Dientes Moldados  
**Acima 118" - Construção envelope lisa**  
 Arriba 118" - Construcción envelope lisa  
 Up to 118" (included): Cut Edge (X)/Molded Cog construction  
 Above 118" - Smooth envelope construction



## Torque Team

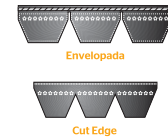


**Fabricada nos modelos / Fabricado en los modelos / Manufactured in the models: HY - T - PLUS, HY-T WEDGE, TORQUE FLEX, TORQUE FLEX CLASSIC e METRIC.**

**Exemplo / Ejemplo / Example: 3/3VX 400**

Número de ribs	Perfil	Largura da correia	Comprimento efetivo
Number of ribs	Profile	Top width	Effective length
3	3VX	0,375"	40,0"

**Até 118" (inclusive): Construção Cut Edge (X)/Dentes Moldados**  
 Hasta 118" (inclusive): Construcción Cut Edge (X)/Dientes Moldados  
**Acima 118" - Construção envelope lisa**  
 Arriba 118" - Construcción envelope lisa  
 Up to 118" (included): Cut Edge (X)/Molded Cog construction  
 Above 118" - Smooth envelope construction

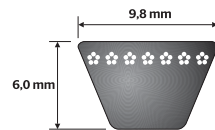


## Fracionárias / Fraccionárias / Fractional



**Exemplo / Ejemplo / Example: ZX 60**

Perfil	Largura da correia	Comprimento Interno
Perfil	Ancho de la correia	Longitud Interior
Profile	Top width	Inner length
ZX	9,8 mm	60,0"

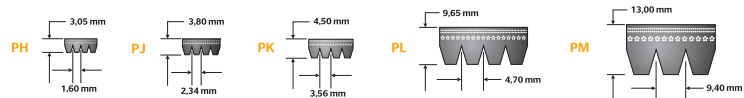


## Poly-V



**Exemplo / Ejemplo / Example: 6PJ 600**

Número de ribs	Perfil	Largura da correia	Comprimento efetivo
Number of ribs	Profile	Top width	Effective length
6	J	14,04 mm	600 mm

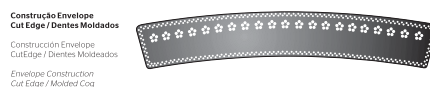


## Variadoras de velocidade / Variadoras de velocidad / Variable speed



**Exemplo / Ejemplo / Example: 3226V585**

Perfil	Largura da correia	Comprimento Pitch
Perfil	Ancho de la correia	Longitud Pitch
Profile	Top width	Pitch length
V com 26 graus		
V con 26 grados		
V with 26 degrees	32/16 = 50,8 mm	58,5"

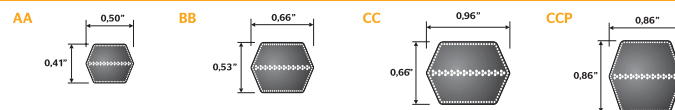


## Hexagonais / Hexagonales / Hex



**Exemplo / Ejemplo / Example: BB 75**

Perfil	Largura da correia	Comprimento Pitch
Perfil	Ancho de la correia	Longitud Pitch
Profile	Top width	Pitch length
BB	0,66"	72,9"



# Correias industriais

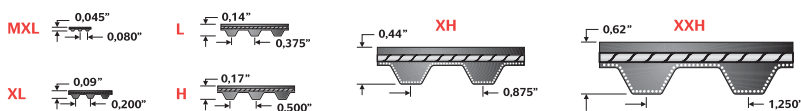


## Positive Drive



Exemplo / Ejemplo / Example: **100 XL 025**

Passo	Perfil	Largura da correia	Comprimento Pitch
Paso	Perfil	Ancho de la correia	Longitud Pitch
Pitch	Profile	Top width	Pitch length
0.200"	Trapezoidal	025=0.25"	100=10.0"

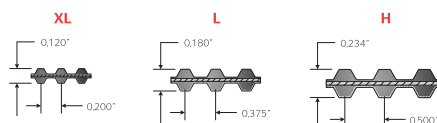


## Dual Positive Drive



Exemplo / Ejemplo / Example: **D 225 L 050**

Passo	Perfil	Largura da correia	Comprimento Pitch
Paso	Perfil	Ancho de la correia	Longitud Pitch
Pitch	Profile	Top width	Pitch length
0.375"	Trapezoidal	050=0.50"	225=22.5"

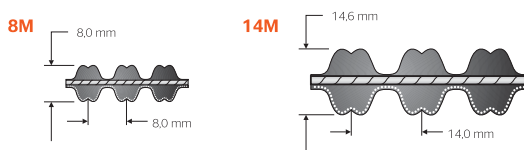


## Dual HI-Performance



Exemplo / Ejemplo / Example: **D1040 8M 20**

Passo	Perfil	Largura da correia	Comprimento Pitch
Paso	Perfil	Ancho de la correia	Longitud Pitch
Pitch	Profile	Top width	Pitch length
8 mm	Round	20=20 mm	1040=1040 mm

