

# Linha de produtos vedação industrial



Your Partner for Sealing Technology

## Busak+Samban tem um novo nome: Trelleborg Sealing Solutions

### Nossa missão

Ser a primeira escolha de parceria de fornecimento nos mercados escolhidos, trabalhando globalmente com nossas equipes locais. Desenvolver parcerias de longo prazo com clientes e fornecedores, oferecendo tecnologia de ponta e um excelente atendimento. Estamos determinados a ser diferentes.

### Tecnologia de vedação

A Trelleborg Sealing Solutions oferece uma impressionante e abrangente linha de vedações - tudo em um único lugar para o fornecimento do que é de melhor em tecnologias de elastômeros, termoplásticos, PTFE e materiais compósitos; nossas soluções estão presentes em praticamente todas as aplicações imagináveis nos setores aeroespaciais, automotivos e industriais.

### Presença mundial

Estamos posicionados exclusivamente para oferecer um serviço dedicado de projeto e desenvolvimento para soluções em vedação, atendimento global, suporte e fornecimento para nossos clientes através de uma rede incomparável.

- Mais de 70 instalações em todo o mundo
- Mais de 30 fábricas
- 8 laboratórios de pesquisa e desenvolvimento posicionados estrategicamente
- Centros de projeto e aplicação interligados internacionalmente

### Compromisso - com as necessidades dos clientes a longo prazo

A meta da Trelleborg Sealing Solutions é ajudar os clientes a alcançar a economia de custo e as soluções duráveis que satisfaçam seus requisitos e suas necessidades específicas de negócios. Somos um dos especialistas mais bem conceituados do mundo em tecnologia de vedação polimérica. Desenvolvemos e fabricamos vedações de precisão poliméricas para aplicações críticas e de segurança e sistemas associados.



### Nossas marcas de renome mundial

A Trelleborg Sealing Solutions é proprietária de muitas das marcas mais bem conceituadas e estabelecidas da indústria de vedações, incluindo:

**Busak+Shamban** - sistemas de vedação avançados em PTFE e materiais termoplásticos

**Dowty Engineered Seals** - O-rings com elastômero de alto Desempenho

**Forsheda** - sistemas de vedação rotativa incluindo V-Ring® e cassette seals

**Impervia** - sistemas de vedação aeroespaciais especializados



**Orkot** - Materiais compósitos avançados para buchas e mancais autolubrificantes

**Palmer Chenard** - diafragmas reforçados com tecidos projetados

**Polypac** - sistemas de vedação para aplicações hidráulicas pesadas

**Nordex** - Vedações compactas de poliuretano hidráulicas e pneumáticas.

**Silcofab** - sistemas de junta e moldes de borracha de silicone curada a quente

**Skega** - O-rings de primeira linha, placas de vedação e vedações projetadas sob encomenda

**Stefa** - vedações radiais de eixo para ambientes exigentes

**Variseal** - vedações energizadas por mola e retentores com lábios em Turcon®

**Wills** - Wills Rings®, Turcon® Variseal® e vedações PDR para eixos rotativos

## Inovação em projetos, materiais e engenharia de vedação

### Especialidade – nossas capacidades comprovadas

Com mais de 50 anos de experiência no desenvolvimento e aplicação de sistemas de vedação, os engenheiros da Trelleborg Sealing Solutions contribuem diretamente com os clientes oferecendo o seu conhecimento nessa tecnologia especializada. Isso inclui a gestão do projeto, protótipos, produção, testes e instalação usando ferramentas de projeto de última geração, sistemas de CAD totalmente compatíveis com o cliente e o que há de mais moderno em análise de elementos finitos (FEA).



### Inovação – em materiais e fornecimento

A Trelleborg desenvolve e formula continuamente seus próprios materiais adquirindo significativa experiência no campo de tecnologia aplicada de materiais.

Trabalhamos em conjunto com nossos parceiros ao redor do mundo e estamos engajados em programas contínuos de desenvolvimento de materiais e produtos para fornecer aos nossos clientes vantagens junto à concorrência, utilizando as tecnologias mais modernas, nossas capacidades internas avançadas de testes e os recursos de nosso banco de dados de materiais, que inclui mais de 2.000 compostos proprietários.



### Tecnologia – correspondendo às exigências do mercado

Nossa excelência em tecnologia e o apoio logístico integrado permitem o fornecimento de mais de 40.000 vedações e sistemas de vedação diferentes para nossos clientes ao redor do mundo, proporcionando um atendimento sem paralelos que satisfaz os requisitos mais desafiadores de uma ampla variedade de indústrias. A qualidade é de importância primordial. As nossas instalações em todo o mundo são certificadas em uma variedade de padrões internacionais, incluindo BS EN ISO 9001:2000 e ISO/TS 16949:2002.



## Nossos materiais proprietários avançados

As equipes de engenharia da Trelleborg Sealing Solutions estão constantemente empenhadas no desenvolvimento de materiais que satisfazem as necessidades de aplicação, incluindo os requisitos dos padrões FDA, EN549, EN681-1 e EN682, WRAS, USP Classe VI, ACS, Bfr, DVGW, KTW e NSF. A especialidade em compostos elastoméricos nos permite oferecer formulações que podem operar em temperaturas desde criogênicas até +325 °C / +617 °F e resistência química praticamente universal. Os desenvolvimentos contínuos na engenharia de termoplásticos e poliuretanos produziram alguns dos materiais mais bem sucedidos para esses tipos de vedação.

**HiMod®** - material termoplástico projetado para otimização de vedações e mancais

**Isolast®** - perfluorelastômero de última geração que fornece resistência química praticamente universal a altas temperaturas de até +325 °C / +617 °F.

**Orkot®** - Material compósito sintético sem amianto para aplicação como buchas, mancais e guias lineares.

**Turcite®** - Composto termoplástico de engenharia para uso como buchas, mancais ou guias lineares.

**Turcon®** - termoplásticos projetados para alto desempenho (PTFE), resistente à maioria dos fluidos e líquidos com característica de baixo atrito.

**Zurcon®** - Poliuretano modificado com alta resistência mecânica e excelente resistência contra desgaste e ruptura.

## Nossos produtos pioneiros

A Trelleborg Sealing Solutions tem sido fundamental para o desenvolvimento de produtos diferentes de vedação com inovação comprovada na indústria. Fomos responsáveis pelo desenvolvimento da maioria das tecnologias de vedação com PTFE normalmente usadas hoje em dia e nossos produtos registrados incluem AQ Seal®, Double Delta®, Glyd Ring®, Stepseal® 2K e Variseal®. Além disso, Wills Rings® é o O-ring metálico original.



**ISO 9001:2008**

**ISO/TS 16949:2009**

As informações deste folheto são somente para referência geral e não devem ser usadas como recomendação específica para qualquer aplicação. Os limites de aplicação com relação a pressão, temperatura, velocidade e meio apresentados são valores máximos determinados em condições laboratoriais. Na aplicação, devido a interação entre os parâmetros operacionais, os valores máximos podem não ser atingidos. Portanto, é essencial que os clientes estejam convencidos sobre a adequação do produto e do material para cada uma das aplicações. Portanto, qualquer dependência das informações é um risco assumido pelo usuário. A Trelleborg Sealing Solutions não poderá de maneira alguma ser responsabilizada por qualquer perda, dano, reivindicação de despesa que venha a ocorrer de forma direta ou indireta com o uso das informações contidas neste folheto. Apesar de que todos os esforços foram feitos para assegurar a precisão das informações contidas aqui, a Trelleborg Sealing Solutions não oferece garantia sobre a precisão ou totalidade das informações.

Esta edição substitui todos os folhetos anteriores. Este folheto ou qualquer parte dele não pode ser reproduzido sem autorização.

® Todas as marcas registradas são de propriedade do Trelleborg Group.

A cor turquesa é uma marca registrada do Trelleborg Group.

© 2009, Trelleborg Group. Todos os direitos reservados.

# Visão geral dos produtos

O-rings		Materiais para vedações e mancais										Aplicações	Faixa de operação				
		Turcon®	Zurcon®	Turcite®	Orkot®	HiMod®	PTFE	Elastomérico	Poliuretano	Outros	Metálico		Pressão	Temperatura	Velocidade		
Tipo	Página n°																
<b>O-ring</b>  Aplicações gerais	18		●				●	●					   	200 MPa 29000 psi	-60 °C +200 °C -75 °F +390 °F	0.5 m/s 1.6 ft/s	
<b>O-ring FEP</b>  indústria química meios agressivos	18						●	●					   	25 MPa 3625 psi	-60 °C +200 °C -75 °F +390 °F	— —	
<b>O-ring PTFE</b>  indústria química meios agressivos	18					●							   	40 MPa 5800 psi	-200 °C +260 °C -325 °F +500 °F	— —	
<b>O-ring Perfluorelastômero Isolast®</b>  indústria química meios agressivos	19						●						   	200 MPa 29000 psi	-25 °C +325 °C -10 °F +615 °F	— —	

Vedações estáticas		Materiais para vedações e mancais										Aplicações	Faixa de operação				
		Turcon®	Zurcon®	Turcite®	Orkot®	HiMod®	PTFE	Elastomérico	Poliuretano	Outros	Metálico		Pressão	Temperatura	Velocidade		
Tipo	Página n°																
<b>Zurcon® Dualseal</b>  hidráulica mobil sem torção	20		●										   	50 MPa 7250 psi	-35 °C +110 °C -30 °F +230 °F	— —	
<b>Vedação QUAD-RING®</b>  Aplicações gerais sem torção (4 lábios)	20						●						   	40 MPa 5800 psi	-30 °C +200 °C -20 °F +390 °F	até 2 m/s até 6.5 ft/s	
<b>Kantseal</b>  Aplicações gerais para flanges estática axial	20						●						   	50 MPa 7250 psi	-30 °C +200 °C -20 °F +390 °F	— —	
<b>Anel de Apoio</b>  propósito geral para vedação por anel-O e QUAD-RING®	21	●				●	●	●	●	●			   	80 MPa 11600 psi	-200 °C +260 °C -325 °F +500 °F	0.5 m/s 1.6 ft/s	

LEGENDA PARA APLICAÇÕES: Recíproca =  Rotativa =  Oscilatória =  Helicoidal =  Estática =  Ação simples =  Ação dupla = 

Vedações estáticas		Materiais para vedações e mancais										Aplicações	Faixa de operação				
		Turcon®	Zurcon®	Turcite®	Orkot®	HiMod®	PTFE	Elastomérico	Poliuretano	Outros	Metálico		Pressão	Temperatura	Velocidade		
Tipo	Página n°																
<b>Anel de Apoio (côncavo)</b>  propósito geral para anel-O pressão muito alta	21	•				•	•	•	•	•			☼	250 MPa 36250 psi	-200 °C +260 °C -325 °F +500 °F	0.5 m/s 1.6 ft/s	
<b>Wills Rings® O</b>  vedação de propósito geral para condições extremas aplicações de flange	21											•	☼ D	1000 MPa 145000 psi	até +850 °C até +1560 °F	— —	
<b>Wills Rings® C</b>  vedação de propósito geral para condições extremas aplicações de flange	22											•	☼ D	200 MPa 29000 psi	até +750 °C até +1380 °F	— —	
<b>Turcon® Variseal® H</b>  indústria química acoplamentos de junta vedação de gás	22	•	•										☼ S	80 MPa 11600 psi	-120 °C +260 °C -180 °F +500 °F	— —	
<b>Turcon® Variseal® HF</b>  indústria química acoplamentos de flange vedação de gás	22	•	•										☼ S	80 MPa 11600 psi	-200 °C +260 °C -325 °F +500 °F	— —	
<b>Vedação de flange Zurcon® SAE</b>  hidráulica mobil aplicações mecânicas em geral	23		•				•						☼ S	42 MPa 6000 psi	-35 °C +110 °C -30 °F +230 °F	— —	
<b>Arruela de Vedação</b>  aplicações gerais Máquinas operatrizes indústria automotiva	23						•					•	☼ D	100 MPa 14500 psi	-30 °C +200 °C -20 °F +390 °F	— —	
<b>Airseal</b>  indústria química aplicações mecânicas em geral	23						•						☼ D	1 MPa 150 psi	-50 °C +220 °C -55 °F +430 °F	— —	