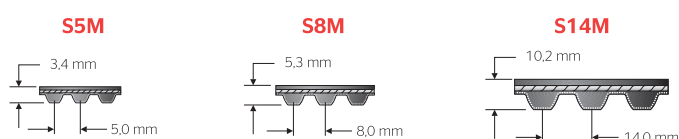


## Super Toque PD



Exemplo / Ejemplo / Example: **100 S5M 375**

Passo	Perfil	Largura da correia	Comprimento Pitch
Paso	Perfil	Ancho de la correia	Longitud Pitch
Pitch	Profile	Top width	Pitch length
5 mm	Round	100=10.0 mm	375=37.5 mm

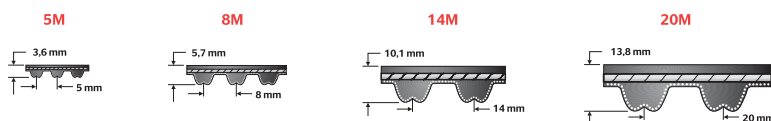


## Hawk PD



Exemplo / Ejemplo / Example: **800 8M 50**

Passo	Perfil	Largura da correia	Comprimento Pitch
Paso	Perfil	Ancho de la correia	Longitud Pitch
Pitch	Profile	Top width	Pitch length
8 mm	Round	50=50 mm	800=800 mm

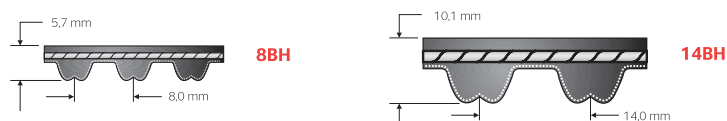


## Black Hawk PD



Exemplo / Ejemplo / Example: **2310 14BH 115**

Passo	Perfil	Largura da correia	Comprimento Pitch
Paso	Perfil	Ancho de la correia	Longitud Pitch
Pitch	Profile	Top width	Pitch length
14 mm	Round	115=115.0 mm	2310=2310 mm

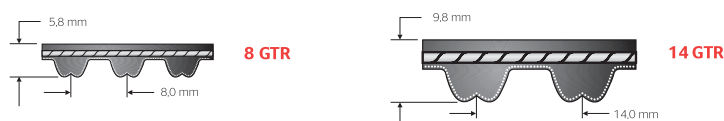


## Falcon PD



Exemplo / Ejemplo / Example: **8GR-640-12**

Passo	Perfil	Largura da correia	Comprimento Pitch
Paso	Perfil	Ancho de la correia	Longitud Pitch
Pitch	Profile	Top width	Pitch length
8 = 8 mm	Circular	12=12.0 mm	640=640 mm



## Silent Sync

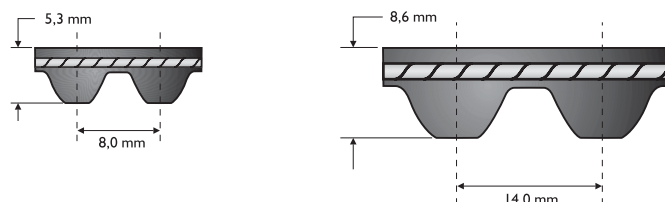


Exemplo / Ejemplo / Example: **Y-640**

Cor	Passo	Perfil	Largura da correia	Comprimento Pitch
Color	Paso	Perfil	Ancho de la correia	Longitud Pitch
Colour	Pitch	Profile	Top width	Pitch length
Yellow	8 mm	HOT*	16 mm	640 mm

Modelo / Modelo / Model:

Cor	Passo	Perfil	Largura da correia	Comprimento Pitch
Color	Paso	Perfil	Ancho de la correia	Longitud Pitch
Colour	Pitch	Profile	Top width	Pitch length
Yellow	8 mm	HOT	16 mm	640 mm / 2400 mm
White	8 mm	HOT	32 mm	640 mm / 2400 mm
Purple	8 mm	HOT	64 mm	720 mm / 1600 mm
Blue	14 mm	HOT	35 mm	994 mm / 3920 mm
Green	14 mm	HOT	52.5 mm	994 mm / 3920 mm
Orange	14 mm	HOT	70 mm	1120 mm / 3920 mm
Red	14 mm	HOT	105 mm	1260 mm / 3920 mm

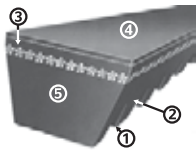


\*HOT Helical Offset Tooth  
Dente Helicoidal  
Diente Helicoidal

# Correias e mangueiras automotivas



## Correias Automotivas em "V"



- Dentes Moldados** - Proporcionam maior flexibilidade, maior área de contato com as polias, maior tração na transmissão de HP, dissipam melhor o calor, trabalham com polias menores, transmissões mais compactas e silenciosas.
- Construção "Cut-Edge" (bordas cortadas)** - De acordo com normas técnicas mundiais, proporciona maior aderência da correia à polia.
- Cordonéis de Poliéster** - Alta resistência, menor alongamento, garantem a transmissão integral de potência.
- Elemento Têxtil** - Tecido impregnado com borracha especial para oferecer a máxima resistência contra abrasão.
- Elemento Isolante** - Composto especial de Neoprene, que mantém os cordonéis ligados ao corpo da correia e evita o escorregamento entre os componentes.

Nomenclatura	Correia	Largura	Comprimento
	10 x 0950	9,78 mm	950 mm

## Correias Automotivas "Torque-Team" (duplas)

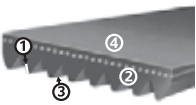


**Torque-Team** é uma correia tipo "V" ligada, especialmente projetada para lidar com aquelas difíceis e problemáticas transmissões em que vibrações, cargas de choque ou desalinhamento causam o "turn-over" ( a correia vira na polia).

Problemas dessa ordem não são incomuns no caso de longas distâncias entre os centros de polias e/ou também cargas pulsantes, criadas por motores de combustão interna, bombas, compressores ou componentes de motores.

Nomenclatura	Correia	Numero de Correias	Largura	Comprimento
	2 X 13 X 1375	2	29,97 mm	1375 mm

## Correias Automotivas Poly-V

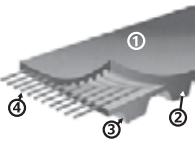


Design de alta eficiência para transmitir potência em espaços limitados a altas velocidades, um produto deve ter encaixe perfeito e contínuo com os canais das polias. Para atender a esses requisitos, as Correias Poly-V apresentam perfil mais baixo e grande área de contato com as polias, permitindo melhor aproveitamento do espaço disponível.

- Coronéis de Poliéster** - Garantem a transmissão integral da potência, alta resistência, com baixo alongamento.
- Elemento de Compressão** - Composto Neoprene, resistente à óleos, calor, poeira e abrasão.
- "Ribs"** - Dente longitudinal com ranhuras diagonais, responsáveis pela transmissão integral da força.
- Top da Correia** - Tecido impregnado com composto Neoprene, resistente à óleos, calor, poeira e abrasão.

Nomenclatura	Correia	Numero de Ribs	Perfil Automotivo	Comprimento
	8 PK 1420	2	PK	1420 mm

## Correias Automotivas Sincronizadoras



(Positive Drive - Para Comando de Válvulas)

Em todos os motores a explosão existe a necessidade de sincronizar o movimento do girabrequim com o eixo de comando de válvulas, para que se torne possível seu funcionamento.

- Resistente ao óleo e ao ozônio.
- Dentes moldados com precisão.
- Tecido resistente à abrasão.
- Cordonéis de fibra de vidro extrafortes e dimensionalmente estáveis.

Nomenclatura	Correia	Nº de Dentes	Perfil do Dente	Largura	Composto de Borracha
	131RH8PN170 HNBR	131	RH8PN	17 mm	HNBR



### Fuel line

DIÂMETRO INTERNO		DIÂMETRO EXTERNO		PRESSÃO DE RUPTURA	REFORÇO	PESO
Pol.	mm	Pol.	mm	PSI		kg/m
3/16	5	0,40	10,0	250	1	0,177
1/4	6	0,50	12,7	250	1	0,255
9/32	7	0,52	13,0	250	1	0,288
5/16	8	0,56	14,0	175	1	0,305
3/8	9	0,71	18,0	175	1	0,318

Neoprene Nylon Nitrilica Poliéster EPDM



Neoprene Nylon Nitrilica Polyester EPDM

### Galaxy

REF.	TAMANHO	DIÂMETRO INTERNO			DIÂMETRO EXTERNO			PESO		
		Pol.	mm	mm	Pol.	mm	mm	lbs/ft	kg/m	
	EPI		min	max	min	max	min	max		
- 6	5/16	8	0,307	0,337	7,8	8,6	0,719	0,781	18,3 19,8	0,20 0,30
- 8	13/32	10	0,401	0,436	10,2	11,1	0,875	0,937	22,2 23,8	0,28 0,42
- 10	1/2	12	0,490	0,535	12,4	13,6	0,969	1,031	24,6 26,2	0,33 0,49
- 12	5/8	16	0,615	0,660	15,6	16,8	1,094	1,156	27,8 29,4	0,38 0,57

EPDM Reforço de Aramida EPDM

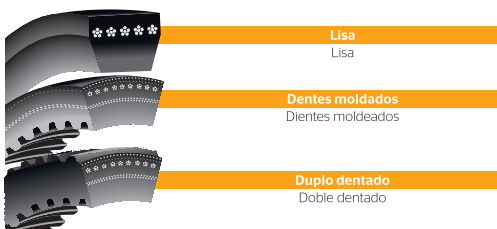
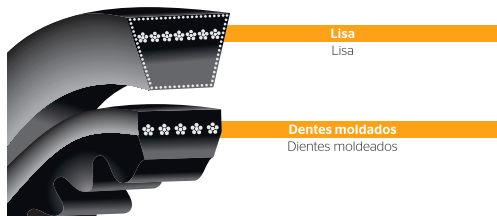


EPDM Reforço de Aramida EPDM

### Air brake

TAMANHO	DIÂMETRO INTERNO				DIÂMETRO EXTERNO				PESO		CONCENTRICIDADE	
	Pol.	mm	mm	mm	Pol.	mm	mm	mm	lbs/ft	kg/m		
3/16	4,8	0,182	0,194	4,6	4,9	0,380	0,405	9,6	10,3	0,05	0,07	0,025
1/4	6,4	0,240	0,260	6,1	6,6	0,460	0,492	11,7	12,5	0,06	0,09	0,025

# Correias agrícolas



# Selos mecânicos



Selos mecânicos inoxidáveis, para linha hidráulica (bomba d'água) em material buna, viton, EPDM, neoprene. Aplicação para vedação de água, óleo e soluções aquosas em eixos rotativos de bombas industriais, agitadores, etc.