LEGENDA PARA APLICAÇÕES: Recíproca =  Rotativa =  Oscilatória =  Helicoidal =  Estática =  Ação simples =  Ação dupla = 

# Visão geral dos produtos

Sistemas de vedação de fluido – vedações de pistão		Materiais para vedações e mancais										Aplicações	Faixa de operação				
		Turcon®	Zurcon®	Turcite®	Orkot®	HiMod®	PTFE	Elastomérico	Poliuretano	Outros	Metálico		Pressão	Temperatura	Velocidade		
Tipo	Página n°																
<b>Turcon® Glyd Ring®</b>  hidráulica Máquinas operatrizes hidráulica mobil	24	•	•										     D	80 MPa 11600 psi	-45 °C +200 °C -50 °F +390 °F	15 m/s 50 ft/s	
<b>Turcon® Glyd Ring® T</b>  hidráulica Máquinas operatrizes hidráulica mobil	24	•	•										     D	80 MPa 11600 psi	-45 °C +200 °C -50 °F +390 °F	15 m/s 50 ft/s	
<b>Zurcon® Glyd Ring® P</b>  hidráulica mobil maquinário de construção	24		•										     D	80 MPa 11600 psi	-40 °C +140 °C -40 °F +280 °F	1 m/s 3 ft/s	
<b>Turcon® Double Delta®</b>  hidráulica hidráulica leve hidráulica média	25	•	•										     D	35 MPa 5000 psi	-45 °C +200 °C -50 °F +390 °F	15 m/s 50 ft/s	
<b>Turcon® AQ Seal®</b>  hidráulica operações médias acumulador de pistão	25	•	•				•						     D	40 MPa 5800 psi	-45 °C +200 °C -50 °F +390 °F	2 m/s 6.5 ft/s	
<b>Turcon® AQ Seal® 5</b>  hidráulica operações pesadas acumulador de pistão	25	•	•				•						     D	60 MPa 8700 psi	-45 °C +200 °C -50 °F +390 °F	3 m/s 10 ft/s	
<b>Turcon® Stepseal® 2K</b>  hidráulica Máquinas operatrizes hidráulica mobil	26	•	•										     S	80 MPa 11600 psi	-45 °C +200 °C -50 °F +390 °F	15 m/s 50 ft/s	
<b>Zurcon® Wynseal</b>  hidráulica hidráulica leve serviço médio	26		•										     S D	40 MPa 5800 psi	-35 °C +110 °C -30 °F +230 °F	0.8 m/s 2.6 ft/s	
<b>Zurcon® U-Cup</b>  Fluid Power cilindros hidráulicos manutenção em geral	26		•										     S	40 MPa 5800 psi	-35 °C +110 °C -30 °F +230 °F	0.5 m/s 1.6 ft/s	
<b>D-A-S Compact Seal®, DBM Compact Seal</b>  hidráulica cilindro padrão serviço médio a pesado	27		•			•	•	•					     D	35 MPa 5000 psi	-35 °C +100 °C -30 °F +210 °F	0.5 m/s 1.6 ft/s	

LEGENDA PARA APLICAÇÕES: Recíproca =  Rotativa =  Oscilatória =  Helicoidal =  Estática =  Ação simples =  Ação dupla = 

Sistemas de vedação de fluido – vedações de pistão		Materiais para vedações e mancais										Aplicações	Faixa de operação				
		Turcon®	Zurcon®	Turcite®	Orkot®	HiMod®	PTFE	Elastomérico	Poliuretano	Outros	Metálico		Pressão	Temperatura	Velocidade		
Tipo	Página n°																
<b>Vedação PHD / CST</b>  hidráulica hidráulica mobil maquinário de construção	27	•	•			•								     <b>D</b>	40 MPa 5800 psi	-45 °C +135 °C -50 °F +275 °F	1.5 m/s 5 ft/s
<b>Turcon® Variseal® M2</b>  hidráulica indústria química meios agressivos	27	•	•											     <b>S</b> <b>D</b>	45 MPa 6525 psi	-70 °C +260 °C -90 °F +500 °F	15 m/s 50 ft/s
<b>Turcon® VL Seal®</b>  hidráulica Máquinas operatrizes hidráulica mobil	28	•	•											     <b>S</b>	80 MPa 11600 psi	-45 °C +200 °C -50 °F +390 °F	15 m/s 50 ft/s
<b>VEEPAC</b>  cilindros hidráulicos prensas mineração usinas siderúrgicas gestão de águas	28						•							     <b>S</b>	40 MPa 5800 psi	-30 °C +200 °C -20 °F +390 °F	0.5 m/s 1.6 ft/s
<b>Turcon® Skirted Piston</b>  Pistão Completo para Amortecedores Automotivos	28	•												     <b>S</b> <b>D</b>	15 MPa 2175 psi	-40 °C +150 °C -40 °F +300 °F	4 m/s 13 ft/s
<b>Selemaster DSM</b>  cilindros hidráulicos prensas mineração usinas siderúrgicas gestão de águas	29						•							     <b>D</b>	70 MPa 10150 psi	-40 °C +130 °C -40 °F +270 °F	0.5 m/s 1.6 ft/s

Sistemas de vedação de fluido – vedações de haste		Materiais para vedações e mancais										Aplicações	Faixa de operação				
		Turcon®	Zurcon®	Turcite®	Orkot®	HiMod®	PTFE	Elastomérico	Poliuretano	Outros	Metálico		Pressão	Temperatura	Velocidade		
Tipo	Página n°																
<b>Turcon® Stepseal® 2K</b>  hidráulica Máquinas operatrizes hidráulica mobil	30	•	•											     <b>S</b>	80 MPa 11600 psi	-45 °C +200 °C -50 °F +390 °F	15 m/s 50 ft/s
<b>Zurcon® Rimseal</b>  hidráulica Máquinas operatrizes hidráulica mobil	30		•											     <b>S</b>	25 MPa 3625 psi	-30 °C +100 °C -20 °F +210 °F	5 m/s 16 ft/s

LEGENDA PARA APLICAÇÕES: Recíproca =  Rotativa =  Oscilatória =  Helicoidal =  Estática =  Ação simples =  Ação dupla = 

# Visão geral dos produtos

Sistemas de vedação de fluido – vedações de haste		Materiais para vedações e mancais										Aplicações	Faixa de operação				
		Turcon®	Zurcon®	Turcite®	Orkot®	HiMod®	PTFE	Elastomérico	Poliuretano	Outros	Metálico		Pressão	Temperatura	Velocidade		
Tipo	Página n°																
<b>Zurcon® U-Cup</b>  hidráulica cilindros padrão	30		●										 <b>S</b>	40 MPa 5800 psi	-35 °C +110 °C -30 °F +230 °F	0.5 m/s 1.6 ft/s	
<b>Balsele</b>  cilindros hidráulicos prensas instalação mobil	31						●						 <b>S</b>	40 MPa 5800 psi	-30 °C +130 °C -20 °F +270 °F	0.5 m/s 1.6 ft/s	
<b>Zurcon® L-Cup®</b>  hidráulica cilindro padrão	31		●										 <b>S</b>	40 MPa 5800 psi	-35 °C +110 °C -30 °F +230 °F	0.5 m/s 1.6 ft/s	
<b>Turcon® Variseal® M2</b>  hidráulica indústria química aplicações mecânicas em geral meios agressivos produtos alimentícios	31	●	●										 <b>S</b>	45 MPa 6525 psi	-70 °C +260 °C -90 °F +500 °F	15 m/s 50 ft/s	
<b>Turcon® Variseal® W</b>  indústria química aplicações mecânicas em geral	32	●	●										 <b>S</b>	45 MPa 6525 psi	-70 °C +260 °C -90 °F +500 °F	15 m/s 50 ft/s	
<b>Turcon® VL Seal®</b>  hidráulica Máquinas operatrizes hidráulica mobil	32	●	●										 <b>S</b>	80 MPa 11600 psi	-45 °C +200 °C -50 °F +390 °F	15 m/s 50 ft/s	
<b>Turcon® Glyd Ring®</b>  hidráulica Máquinas operatrizes hidráulica mobil	32	●	●										 <b>D</b>	80 MPa 11600 psi	-45 °C +200 °C -50 °F +390 °F	15 m/s 50 ft/s	
<b>Turcon® Glyd Ring® T</b>  hidráulica Máquinas operatrizes hidráulica mobil	33	●	●										 <b>D</b>	80 MPa 11600 psi	-45 °C +200 °C -50 °F +390 °F	15 m/s 50 ft/s	
<b>VEEPAC</b>  cilindros hidráulicos prensas mineração usinas siderúrgicas gestão de águas	33						●						 <b>S</b>	40 MPa 5800 psi	-30 °C +200 °C -20 °F +390 °F	0.5 m/s 1.6 ft/s	
<b>Selemaster SM</b>  cilindros hidráulicos prensas mineração usinas siderúrgicas gestão de águas	33						●						 <b>S</b>	70 MPa 10150 psi	-40 °C +130 °C -40 °F +270 °F	0.5 m/s 1.6 ft/s	

LEGENDA PARA APLICAÇÕES: Recíproca =  Rotativa =  Oscilatória =  Helicoidal =  Estática =  Ação simples = **S** Ação dupla = **D**

Sistemas de vedação de fluido – raspadores		Materiais para vedações e mancais										Aplicações	Faixa de operação				
		Turcon®	Zurcon®	Turcite®	Orkot®	HiMod®	PTFE	Elastomérico	Poliuretano	Outros	Metálico		Pressão	Temperatura	Velocidade		
Tipo	Página n°																
<b>Turcon® Excluder® 2</b>  hidráulica hidráulica leve Máquinas operatrizes	34	•	•												— —	-45 °C +200 °C -50 °F +390 °F	15 m/s 50 ft/s
<b>Turcon® Excluder® 5</b>  hidráulica hidráulica média hidráulica mobil	34	•	•												— —	-45 °C +200 °C -50 °F +390 °F	15 m/s 50 ft/s
<b>Raspador Zurcon® DA22</b>  hidráulica Aplicações gerais hidráulica industrial Alojamento ISO 6195	34		•												— —	-35 °C +100 °C -30 °F +210 °F	1 m/s 3 ft/s
<b>Raspador Zurcon® DA24</b>  hidráulica hidráulica mobil	35		•												— —	-35 °C +100 °C -30 °F +210 °F	até 0.5 m/s até 1.6 ft/s
<b>Raspador DA17</b>  hidráulica Aplicações gerais	35						•								— —	-30 °C +110 °C -20 °F +230 °F	1 m/s 3 ft/s
<b>Raspador DA27</b>  hidráulica hidráulica industrial prensas	35						•								— —	-30 °C +100 °C -20 °F +210 °F	1 m/s 3 ft/s
<b>Raspador Zurcon® ASW</b>  hidráulica Aplicações gerais	36		•												— —	-35 °C +110 °C -30 °F +230 °F	1 m/s 3 ft/s
<b>Raspador SA</b>  hidráulica Aplicações gerais	36						•								— —	-30 °C +110 °C -20 °F +230 °F	1 m/s 3 ft/s
<b>Raspador WRM</b>  hidráulica Aplicações gerais	36						•								— —	-30 °C +110 °C -20 °F +230 °F	1 m/s 3 ft/s
<b>Raspador metálico</b>  hidráulica Aplicações gerais	37						•			•					— —	-40 °C +120 °C -40 °F +250 °F	1 m/s 3 ft/s