## TS-Q



A	B	C	D	E
5/8"	18.3	10.3	31.75	38.1
3/4"	18.3	10.3	34.92	41.3
1"	20.6	11.1	41.27	50.8

## TS-Y



A	B	C	D	E
5/8"	5.00	15.50	36.50	29.20
3/4"	10.32	16.28	39.93	34.93

**TEMPERATURAS**

NITRÍLICA = -40 °C a +90 °C  
 VITON = -20 °C a +150 °C  
 EPDM = -55 °C a +150 °C  
 SILICONE = -55 °C a +200 °C  
 NEOPRENE = -43 °C a +150 °C

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

- TS-P 12 Kg/cm<sup>2</sup> (máxima)
- TS-Y 6 Kg/cm<sup>2</sup> (máxima)
- TS-Q 6 Kg/cm<sup>2</sup> (máxima)

## TS-P



A	B	C	D	E
7/16"	5.95	16.73	30.16	21.87
1/2"	7.94	20.00	25.40	26.00
5/8"	10.31	22.22	31.75	26.98
3/4"	10.51	22.22	34.92	30.16
7/8"	10.31	23.81	38.10	33.33
1"	11.11	25.40	41.27	42.86
1.1/8"	11.11	25.98	44.45	46.96
1.1/4"	11.11	25.98	47.62	49.21
1.3/8"	11.11	28.57	50.80	52.38
1.1/2"	11.11	28.57	53.97	55.56
1.5/8"	12.70	34.92	60.32	63.50
1.3/4"	12.70	34.92	63.50	66.67
2"	12.70	38.10	69.85	66.65
2.1/4"	14.28	42.86	70.37	79.15

## MG1



**Selos Simples Fole de Borracha**

**:: Limites de Operação ::**

Diâmetro Interno = 10 a 100 mm (0.4" a 4")  
 Pressão = 12 bar  
 Temperatura = -20 a 120 C°  
 Velocidade Periférica = 10 m/s

## MFLWT80



**Selos Simples Fole Metálico**

**:: Limites de Operação ::**

Diâmetro Interno = 16 a 100 mm (0.625" a 4")  
 Pressão = 25 bar (pressurização externa) e 10 bar (press. interna)  
 Temperatura = -20 a 400 C°  
 Velocidade Periférica = 15 m/s

## M32N



**Selos Simples de Mola Única**

**:: Limites de Operação ::**

Diâmetro Interno = 6 a 80 mm (0.25" a 3.125")  
 Pressão = 10 bar  
 Temperatura = -20 a 180 C°  
 Velocidade Periférica = 10 m/s

## M74N

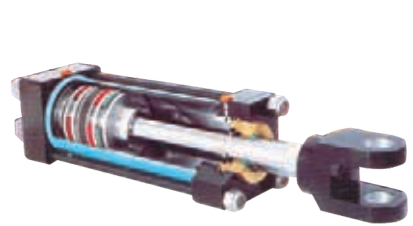


**Selos Simples de Mola Múltipla**

**:: Limites de Operação ::**

Diâmetro Interno = 14 a 100 mm (0.5" a 4")  
 Pressão = 16 bar  
 Temperatura = -50 a 220 C°  
 Velocidade Periférica = 20 m/s

# Graxetas, raspadores e anéis ó'rings



Gaxetas Hidráulicas e Raspadores confeccionados em Pellethane.



Kit de Anéis Milimétricos e Polegadas

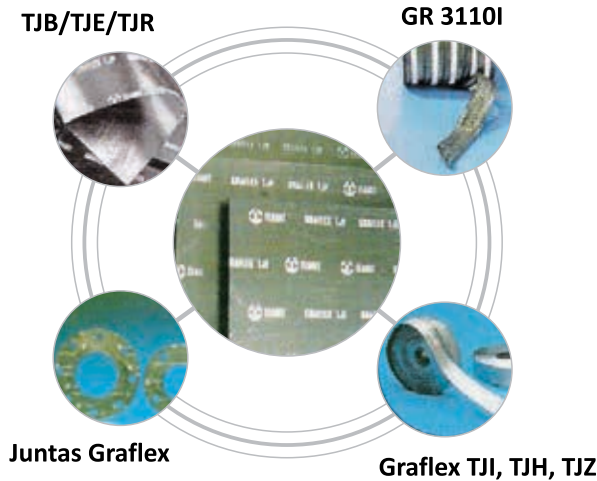


Anéis O'rings em borracha nitrílica, neoprene e viton.