LEGENDA PARA APLICAÇÕES: Recíproca =  Rotativa =  Oscilatória =  Helicoidal =  Estática =  Ação simples =  Ação dupla = 

# Visão geral dos produtos

Sistemas de vedação de fluido – raspadores		Materiais para vedações e mancais										Aplicações	Faixa de operação			
		Turcon®	Zurcon®	Turcite®	Orkot®	HiMod®	PTFE	Elastomérico	Poliuretano	Outros	Metálico		Pressão	Temperatura	Velocidade	
Tipo	Página n°															
<b>Raspador Zurcon® WNE</b>  máquinas agrícolas hidráulica mobil	37		●										<b>S</b>	— —	-35 °C +100 °C -30 °F +210 °F	1 m/s 3 ft/s
<b>Raspador Zurcon® WNV</b>  máquinas agrícolas hidráulica mobil cilindros padrão ISO	37		●										<b>D</b>	— —	-35 °C +100 °C -30 °F +210 °F	1 m/s 3 ft/s
<b>Raspador WRM/C,</b> <b>Raspador Zurcon® WRM/PC</b>  máquinas agrícolas hidráulica mobil cilindros hidráulicos em geral	38		●				●						<b>S</b>	— —	-30 °C +110 °C -20 °F +230 °F	1 m/s 3 ft/s
<b>Zurcon® SWP</b>  hidráulica mobil (maquinário de construção) vedação de pino de enlace	38		●										<b>S</b>	— —	-35 °C +100 °C -30 °F +210 °F	1 m/s 3 ft/s

Sistemas de vedação de fluido – anel guia		Materiais para vedações e mancais										Aplicações	Faixa de operação			
		Turcon®	Zurcon®	Turcite®	Orkot®	HiMod®	PTFE	Elastomérico	Poliuretano	Outros	Metálico		Carga dinâmica	Temperatura	Velocidade	
Tipo	Página n°															
<b>Turcite® Slydring®</b>  hidráulica Aplicações gerais cilindros padrão	39			●										15 N/mm <sup>2</sup> 2200 psi	-60 °C +200 °C -75 °F +390 °F	15 m/s 50 ft/s
<b>HiMod® Slydring®</b>  hidráulica Aplicações gerais cilindros padrão hidráulica mobil	39					●								75 N/mm <sup>2</sup> 10900 psi	-40 °C +130 °C -40 °F +270 °F	1 m/s 3 ft/s
<b>Orkot® Slydring®</b>  hidráulica Aplicações gerais cilindro padrão hidráulica mobil	39				●									90 N/mm <sup>2</sup> 13050 psi	-60 °C +130 °C -75 °F +270 °F	1 m/s 3 ft/s

LEGENDA PARA APLICAÇÕES: Recíproca =  Rotativa =  Oscilatória =  Helicoidal =  Estática =  Ação simples = **S** Ação dupla = **D**

Sistemas de vedação de fluido – pneumático		Materiais para vedações e mancais										Aplicações	Faixa de operação				
		Turcon®	Zurcon®	Turcite®	Orkot®	HiMod®	PTFE	Elastomérico	Poliuretano	Outros	Metálico		Pressão	Temperatura	Velocidade		
Tipo	Página n°																
<b>Pistão pneumático completo</b>  Aplicações gerais	40						•						 	1.2 MPa 175 psi	-30 °C +100 °C -20 °F +210 °F	1 m/s 3 ft/s	
<b>Vedação para pistão pneumático</b> 	40	•						•					 	1.6 MPa 230 psi	-40 °C +85 °C -40 °F +185 °F	1 m/s 3 ft/s	
<b>Vedação para haste pneumática e combinação raspador - vedação para haste</b> 	40	•					•	•					 	1.6 MPa 230 psi	-40 °C +150 °C -40 °F +300 °F	até 5 m/s até 16 ft/s	
<b>Unidades de guia de raspador / raspador pneumático</b> 	41												 	— —	-40 °C +80 °C -40 °F +175 °F	até 4 m/s até 13 ft/s	
<b>Vedação amortecedora pneumática</b> 	41	•						•					 	1.6 MPa 230 psi	-40 °C +110 °C -40 °F +230 °F	1 m/s 3 ft/s	
<b>Vedação pneumática Customizada</b> 	41												    	— —	— —	— —	
<b>Glyd Ring® pneumático para pistão e haste</b> 	42	•	•										 	1.6 MPa 230 psi	-30 °C +200 °C -20 °F +390 °F	5 m/s 16 ft/s	
<b>Vedação estática pneumática DRV4</b> 	42												 	1 MPa 150 psi	-10 °C +60 °C -15 °F +140 °F	— —	
													Faixa de operação				
													Carga dinâmica	Temperatura	Velocidade		
<b>Anel guia pneumático para pistões e hastes</b> 	42					•							  	40 N/mm <sup>2</sup> 5800 psi	-40 °C +110 °C -40 °F +230 °F	1 m/s 3 ft/s	

LEGENDA PARA APLICAÇÕES: Recíproca =  Rotativa =  Oscilatória =  Helicoidal =  Estática =  Ação simples =  Ação dupla = 

# Visão geral dos produtos

Vedações rotativas		Materiais para vedações e mancais										Aplicações	Faixa de operação				
		Turcon®	Zurcon®	Turcite®	Orkot®	HiMod®	PTFE	Elastomérico	Poliuretano	Outros	Metálico		Pressão	Temperatura	Velocidade		
Tipo	Página n°																
<b>Retentor Radial</b>  Aplicações gerais aplicações mecânicas em geral	43						•					 S 	1 MPa 150 psi	-40 °C +200 °C -40 °F +390 °F	30 m/s 100 ft/s		
<b>Kit de reparo do eixo</b> 	43									•			— —	— —	— —		
<b>Tampa de vedação</b> 	43						•			•			— —	-40 °C +200 °C -40 °F +390 °F	— —		
<b>Retentor Radial Varilip®</b>  Aplicações gerais aplicações mecânicas em geral indústria química	44	•										 S 	2 MPa 290 psi	-60 °C +200 °C -75 °F +390 °F	30 m/s 100 ft/s		
<b>Retentor Radial Varilip® PDR</b>  Aplicações gerais aplicações mecânicas em geral compressores bombas de vácuo caixas de engrenagem	44	•				•						 S  D	1 MPa 150 psi	-100 °C +260 °C -150 °F +500 °F	90 m/s 295 ft/s		
<b>V-Ring®</b>  Aplicações gerais aplicações mecânicas em geral	44						•					 S 	— —	-40 °C +200 °C -40 °F +390 °F	12 m/s 40 ft/s		
<b>Vedação GAMMA</b>  hidráulica mobil transmissão sob potência	45						•					 S	— —	-30 °C +200 °C -20 °F +390 °F	10 m/s 32 ft/s		
<b>Sistema Cassete Seal</b>  <b>STefa 500/3000/5000</b> hidráulica mobil maquinário de construção	45						•			•		 S	0.05 MPa 7 psi	-30 °C +200 °C -20 °F +390 °F	15 m/s 50 ft/s		
<b>Retentor axial</b>  propósito geral para rolamentos de cilindro	45						•					 S	0.01 MPa 1.5 psi	-40 °C +200 °C -40 °F +390 °F	30 m/s 100 ft/s		
<b>Turcon® Roto Glyd Ring®</b>  hidráulica Aplicações gerais aplicações rotativas	46	•										  D 	30 MPa 4350 psi	-45 °C +200 °C -50 °F +390 °F	2 m/s 6.5 ft/s		

LEGENDA PARA APLICAÇÕES: Recíproca =  Rotativa =  Oscilatória =  Helicoidal =  Estática =  Ação simples =  Ação dupla = 



# Visão geral dos produtos

Componentes fabricados sob encomenda	Página n°	Materiais para vedações e mancais									Aplicações	Faixa de operação			
		Turcon®	Zurcon®	Turcite®	Orkot®	HiMod®	PTFE	Elastomérico	Poliuretano	Outros		Metálico	Pressão	Temperatura	Velocidade
<b>Ventseal-Light</b>  baterias reservatórios de combustível	48						•					☼	—	-40 °C +200 °C -40 °F +390 °F	—
<b>Produtos elastoméricos fabricados sob encomenda</b> 	48						•	•	•			☼ S D	—	até +325 °C até +615 °F	—
<b>Componentes de PTFE fabricados sob encomenda</b> 	48					•						☼ S D	—	até +260 °C até +500 °F	—
<b>Esferas de borracha</b>  válvulas de controle	49						•					☼	—	-30 °C +200 °C -20 °F +390 °F	—
<b>Plásticos High Modulus HiMod® fabricados sob encomenda</b> 	49				•							☼	—	até +300 °C até +570 °F	—
<b>Diafragmas de elastômeros</b>  bombas válvulas reguladores e acionadores	49						•					☼ S	(não reforçado) até 0,05 MPa até 7 psi  (reforçado) 10 MPa 1450 psi	-50 °C +325 °C -55 °F +615 °F	—

LEGENDA PARA APLICAÇÕES: Recíproca =  Rotativa =  Oscilatória =  Helicoidal =  Estática =  Ação simples =  Ação dupla = 



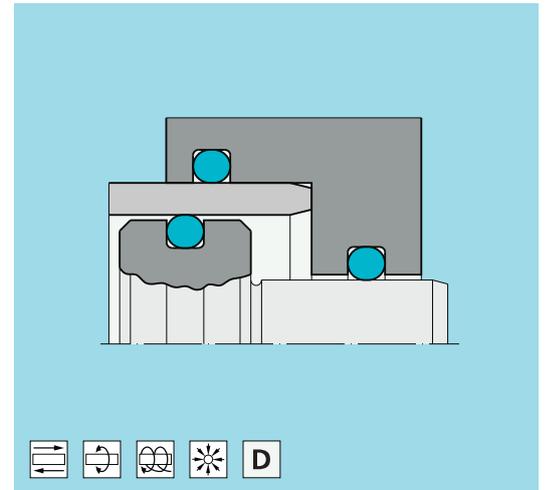
# 1. O-ring



## O-ring

Vedação bidirecional para aplicações estáticas e dinâmicas. Ela está disponível em diversos materiais, por exemplo, borracha nitrílica (NBR), fluorcarbono (FKM), etileno propileno (EPDM), cloropreno, silicone, fluorsilicone, etc. O poliuretano está disponível com dureza de 70 a 93 Shore A para resistência de alto desgaste e extrusão com baixo atrito. Disponíveis nos padrões ISO 3601, AS 568 B, BS 1806, BS 4518 e outros padrões reconhecidos.

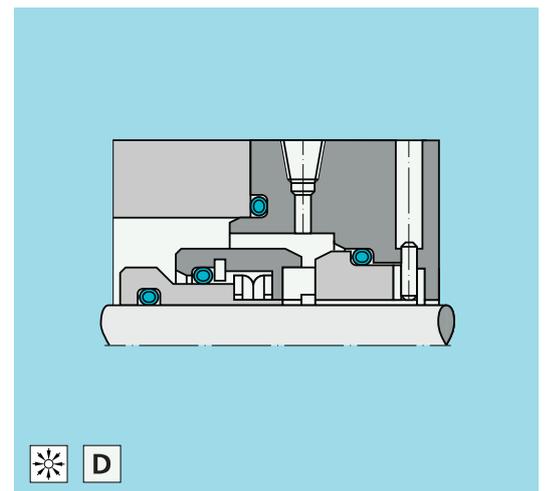
Ø Faixa	Faixa de pressão	Faixa de temperatura	Velocidade
a partir de 0.5 mm	200 MPa	-60 °C +200 °C	0.5 m/s
a partir de .020"	29000 psi	-75 °F +390 °F	1.6 ft/s



## O-ring FEP

O O-ring encapsulado é produzido com silicone ou fluorcarboneto com uma jaqueta FEP sem emendas. Essas vedações podem resolver os problemas de vedação devido a sua resistência química, juntamente com as propriedades elásticas e de baixo atrito. Ele está disponível nos padrões ISO 3601, AS 568 B, BS 1806 e BS 4518 e outros padrões, incluindo seções ocas e quadradas. Ele está disponível em milímetros e em polegadas.

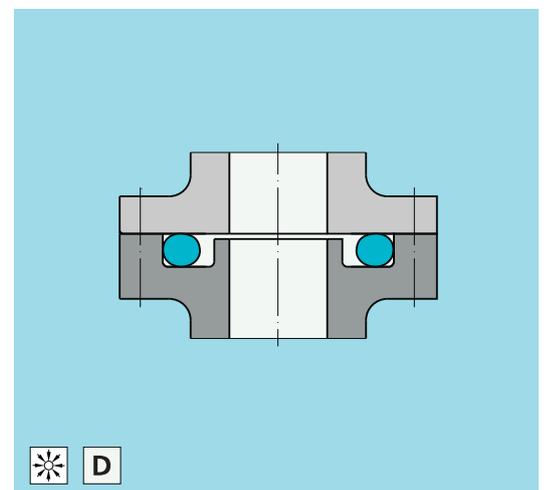
Ø Faixa	Faixa de pressão	Faixa de temperatura	Velocidade
a partir de 7.7 mm	25 MPa	-60 °C +200 °C	—
a partir de .300"	3625 psi	-75 °F +390 °F	—



## O-ring PTFE

Para aplicações tipo face estática axial ou de flange. Resistente a praticamente todos os produtos químicos e a altas temperaturas. Disponível em qualquer tamanho desejado.

Ø Faixa	Faixa de pressão	Faixa de temperatura	Velocidade
0.5 – 1000 mm	40 MPa	-200 °C +260 °C	—
.020" – 39"	5800 psi	-325 °F +500 °F	—



LEGENDA PARA APLICAÇÕES: Recíproca = Rotativa = Oscilatória = Helicoidal = Estática = Ação simples = Ação dupla =

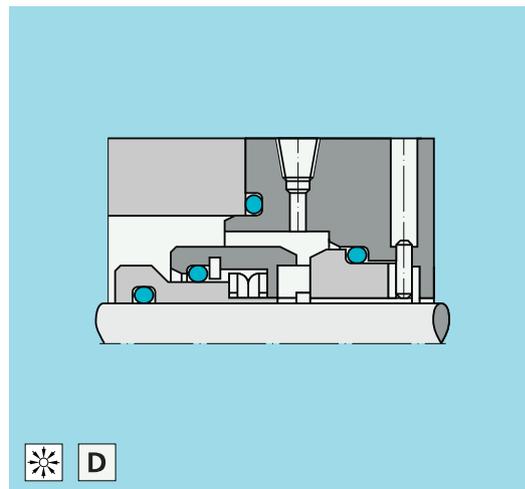
# 1. O-ring



## O-ring Perfluorelastômero Isolast®

O Isolast® é um perfluorelastômero que combina as propriedades elásticas do fluorcarbono (FKM) com a excelente resistência a produtos químicos e a estabilidade a altas temperaturas do PTFE. As vedações Isolast® podem ser usadas para aplicações de serviços em altas temperaturas até aproximadamente +325°C / +615°F. Os anéis-O Isolast® estão disponíveis em milímetros e em polegadas conforme a ISO 3601, AS 568 B, BS 1806 e BS 4518, cordões, chapas, placas moldadas e peças moldadas sob encomenda.

Ø Faixa	Faixa de pressão	Faixa de temperatura	Velocidade
a partir de 0.8mm	200MPa	-25°C +325°C	—
a partir de .030"	29000psi	-10°F +615°F	—



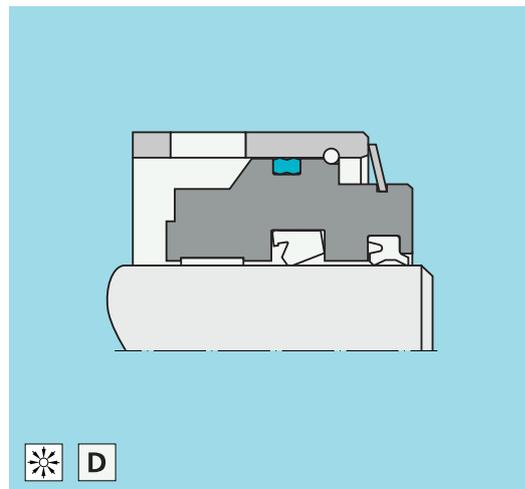
## 2. Vedações estáticas



### Zurcon® Dualseal

O Zurcon® Dualseal é um elemento de vedação para aplicações estáticas e uma alternativa altamente eficaz para as combinações de O-ring e de reserva. As principais vantagens são a resistência a torção, a estabilidade a pressões pulsantes e o baixo risco de contaminação. Dualseal é fácil de instalar e assegura uma longa vida útil. Ele é recomendado para aplicações de serviço pesado em cilindros e válvulas.

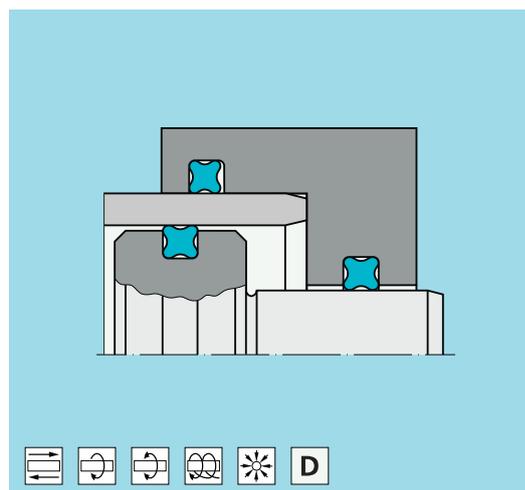
Ø Faixa	Faixa de pressão	Faixa de temperatura	Velocidade
6 – 280 mm	50 MPa	-35°C +110°C	—
.250" – 11"	7250 psi	-30°F +230°F	—



### Vedação QUAD-RING®

Uma vedação de quatro lábios com ação dupla para aplicações estáticas e dinâmicas. Ela está disponível em uma ampla variedade de compostos de elastômero baseados nos padrões AS 568 B e BS 1806. Ela fornece uma maior eficiência de vedação e menos atrito do que os O-ring convencionais.

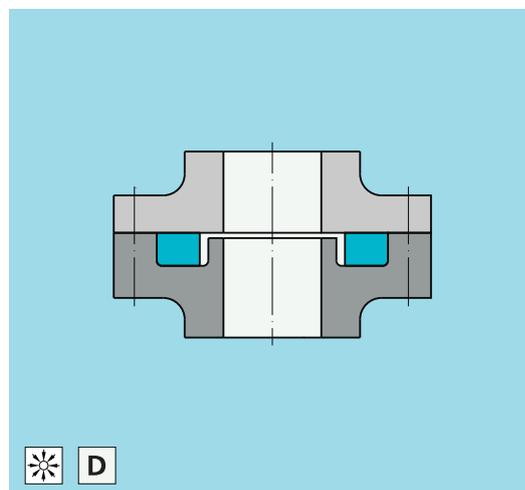
Ø Faixa	Faixa de pressão	Faixa de temperatura	Velocidade
1 – 660 mm	40 MPa	-30°C +200°C	0,5 m/s (até 2 m/s rotativa)
.040" – 26"	5800 psi	-20°F +390°F	1.6 ft/s (até 6.5 ft/s rotativa)



### Kantseal

Anel elastomérico de seção quadrada para aplicações estáticas. Ele é mais usado em flanges (SAE) e em tampas. Ele possui uma alta eficiência de vedação e estabilidade de forma. Ele está disponível em borracha nitrílica (NBR) e fluorcarbono (FKM).

Ø Faixa	Faixa de pressão	Faixa de temperatura	Velocidade
5 – 456 mm	50 MPa	-30°C +200°C	—
.200" – 18"	7250 psi	-20°F +390°F	—



LEGENDA PARA APLICAÇÕES: Recíproca = Rotativa = Oscilatória = Helicoidal = Estática = Ação simples = Ação dupla =

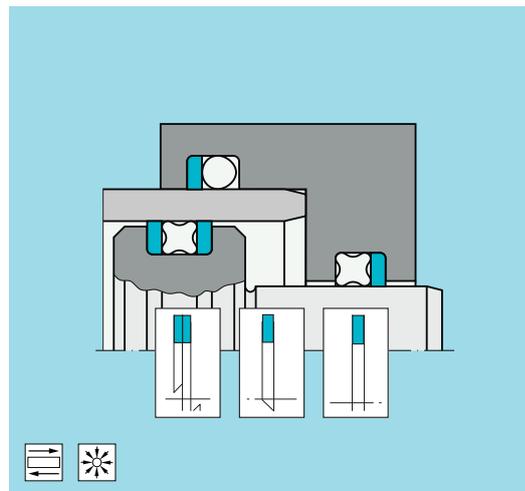
## 2. Vedações estáticas



### Anel de Apoio

Instalado em conjunto com O-rings e QUAD-RING® para evitar a extrusão pela folga radial em aplicações acima 5 MPa / 725 psi. Estão disponíveis nas versões espiral, sólida ou cortada em PTFE com ou sem carga, Turcon®, elastomérico e termoplástico baseado nos padrões ISO 3601, AS 568 B, BS 1806 e BS 4518.