Produtos em **GRAFLEX**

Graflex TJB, TJE, TJR



**Graflex TJB - Placa Grafite**

Temperatura Min.: -240°C  
 Temperatura Máx.: 450°C (atm. Oxidante)  
 3000°C (atm. Neutra)  
 Faixa pH: 0 a 14  
 Pressão Máx. de Esmagamento (MPa): 165

**Graflex GR 3110I - Junta**

Temperatura Min.: -240°C  
 Temperatura Máx.: 450°C (atm. Oxidante)  
 650°C (vapor)  
 870°C (atm. Neutra)  
 Pressão (bar): 130 Faixa pH: 0 a 14  
 Pressão Máx. de Esmagamento (MPa): 165

**Graflex TJE/TJR - Placa Grafite/Inox**

Temperatura Min.: -240°C  
 Temperatura Máx.: 450°C (atm. Oxidante)  
 650°C (vapor) / 870°C (atm. Neutra)  
 Faixa pH: 0 a 14  
 Pressão Máx. de Esmagamento (MPa): 165

**Graflex TJI/TJH/TJZ - Fitas**

Temperatura Min.: -240°C  
 Temperatura Máx.: 450°C (atm. Oxidante)  
 650°C (vapor)  
 3000°C (atm. Neutra)  
 Faixa pH: 0 a 14

**Anéis pré-moldados e pré-densificados de Graflex**

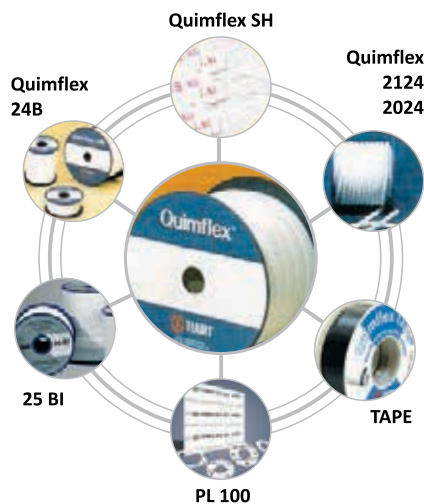
- \* Fornecidos inteiriços, com corte em 45° ou bipartido.
- \* A elevada precisão de compactação, possibilita a obtenção de anéis com a mínima variação dimensional, dando ao produto característica de condutividade térmica uniforme.
- \* O controle efetivo da compactação, permite a fabricação de anéis de menor densidade para válvulas e aplicações estáticas, assim como anéis mais densos para bombas e eixos rotativos.



Produtos em PTFE

**QUIMIFLEX TEALON**

\* É marca da E.I. Dupont De Nemours and Kompany e está sendo utilizada sob licença por Teadit.



Produtos	Temp. (°C)	Pressão (bar)	Faixa de pH	Densidade (g/cm³)
Quimiflex 24B	Máx.: 270 Min.: -240	200	0-14	
Quimiflex SH	Curto Tempo: 310			
Quimiflex 2024	250	20	0-14	1,9
Quimiflex 2124	280	100	0-14	1,6
Quimiflex PL 100	Máx.: 260 Min.: -210	55	0-14	
Quimiflex TAPE	280		0-14	
Quimiflex 25BI	Máx.: 270 Min.: -240	200	0-14	

**Tealon TF 1570**

Aditivo: Micro Esferas Ocas de Vidro  
 Temperatura:  
 Máxima. 260 °C Normal. -210 °C  
 Pressão Máx. (bar): 55 Faixa pH: 0 a 14

**Tealon TF 1580**

Aditivo: PTFE com Sulfato de Bário  
 Temperatura:  
 Máxima. 260 °C Normal. -210 °C  
 Pressão Máx. (bar): 83 Faixa pH: 0 a 14

**Tealon TF 1590**

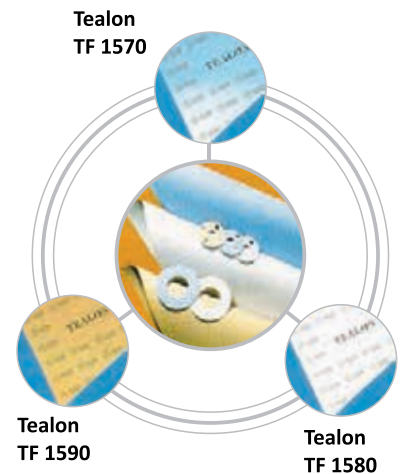
Aditivo: PTFE com Silica  
 Temperatura:  
 Máxima. 260 °C Normal. -210 °C  
 Pressão Máx. (bar): 83 Faixa pH: 0 a 14

**Fornecimento**

Folhas 1500 x 1500 mm

**Espessuras**

1,5 e 3,0 mm (outras sob encomenda)

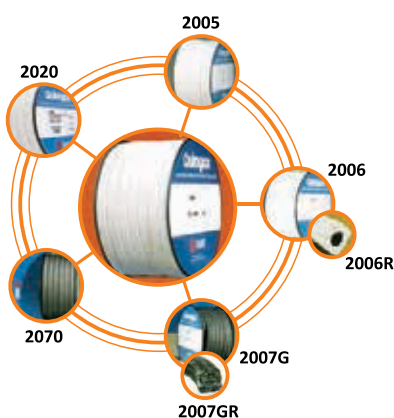




# Gaxetas QUIMGAX



Gaxetas de Fibra de Carbono e de Grafite



Gaxetas de PTFE Expandido



Gaxetas de Fibras Sintéticas e Vegetais

2025 - Fibra Carbono com PTFE	2000S - Grafite Flexível	2020 - PTFE Expandido	2070 - PTFE/Grafite Expandido c/ reforço de Aramida	2019 - Fibra Acrilica c/PTFE	2017 - PTFE/ Grafite Expandido e Aramida
Temperatura (°C) Mínima -200 Rotativos 25 Máxima 280 Alternativos 100 Vapor 00 Válvulas 300 pH 0 a 14	Pressão (bar) Rotativos 25 Alternativos 100 Válvulas 300 Velocidade (m/s) 15	Temperatura (°C) Mínima -240 Rotativos 30 Máxima 450 Alternativos 100 Vapor 00 Válvulas 300 pH 0 a 14	Pressão (bar) Rotativos 30 Alternativos 100 Válvulas 300 Velocidade (m/s) 20	Temperatura (°C) Mínima -100 Rotativos 20 Máxima 230 Alternativos 80 Vapor 00 Válvulas 100 pH 2 a 12	Pressão (bar) Rotativos 20 Alternativos 80 Válvulas 100 Velocidade (m/s) 12
2200 - Fios de Carbono	2000IC - Grafite Flexível com Fios de Inconel	2007G - PTFE/Grafite Expandido	2061 e 2062 - Fibra Acrilica Grafitada	2777 - Fibra Fenólica c/PTFE	2043 - Fios de Aramida com PTFE e Grafite
Temperatura (°C) Mínima -240 Rotativos 25 Máxima 450 Alternativos 100 Vapor 650 Válvulas 300 pH 0 a 14	Pressão (bar) Rotativos 25 Alternativos 100 Válvulas 300 Velocidade (m/s) 20	Temperatura (°C) Mínima -240 Rotativos 00 Máxima 450 Alternativos 00 Vapor 00 Válvulas 400 pH 0 a 14	Pressão (bar) Rotativos 00 Alternativos 00 Válvulas 400 Velocidade (m/s) 00	Temperatura (°C) Mínima -100 Rotativos 15 Máxima 230 Alternativos 00 Vapor 00 Válvulas 15 pH 4 a 10	Pressão (bar) Rotativos 15 Alternativos 00 Válvulas 15 Velocidade (m/s) 08
2235 - Fibra de Carbono e de Grafite	2236 - Grafite Flexível com Malha de Niquel Cromo	2006 - PTFE Expandido Aditivado (lubrificado)	2030 - Fibra de Conex c/PTFE	2153 - Fibra Vegetal c/ Óleo Mineral	2004 - Filamento de Aramida com PTFE
Temperatura (°C) Mínima -240 Rotativos 00 Máxima 450 Alternativos 00 Vapor 650 Válvulas 450 pH 0 a 14	Pressão (bar) Rotativos 00 Alternativos 00 Válvulas 450 Velocidade (m/s) 00	Temperatura (°C) Mínima -100 Rotativos 20 Máxima 280 Alternativos 30 Vapor 00 Válvulas 00 pH 0 a 14	Pressão (bar) Rotativos 20 Alternativos 30 Válvulas 00 Velocidade (m/s) 12	Temperatura (°C) Mínima 25 Rotativos 15 Máxima 100 Alternativos 15 Vapor 00 Válvulas 200 pH 6 a 8	Pressão (bar) Rotativos 15 Alternativos 15 Válvulas 200 Velocidade (m/s) 06
2202 - Fios de Carbono e Grafite Flexível	2237 - Grafite Flexível e Fibra de Carbono	2005 - PTFE Expandido Aditivado (seco)	2773 - Fibra Fenólica com PTFE e Grafite	2774 - Fibra Fenólica com PTFE	
Temperatura (°C) Mínima -240 Rotativos 30 Máxima 450 Alternativos 200 Vapor 650 Válvulas 300 pH 0 a 14	Pressão (bar) Rotativos 30 Alternativos 200 Válvulas 300 Velocidade (m/s) 00	Temperatura (°C) Mínima -200 Rotativos 20 Máxima 280 Alternativos 150 Vapor 00 Válvulas 250 pH 0 a 14	Pressão (bar) Rotativos 20 Alternativos 150 Válvulas 250 Velocidade (m/s) 05	Temperatura (°C) Mínima -100 Rotativos 20 Máxima 250 Alternativos 60 Vapor 00 Válvulas 120 pH 0 a 13	Pressão (bar) Rotativos 20 Alternativos 60 Válvulas 120 Velocidade (m/s) 15

## Papelões Hidráulicos NA

### NA 1100 - Fibra Carbono e NBR

Temperatura Limite: Máxima. 450 °C Normal. 270 °C  
Pressão (bar): Máxima. 130 Normal. 70  
Cor: Preta

### NA 1002 - Fibra Aramida e NBR

Temperatura Limite: Máxima. 400 °C Normal. 240 °C  
Pressão (bar): Máxima. 110 Normal. 50  
Cor: Verde

### NA 1040 - Fibra Celulose e NBR

Temperatura Limite: Máxima. 210 °C Normal. 200 °C  
Pressão (bar): Máxima. 50 Normal. 20  
Cor: Vermelha

### U60 NA - Fibra Inorgânica e NBR

Temperatura Limite: Máxima. 550 °C Normal. 430 °C  
Pressão (bar): Máxima. 150 Normal. 102  
Cor: Preta