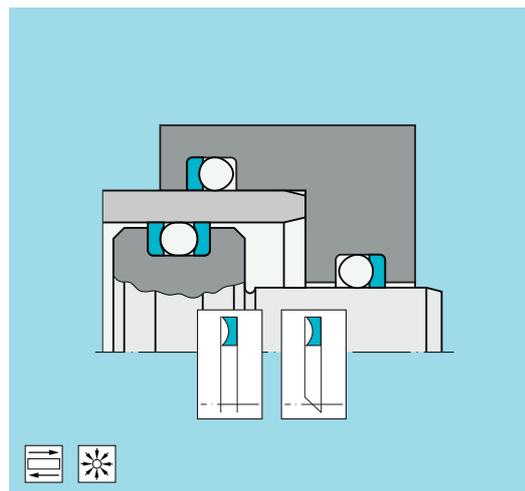
Ø Faixa	Faixa de pressão	Faixa de temperatura	Velocidade
a partir de 2.9mm	80 MPa	-200 °C +260 °C	0.5 m/s
a partir de .115"	11600 psi	-325 °F +500 °F	1.6 ft/s



### Anel de Apoio (côncavo)

O anel de apoio é usinado de forma côncava em um dos lados para melhor acomodar o anel-O e manter a forma sob alta pressão pulsante. Ele está disponível em desenhos cortados e sólidos em PTFE, Turcon® e materiais poliméricos baseado nos padrões ISO 3601, AS 568 B, BS 1806 e BS 4518.

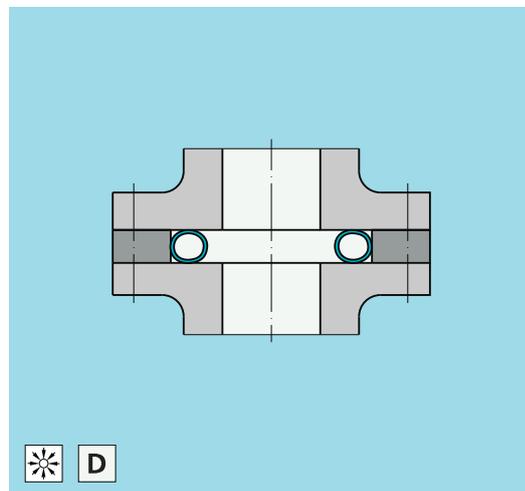
Ø Faixa	Faixa de pressão	Faixa de temperatura	Velocidade
a partir de 2.4mm	250 MPa	-200 °C +260 °C	0.5 m/s
a partir de .095"	36250 psi	-325 °F +500 °F	1.6 ft/s



### Wills Rings® O

Os anéis Wills Rings® O são anéis-O metálicos para aplicações de vedação de face estática. Eles têm um desempenho confiável em uma ampla faixa de temperatura para gases e líquidos. Os anéis Wills Rings® O podem vedar vácuo e pressões extremamente altas. A vida longa e uma excelente resistência a corrosão são também características das vedações Wills Rings®. Eles estão disponíveis em vedações com pressurização interna, ativadas por pressão, não pressurizadas e sólidas, nos materiais de aço leve e inoxidável, cobre e Inconel® 600. As vedações podem ser galvanizadas em prata ou níquel, ou revestidas com PTFE.

Ø Faixa	Faixa de pressão	Faixa de temperatura	Velocidade
8 – 3000mm	1000 MPa	até +850 °C	—
.315" – 118"	145000 psi	até +1500 °F	—



LEGENDA PARA APLICAÇÕES: Recíproca = Rotativa = Oscilatória = Helicoidal = Estática = Ação simples = Ação dupla =

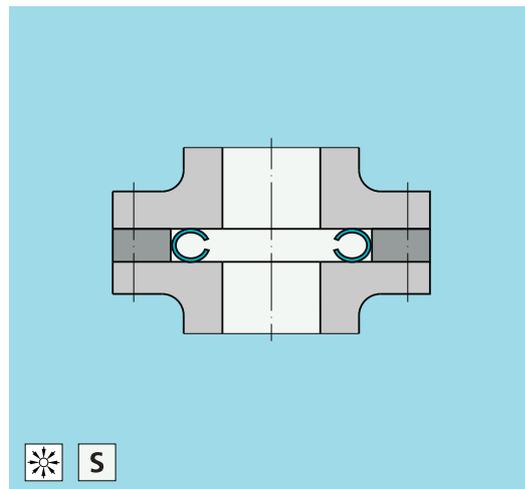
## 2. Vedações estáticas



### Wills Rings® C

Os anéis Wills Rings® C são anéis-C metálicos usados para praticamente todas as aplicações de vedação de face estática. Eles têm um desempenho confiável em uma ampla faixa de temperatura para líquidos. As pressões extremamente altas e os vácuos podem também ser vedados. Os Wills Rings® C exibem uma maior elasticidade/retorno to que os Wills Rings® O. Essa característica fornece uma vedação mais eficaz nos locais onde há expansão térmica do alojamento da vedação. Os anéis Wills Rings® C estão disponíveis para assentos de vedação internos e externos. Eles estão disponíveis em Inconel® 718 e X750. As vedações podem ser galvanizadas em prata ou níquel, ou revestidas com PTFE.

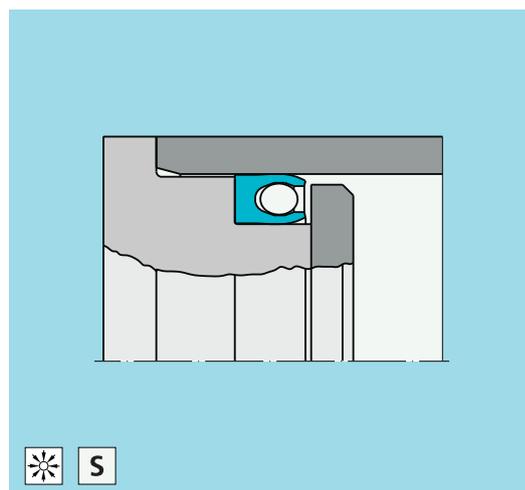
Ø Faixa	Faixa de pressão	Faixa de temperatura	Velocidade
20 – 500 mm	200 MPa	até +750 °C	—
.750" – 19.50"	29000 psi	até +1380 °F	—



### Turcon® Variseal® H

Elemento de vedação de simples ação que consiste em um anel Turcon® em forma de U e uma mola espiral inoxidável energizante. Ele possui uma alta força específica de vedação, veda gases firmemente mesmo a baixas temperaturas, é resistente à maioria dos líquidos e produtos químicos e não possui limite de prazo de armazenagem. Ele é usado para aplicações radialmente estáticas ou levemente dinâmicas e está disponível em versões para serviço criogênico.

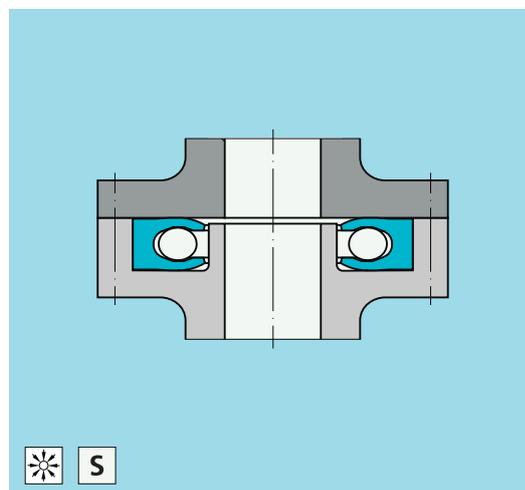
Ø Faixa	Faixa de pressão	Faixa de temperatura	Velocidade
3 – 2500 mm	80 MPa	-120 °C +260 °C	—
.120" – 100"	11600 psi	-180 °F +500 °F	—



### Turcon® Variseal® HF

Elemento de vedação de face unidirecional que consiste em um anel Turcon® em forma de U e uma mola espiral inoxidável energizante. Ele possui uma alta força específica de vedação, veda gases mesmo a baixas temperaturas, é resistente à maioria dos líquidos e produtos químicos e não possui limite de prazo de armazenagem. Ele está disponível para vedação externa ou interna e em versões para serviço criogênico.

Ø Faixa	Faixa de pressão	Faixa de temperatura	Velocidade
3 – 2500 mm	80 MPa	-200 °C +260 °C	—
.120" – 100"	11600 psi	-325 °F +500 °F	—



LEGENDA PARA APLICAÇÕES: Recíproca = Rotativa = Oscilatória = Helicoidal = Estática = Ação simples = Ação dupla =

## 2. Vedações estáticas



### Vedação de flange Zurcon® SAE

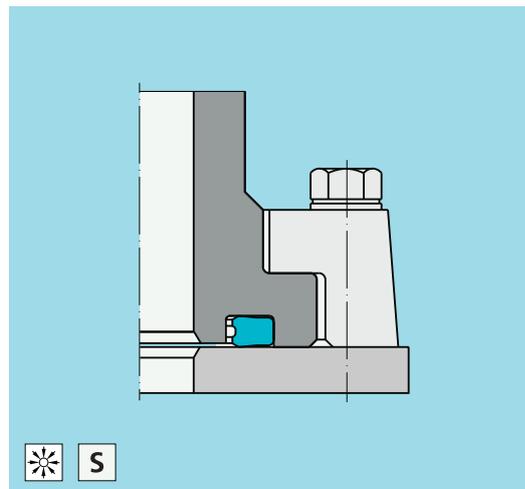
As vedações de flange SAE correspondendo ao padrão SAE J 518 estão disponíveis em três variações:

- Anéis-O
- Vedações retangulares série DRV2
- Vedações Zurcon® SAE série DRV3

Todas as vedações de flange SAE fornecem uma alta segurança funcional e podem ser facilmente montadas e desmontadas.

As vedações de flange SAE são usadas especialmente em hidráulica mobil, prensas, tecnologia de manuseio de materiais e muito mais.

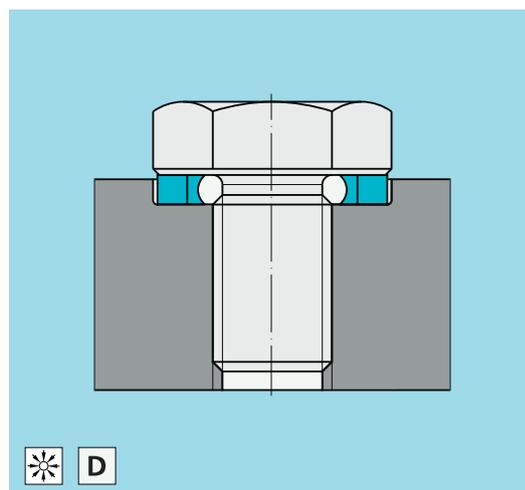
Ø Faixa	Faixa de pressão	Faixa de temperatura	Velocidade
15 – 50 mm	42 MPa	-35°C +110°C	—
.600" – 2"	6000 psi	-30°F +230°F	—



### Arruela de Vedação

Discos de vedação para vedar roscas e juntas de flange. Os discos consistem em um anel metálico e uma almofada de vedação de borracha. Eles estão disponíveis em milímetros e em polegadas.

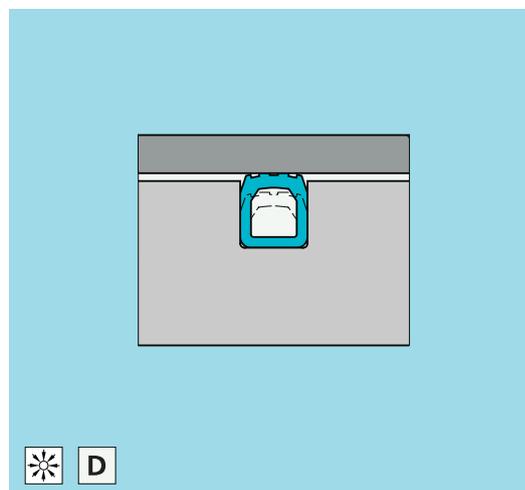
Ø Faixa (Rosca)	Faixa de pressão	Faixa de temperatura	Velocidade
M2.5 – M125	100 MPa	-30°C +200°C	—
1/8" – 2 1/2"	14500 psi	-20°F +390°F	—



### Airseal

Airseal é uma vedação inflável, vulcanizada a qualquer perfil do cliente. Uma vez que é ativada por ar, água ou outro meio, esta vedação representa uma alternativa econômica às juntas convencionais. A grande variedade de perfis e compostos permite o uso em diversas aplicações, por exemplo, para portas e travas de autoclaves, esterilizadores, na indústria química e de semicondutores, etc.