### NA 1060 - Fibra Aramida e NBR / SBR

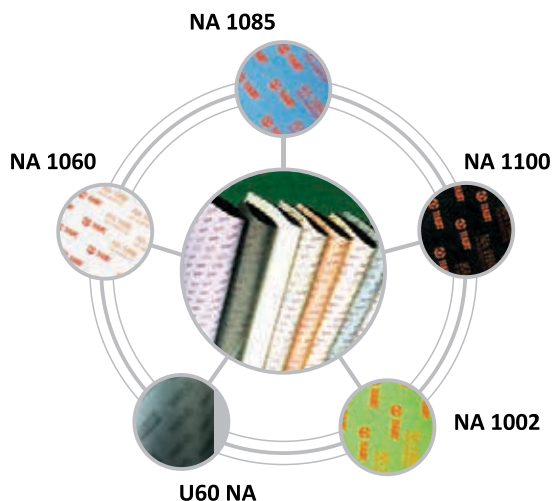
Temperatura Limite: Máxima. 380 °C Normal. 270 °C  
Pressão (bar): Máxima. 70 Normal. 50  
Cor: Branca

### NA 1085 - Fibra Aramida e Hypalon

Temperatura Limite: Máxima. 240 °C Normal. 200 °C  
Pressão (bar): Máxima. 70 Normal. 50  
Cor: Azul

### NA 1005 (FDA) - Papelão Hidráulico de Fibra Aramida e NBR

Temperatura Limite: Máxima. 400 °C Normal. 240 °C  
Pressão (bar): Máxima. 110 Normal. 50  
Cor: Azul





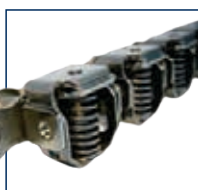
## Acoplamentos



Acoplamentos flexíveis ideais para absorção de vibrações e choques.



## Correntes industriais



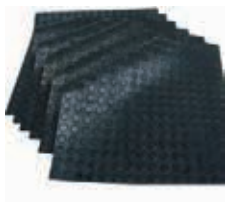
Correntes tipo: Standart, Passo Duplo, Reforçadas, Simples, Duplas, Triplas em aço carbono e inox.



## Lençol de borracha e PVC

Em Neopreme, EPDM, Nitrílica, Borracha natural, SBR com e sem lona usados em vários tipos de revestimento, confecções de diafragmas, juntas e guarnições.

### Pisos Pastilhados



### PVC Transparente em Metro ou em Bobinas.



Nominal		Faixa de Tolerância		Larguras		Inserções
mm	Polegadas	Mínimo (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	Máximo (mm)	Número Máximo
1.0		0.90	1.10			0
1.6	1/16	1.44	1.76			1
2.0	5/64	1.80	2.20			1
2.4	3/32	2.16	2.64			2
3.0		2.70	3.30	500		2
3.2	1/8	2.88	3.52			3
4.0	5/32	3.70	4.30		1400	3
4.8	3/16	4.50	5.10			3
5.0		4.70	5.30			3
6.4	1/4	6.10	6.70			4
7.9	5/16	7.30	8.50	1000		5
9.5	3/8	8.90	10.10			5
12.7	1/2	12.10	13.30			7



## Guarnital



### ESPESSURA

mm	pol.
0.30 mm	1/85"
0.40 mm	1/64"
0.60 mm	3/128"
0.80 mm	1/32"
1.0 mm	5/128"
1.6 mm	1/16"
2.4 mm	3/32"
3.2 mm	1/8"

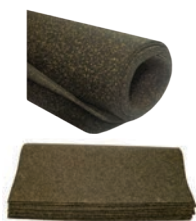
Papéis e Papelões especiais, ideais para juntas em óleo e água (Velomóide).



## Feltros, cortiças, lonas trançadas e moldadas



Feltros em metro e cortiça emborrachada em placas de 600 x 900 mm



Lonas trançadas e moldadas em metro para uso industrial.



## Abraçadeiras

### ABRAÇADEIRA ROSCA SEM FIM 9mm

Aço carbono e Inox AISI 304  
Torque máximo de aperto aço carbono: 45kgf.cm  
Torque máximo de aperto aço inox: 50kgf.cm  
Largura da fita aço carbono e inox: 9mm  
Espessura da fita aço carbono e inox: 0,7mm



### ABRAÇADEIRA ROSCA SEM FIM 9mm

Aço carbono e Inox AISI 304  
Torque máximo de aperto aço carbono: 35kgf.cm  
Torque máximo de aperto aço inox: 40kgf.cm  
Largura da fita aço carbono e inox: 9mm  
Espessura da fita aço carbono e inox: 0,7mm



### ABRAÇADEIRA ROSCA SEM FIM 14mm

Aço carbono e Inox AISI 304  
Torque máximo de aperto aço carbono: 60kgf.cm  
Torque máximo de aperto aço inox: 70kgf.cm  
Largura da fita aço carbono e inox: 14mm  
Espessura da fita aço carbono e inox: 0,7mm



### ABRAÇADEIRA TIPO "T" TUCHO ENGATE RÁPIDO

Aço carbono  
Torque máximo de aperto carbono: 100kgf.cm  
Largura da fita aço carbono: 20mm  
Espessura da fita aço carbono: 0,7mm



### ABRAÇADEIRAS TIPO MANGOTE

Aço carbono e Inox AISI 304  
20mm  
Largura da fita: 20mm  
Torque máximo de aperto 20mm: 100kgf.cm  
Espessura da fita aço carbono 20mm: 1,55mm  
Espessura da fita aço Inox AISI 304 20mm: 1,5mm  
30mm  
Largura da fita: 32 mm  
Torque máximo de aperto 30mm: 300kgf.cm  
Espessura da fita aço carbono 30mm: 1,95mm  
Espessura da fita aço Inox AISI 304 30mm: 1,5mm



### ABRAÇADEIRAS EM NYLON 6.6

Autoextinguível V2: UL94  
Disponíveis na cor natural ou preta  
Cilindros sob consulta



### SUPRENS

Proporciona, com seu sistema extremamente versátil,  
a possibilidade de montar na hora a abraçadeira do  
tamanho (a partir de 50mm) e formato que desejar.



## Graxeiros, anéis de retenção e pinos elásticos



Anéis de retenção para eixos e furos.  
Pinos elásticos de fixação.  
Material em aço mola e inox.



## Molas moldadas e em metro



Molas de compressão e tração (moldadas e em metro) para linha industrial, aço mola e inox.



## Linha pneumática/Hidráulica/Acessórios



Pistola de Ar Plástica



Pistola de Ar Alumínio



Calibradores e Bicos



Extensão e Bomba de Graxa



Mangueiras Espirais



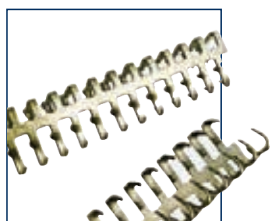
Ponteira Hidráulica



## Conexões e engates



## Grampos para emendas de correias



Grampo Lobo



Grampo Farpa



Grampo Mastin



Grampo Puma

Indicado para realizar uniões em correias de transmissão de potência ou transportadoras com cargas leves e médias.



## Graxas especiais



190 GS



Graxa sintética atóxica  
FBS 190 GS  
Ponto de Gotar: S.P.G.  
Temperatura  
de Trabalho: -30°C a 150°C

222



Graxa Inorgânica a base de sílica  
amorfá e óleo sintético, contendo  
bissulfato de molibdênio.  
Ponto de Gotar: S.P.G.  
Temperatura  
de Trabalho: -10°C a 350°C

LIM 5



É uma graxa a base de lítio,  
contendo aditivos de extrema  
pressão e bissulfato de molibdênio.  
Ponto de Gotar: 180°C  
Temperatura  
de Trabalho: -10°C a 130°C

Td400



Graxa a base de silicone  
aditivado com estabilizante  
sem ponto de gota.  
Ponto de Gotar: S.P.G.  
Temperatura  
de Trabalho: -20°C a 240°C

390HL



Graxa a base de hidróxido de  
lítio em veículo sintético com  
excelente aderência e resistência  
das altas cargas e rotações.  
Ponto de Gotar: 200°C  
Temperatura  
de Trabalho: -20°C a 180°C

KOPPER  
133



Graxa desenvolvida para manutenção  
elétrica industrial tendo como base o  
cobre oxidado e aditivos antioxidantes  
e de extrema pressão. É aplicada nos  
disjuntores de uma subestação elétrica  
nos pólos terminais dos acumuladores  
para evitar a formação de sobretensão e  
melhorar a condutibilidade elétrica.  
Utilizada como pasta de montagem de  
roscas, porcas e parafusos, quando a  
temperatura atinge 1.100°C.

Ponto de Gotar: S.P.G.  
Temperatura  
de Trabalho: -20°C a 1.100°C

SPRAY



## Adesivos e vedadores

## ThreeBond



### Travas e Vedadores Anaeróbicos

Indicado para travar e vedar parafusos, prisioneiros, porcas e roscas em geral. Disponível em três níveis: alto, médio e baixo.



**Vedador Líquido Semi-Secativo**  
Indicado para vedação de roscas e auxiliar na vedação de juntas sólidas.



### Junta Líquida para Vedação - Silicone

Recomendado para evitar vazamentos em montagem de flanges.



**Adesivos Instantâneos**  
A base de Cianoacrilato.



**Limpa Contato**  
Limpa e restaura. Ideal para contato elétrico.



**Micro-óleo**  
Protege superfícies metálicas contra oxidação e corrosão.



**MISSÃO**

*Oferecer as melhores soluções em rolamentos e componentes com competência técnica, agilidade, qualidade e excelência no atendimento, buscando a permanente satisfação de nossos clientes.*

**VISÃO**

*Assegurar e manter nossas atividades de comercialização e distribuição com a busca de novas tecnologias e total comprometimento de nossos colaboradores aliado a firme parceria com nossos fornecedores.*

**VALORES**

- \* Ética e Transparência
- \* Competência e Comprometimento
- \* Espírito de equipe e Profissionalismo
- \* Qualidade e Agilidade

**DISTRIBUIDOR**



## Matriz

 49 3319 2900 / 49 3319 2999

 Avenida Getúlio Vargas, 2247 - N  
Bairro Passo dos Fortes - CEP 89805-001  
Chapecó/SC

 [comercial@casadosrolamentosltda.com.br](mailto:comercial@casadosrolamentosltda.com.br)

 [casadosrolamentosltda.com.br](http://casadosrolamentosltda.com.br)