Ø Faixa	Faixa de pressão	Faixa de temperatura	Velocidade
50 – 4000 mm	1 MPa	-50°C +220°C	—
2" – 160"	150 psi	-55°F +430°F	—



LEGENDA PARA APLICAÇÕES: Recíproca = Rotativa = Oscilatória = Helicoidal = Estática = Ação simples = Ação dupla =

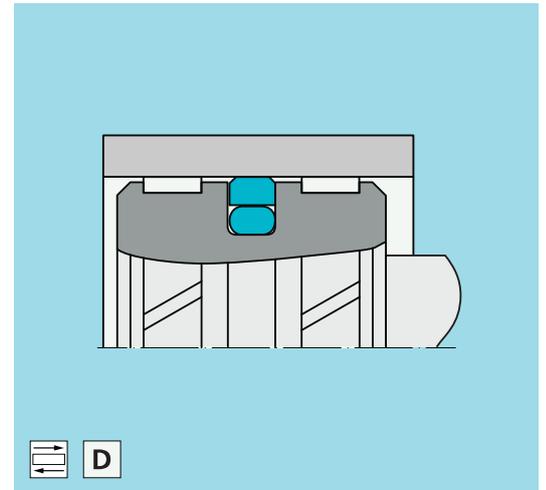
### 3. Sistemas de vedação de fluido – vedações de pistão



#### Turcon® Glyd Ring®

O Turcon® Glyd Ring® é uma vedação de pistão energizada por O-ring de ação dupla para aplicações dinâmicas. Ele fornece baixo atrito sem efeito "stick-slip", mínima força de partida e alta resistência a desgaste. Sua aplicação principal é atuadores hidráulicos.

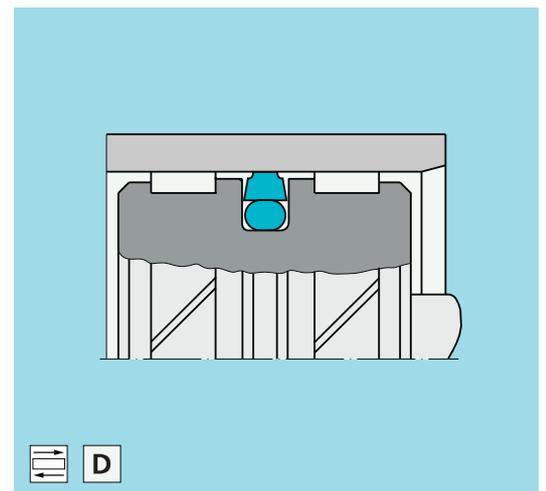
Ø Faixa	Faixa de pressão	Faixa de temperatura	Velocidade
8 – 2700 mm	80 MPa	-45°C +200°C	15 m/s
.315" – 105"	11600 psi	-50°F +390°F	50 ft/s



#### Turcon® Glyd Ring® T

Uma evolução do Turcon® Glyd Ring® com novo perfil desenvolvido. Ele fornece um melhor controle de vazamento e uma melhor resistência a extrusão. A vedação de pistão é energizada com O-ring de ação dupla para aplicações dinâmicas. Ele é instalado em alojamentos conforme o padrão ISO 7425, possui baixo atrito e nenhum efeito "stick-slip", mínima força de partida e alta resistência a desgaste.

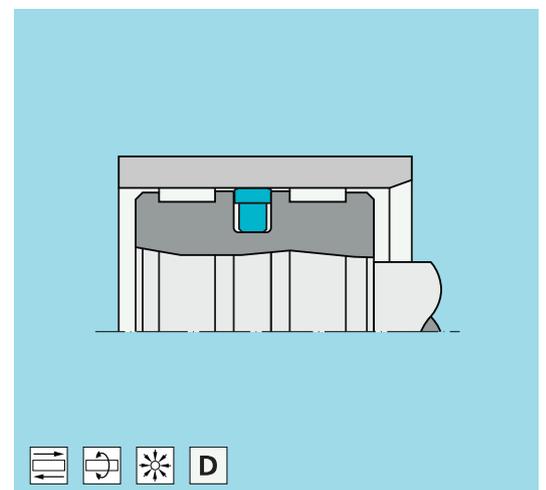
Ø Faixa	Faixa de pressão	Faixa de temperatura	Velocidade
8 – 2700 mm	80 MPa	-45°C +200°C	15 m/s
.315" – 105"	11600 psi	-50°F +390°F	50 ft/s



#### Zurcon® Glyd Ring® P

O Zurcon® Glyd Ring® P de ação dupla é uma combinação da vedação de escorregamento baseada no material Zurcon® bipartida e um anel elastomérico retangular energizante. Devido ao material plástico Zurcon® de alta resistência, são possíveis canais de extrusão duas vezes maiores comparado como os materiais Turcon®. O corte de passo no anel é necessário para instalação em alojamentos fechados e para a flexibilidade do anel de vedação devido à alta rigidez do material.

Ø Faixa	Faixa de pressão	Faixa de temperatura	Velocidade
45 – 190 mm	80 MPa	-40°C +140°C	1 m/s
1.75" – 7.50"	11600 psi	-40°F +280°F	3 ft/s



LEGENDA PARA APLICAÇÕES: Recíproca = Rotativa = Oscilatória = Helicoidal = Estática = Ação simples = Ação dupla =

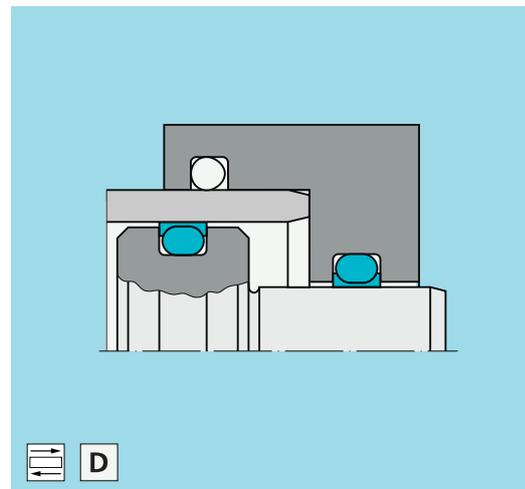
### 3. Sistemas de vedação de fluido – vedações de pistão



#### Turcon® Double Delta®

O Turcon® Double Delta® é um elemento de vedação de ação dupla que é energizado por O-ring elastomérico. A vedação Turcon® Double Delta® pode ser encaixada em alojamentos para O-ring existentes (padrões AS 568 A e MIL-P-5514 dos Estados Unidos) e demonstra boas propriedades de atrito, livre trepidações na partida e excelente operação a seco. O Turcon® Double Delta® é usado em hidráulica industrial de porte leve e médio.

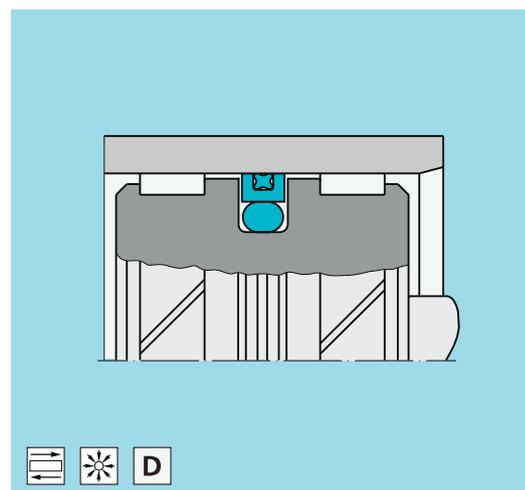
Ø Faixa	Faixa de pressão	Faixa de temperatura	Velocidade
4 – 2700 mm	35 MPa	-45°C +200°C	15 m/s
.157" – 105"	5000 psi	-50°F +390°F	50 ft/s



#### Turcon® AQ Seal®

Uma vedação energizada de O-ring com ação dupla desenvolvida para vedar entre dois meios, por exemplo separação fluido/gás incorporando um Quad-Ring com espaço limitado na face dinâmica de vedação. Ela é instalada em alojamentos conforme o padrão ISO 7425.

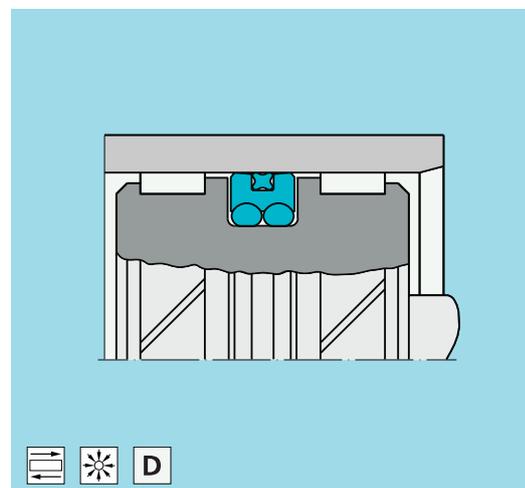
Ø Faixa	Faixa de pressão	Faixa de temperatura	Velocidade
16 – 700 mm	40 MPa	-45°C +200°C	2 m/s
.625" – 27.50"	5800 psi	-50°F +390°F	6.5 ft/s



#### Turcon® AQ Seal® 5

Um desenvolvimento adicional do padrão Turcon® AQ Seal® de ação dupla. Vedação QUAD-RING® elastomérica ou um "bean seal" de poliuretano na face dinâmica de vedação. Ele é energizado por dois O-rings para melhorar o comportamento de vedação.

Ø Faixa	Faixa de pressão	Faixa de temperatura	Velocidade
40 – 700 mm	60 MPa	-45°C +200°C	3 m/s
1.50" – 27.50"	8700 psi	-50°F +390°F	10 ft/s



LEGENDA PARA APLICAÇÕES: Recíproca = Rotativa = Oscilatória = Helicoidal = Estática = Ação simples = Ação dupla =

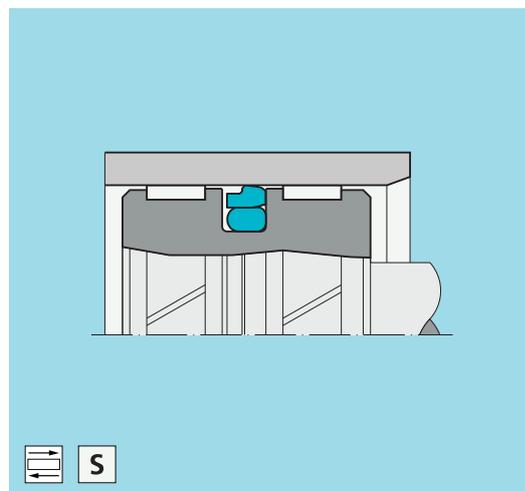
### 3. Sistemas de vedação de fluido – vedações de pistão



#### Turcon® Stepseal® 2K

Vedação de pistão energizada de O-rings com ação simples para aplicações dinâmicas. Ela é instalada em alojamentos fechados, incluindo alojamentos conforme o padrão ISO 7425. Alta eficiência de vedação, baixo atrito sem "stick-slip", mínima força de partida e alta resistência a desgaste.

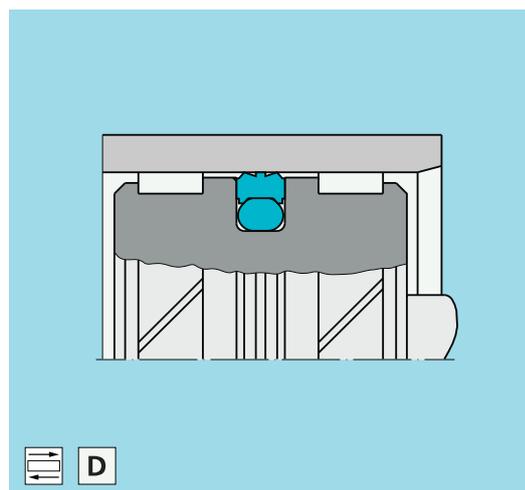
Ø Faixa	Faixa de pressão	Faixa de temperatura	Velocidade
8 – 2700 mm	80 MPa	-45°C +200 °C	15 m/s
.315" – 105"	11600 psi	-50°F +390 °F	50 ft/s



#### Zurcon® Wynseal

Uma vedação de pistão energizado por O-ring com ação dupla em poliuretano moldado por injeção para aplicações dinâmicas. Ela é instalada em alojamentos conforme o ISO 7425. Ela possui alta eficiência de vedação e resistência contra ruptura e abrasão.

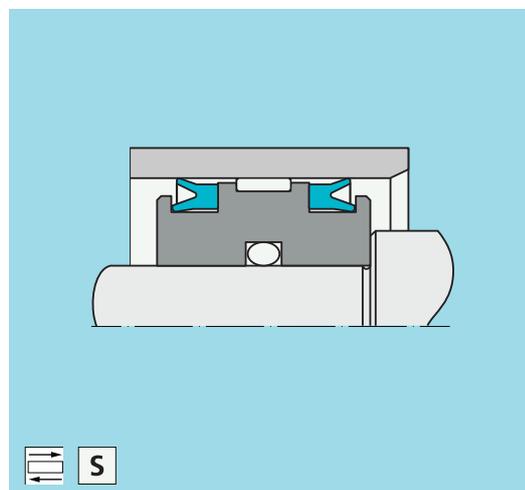
Ø Faixa	Faixa de pressão	Faixa de temperatura	Velocidade
16 – 250 mm	40 MPa	-35°C +110 °C	0.8 m/s
.625" – 10"	5800 psi	-30°F +230 °F	2.6 ft/s



#### Zurcon® U-Cup

Os Zurcon® U-Cup são vedações de pistão de poliuretano com ação simples em uma ampla variedade de tamanhos. Os Zurcon® U-Cup são montados em alojamentos fechados e usados principalmente em aplicações de cilindro de serviço leve para equipamentos móveis.

Ø Faixa	Faixa de pressão	Faixa de temperatura	Velocidade
5 – 390 mm	40 MPa	-35°C +110 °C	0.5 m/s
.200" – 15.50"	5800 psi	-30°F +230 °F	1.6 ft/s



LEGENDA PARA APLICAÇÕES: Recíproca = Rotativa = Oscilatória = Helicoidal = Estática = Ação simples = Ação dupla =

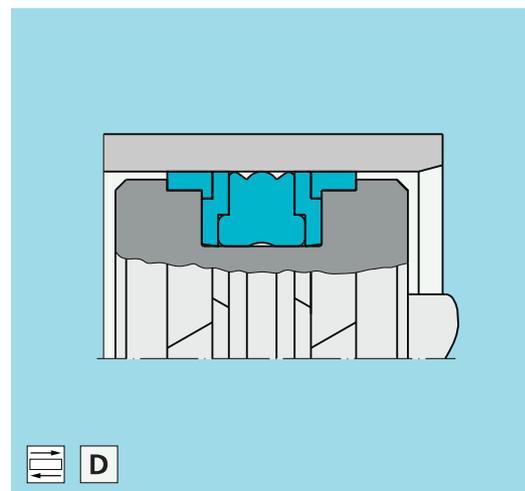
### 3. Sistemas de vedação de fluido – vedações de pistão



#### D-A-S Compact Seal®, DBM Compact Seal

Conjunto de vedação de pistão compactas com ação dupla, consistindo em uma vedação de pistão elastomérica, dois anéis de apoio termoelastoméricos e dois anéis de desgaste termoplásticos. Elas são instaladas em alojamentos fechados, incluindo alojamentos conforme o padrão ISO 6547.

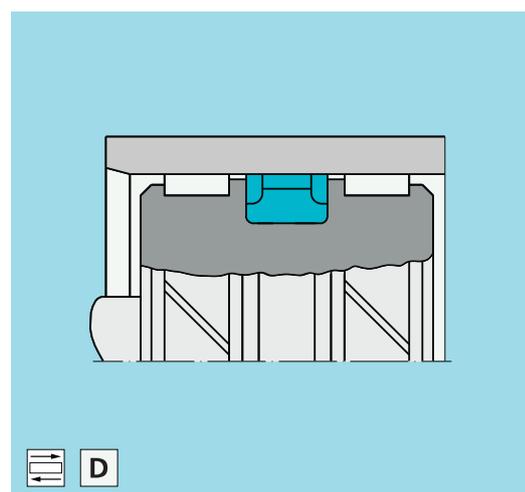
Ø Faixa	Faixa de pressão	Faixa de temperatura	Velocidade
20 – 250 mm	35 MPa	-35°C +100°C	0.5 m/s
.800" – 10"	5000 psi	-30°F +210°F	1.6 ft/s



#### Vedação PHD / CST

Vedação de pistão compacta de serviço pesado com ação dupla. A vedação PHD / CST é um conjunto anel de PTFE energizado por elastômero que fornece estabilidade geral, resistência a desgaste, vedação, baixo atrito e vida longa livre de manutenção. Os anéis de apoio HiMod® foram especialmente projetados para proteger o anel de vedação contra extrusão, mesmo nas aplicações mais exigentes. Ela está disponível em milímetros e em polegadas.

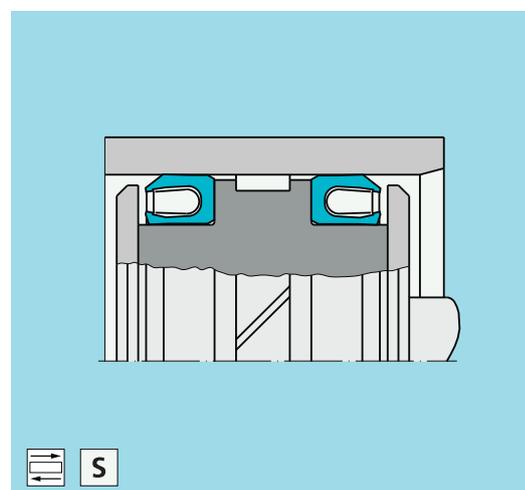
Ø Faixa	Faixa de pressão	Faixa de temperatura	Velocidade
50 – 180 mm	40 MPa	-45°C +135°C	1.5 m/s
2" – 7"	5800 psi	-50°F +275°F	5 ft/s



#### Turcon® Variseal® M2

Elemento de vedação de ação simples, consistindo em um anel Turcon® em forma de U e uma mola energizadora de aço inoxidável. Ele possui baixo atrito sem "stick-slip", mínima força de partida e alta resistência a desgaste. Ele é resistente à maioria dos líquidos e produtos químicos e não possui limite de prazo de armazenagem.

Ø Faixa	Faixa de pressão	Faixa de temperatura	Velocidade
6 – 2500 mm	45 MPa	-70°C +260°C	15 m/s
.250" – 100"	6525 psi	-90°F +500°F	50 ft/s



LEGENDA PARA APLICAÇÕES: Recíproca = Rotativa = Oscilatória = Helicoidal = Estática = Ação simples = **S** Ação dupla = **D**

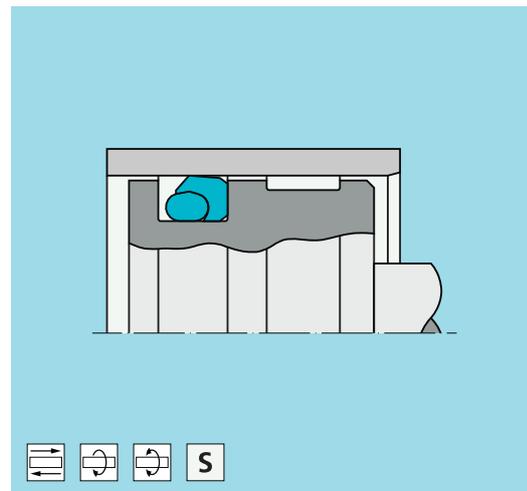
### 3. Sistemas de vedação de fluido – vedações de pistão



#### Turcon® VL Seal®

Vedação Turcon® em forma de L de ação simples com energizador elástico para aplicações dinâmicas. O projeto oferece baixo atrito sem efeito "stick-slip", alta resistência a desgaste e possui o efeito bombeamento de retorno Turcon® Stepseal®. Ela está disponível nos materiais Turcon® e Zurcon® e é instalado em uma alojamento de O-ring padrão.

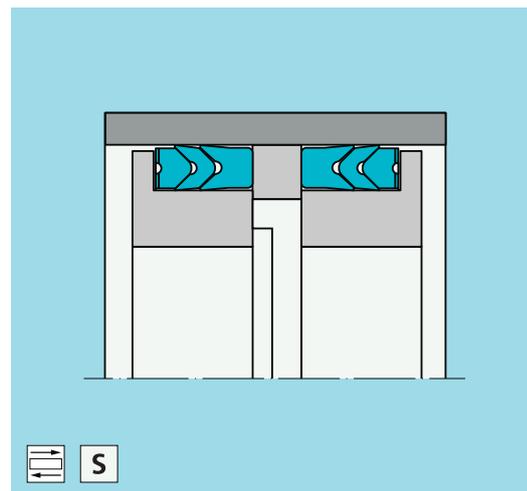
Ø Faixa	Faixa de pressão	Faixa de temperatura	Velocidade
10 – 2700 mm	80 MPa	-45°C +200 °C	15 m/s
.400" – 105"	11600 psi	-50°F +390 °F	50 ft/s



#### VEEPAC

O VEEPAC é um conjunto de anéis de vedação chevron de tecido reforçado e altamente resistente ao desgaste, com um anel de suporte e um anel energizado por pressão. As vedações VEEPAC foram projetadas com lábios radiais pré-carregados para fornecer bons resultados de vedação. Elas são muito robustas, insensíveis ao acabamento da superfície de vedação e de dimensão ajustável. As vedações VEEPAC são especialmente adequadas para aplicações onde há um risco de dano e contaminação.

Ø Faixa	Faixa de pressão	Faixa de temperatura	Velocidade
20 – 1000 mm	40 MPa	-30°C +200 °C	0.5 m/s
.750" – 39"	5800 psi	-20°F +390 °F	1.6 ft/s



#### Turcon® Skirted Piston

O Skirted Piston é uma cobertura contínua de PTFE, colada sobre um pistão e atua como vedação e guia. O Skirted Piston tem um lábio de vedação unidirecional integrado para minimizar o comprimento do pistão. Um desenho especial com dois lábios de vedação está também disponível. Quantidade mínima para pedido: 10.000 peças. Recomendado para movimentação veloz, aplicação de baixo atrito, como por exemplo, amortecedores ou pequenos cilindros sem solicitação funcional de posicionamento.

Ø Faixa	Faixa de pressão	Faixa de temperatura	Velocidade
—	15 MPa	-40°C +150 °C	4 m/s
—	2175 psi	-40°F +300 °F	13 ft/s



LEGENDA PARA APLICAÇÕES: Recíproca = Rotativa = Oscilatória = Helicoidal = Estática = Ação simples = Ação dupla =

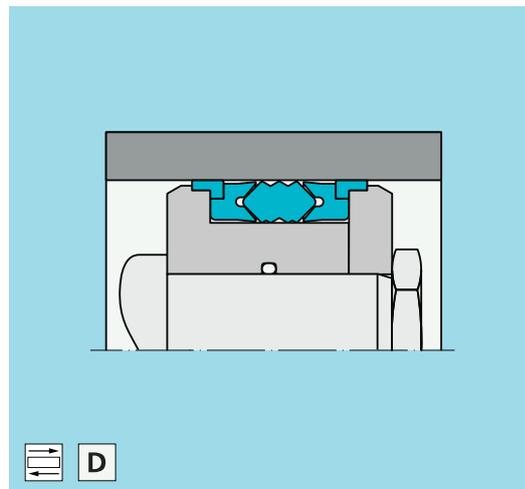
### 3. Sistemas de vedação de fluido – vedações de pistão



#### Selemaster DSM

Vedação do pistão compacta de ação dupla com anéis guia e de apoio integrados. O elemento de vedação de elastômero de lábios múltiplos é embasado em ambos os lados com anéis de perfil reforçado de fibra. Ele é recomendado para aplicações de alta pressão e na presença de vibração.

Ø Faixa	Faixa de pressão	Faixa de temperatura	Velocidade
45 – 360 mm	70 MPa	-40 °C +130 °C	0.5 m/s
1.75" – 14"	10150 psi	-40 °F +270 °F	1.6 ft/s



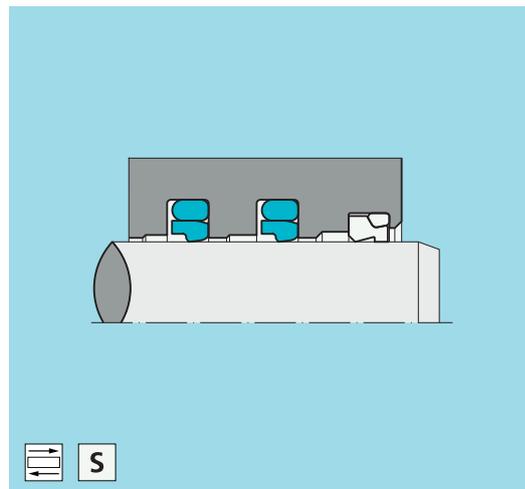
## 4. Sistemas de vedação de fluido – vedações de haste



### Turcon® Stepseal® 2K

Vedação de haste energizada por O-ring, unidirecional, para aplicações dinâmicas. Instalado em alojamentos fechados, incluindo alojamentos conforme o padrão ISO 7425. Ela possui alta eficiência de vedação, baixo atrito sem "stick-slip", mínima força de partida e alta resistência a desgaste. As características ideais de vedação são obtidas instalando junto um arranjo de Stepseal® ou Rimseal em seqüência com um raspador de ação dupla. Ela está disponível nos materiais Turcon® ou Zurcon®.

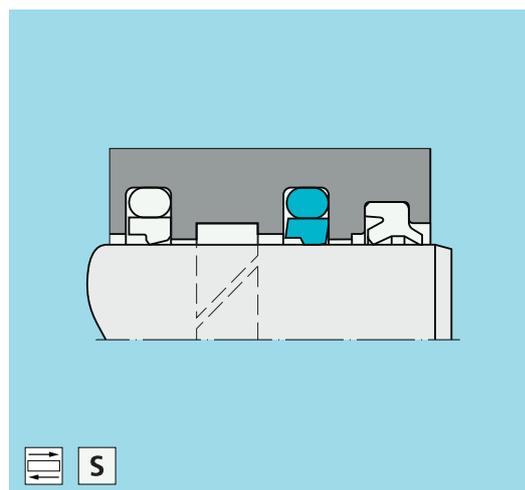
Ø Faixa	Faixa de pressão	Faixa de temperatura	Velocidade
3 – 2600 mm	80 MPa	-45°C +200°C	15 m/s
.120" – 102"	11600 psi	-50°F +390°F	50 ft/s



### Zurcon® Rimseal

O Zurcon® Rimseal é uma vedação de haste unidirecional energizada por um O-ring elastomérico. A geometria produz uma pressão característica semelhante à do Turcon® Stepseal® 2K e, portanto, possui um alto aperto estático e dinâmico. Os espaços de instalação são idênticos aos usados para o Turcon® Stepseal® 2K, tornando o Zurcon® Rimseal um elemento secundário de sistema ideal. Os campos principais de aplicação são vedações de haste com sistemas de vedação redundantes e limpadores duplos, ou seja, em hidráulica mobil, Máquinas operatrizes, injetoras e usinagem em geral.

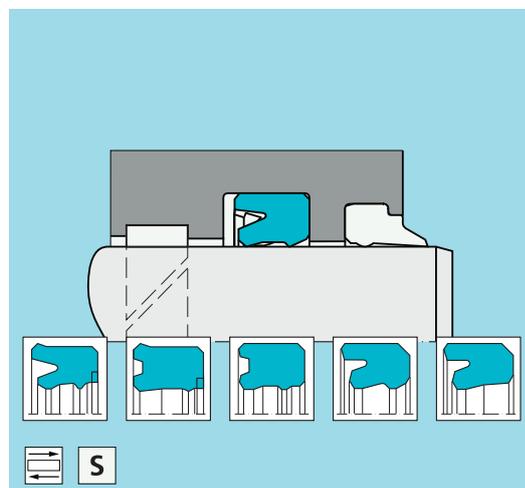
Ø Faixa	Faixa de pressão	Faixa de temperatura	Velocidade
8 – 2200 mm	25 MPa (em série)	-30°C +100°C	5 m/s (em série)
.315" – 87"	3625 psi (em série)	-20°F +210°F	16 ft/s (em série)



### Zurcon® U-Cup

Elemento de vedação com ação simples. Ele está disponível com ou sem lábio de vedação secundário para vedar dinamicamente hastes e êmbolos, é instalado em alojamentos fechados, incluindo alojamentos conforme o padrão ISO 5597, possui um alto efeito de vedação e é resistente à abrasão.

Ø Faixa	Faixa de pressão	Faixa de temperatura	Velocidade
6 – 300 mm	40 MPa	-35°C +110°C	0.5 m/s
.250" – 11.50"	5800 psi	-30°F +230°F	1.6 ft/s



LEGENDA PARA APLICAÇÕES: Recíproca = Rotativa = Oscilatória = Helicoidal = Estática = Ação simples = Ação dupla =

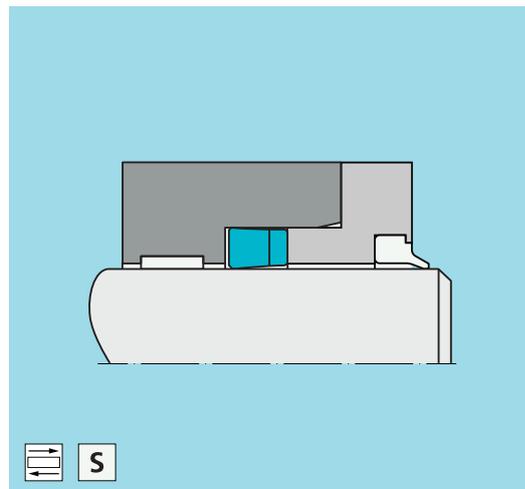
## 4. Sistemas de vedação de fluido – vedações de haste



### Balsele

Vedação compacta de ação simples que consiste em um lábio de vedação elastomérica, suportada por uma base reforçada por fibra com anel de apoio plástico integrado opcional para aplicações de alta pressão. Ela é recomendada para uso em cilindros hidráulicos padrão, prensas e hidráulica mobil.

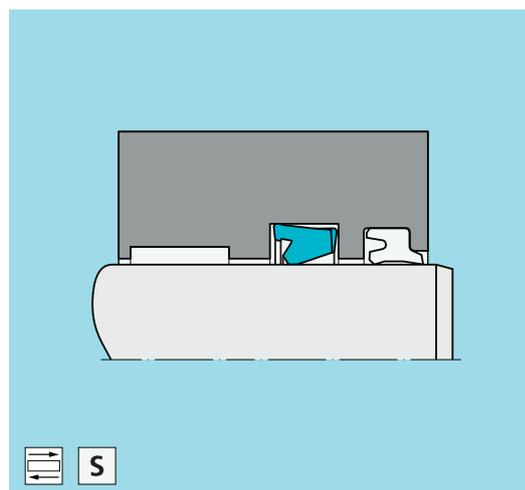
Ø Faixa	Faixa de pressão	Faixa de temperatura	Velocidade
10 – 1200 mm	40 MPa	-30°C +130°C	0.5 m/s
.400" – 47"	5800 psi	-20°F +270°F	1.6 ft/s



### Zurcon® L-Cup®

Nova vedação de haste de ação simples. O Zurcon® L-Cup® é uma alternativa ao U-Cup e um novo componente de sistema de vedação altamente eficaz, oferecendo um desempenho de vedação otimizado e uma longa vida útil. Ele possui um atrito excepcionalmente baixo, alta resistência a desgaste, capacidade de "backpumping" e alto aperto estático e dinâmico.

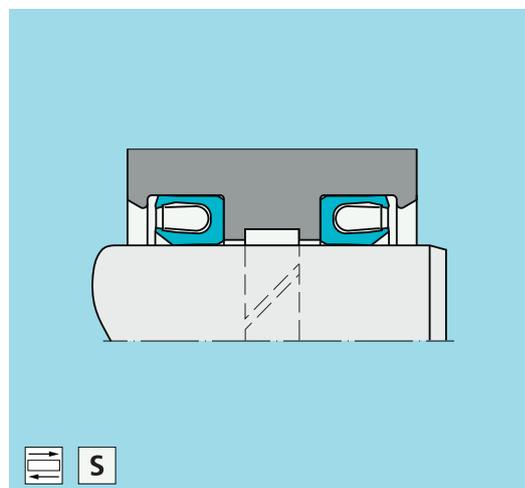
Ø Faixa	Faixa de pressão	Faixa de temperatura	Velocidade
8 – 270 mm	40 MPa	-35°C +110°C	0.5 m/s
.315" – 10.50"	5800 psi	-30°F +230°F	1.6 ft/s



### Turcon® Variseal® M2

Elemento de vedação de ação simples, consistindo em um anel Turcon® em forma de U e uma mola energizante de aço inoxidável. Ele possui baixo atrito sem "stick-slip", mínima força de partida e alta resistência a desgaste. Ele é resistente à maioria dos líquidos e produtos químicos e não possui limite de prazo de armazenagem.

Ø Faixa	Faixa de pressão	Faixa de temperatura	Velocidade
6 – 2600 mm	45 MPa	-70°C +260°C	15 m/s
.250" – 102"	6525 psi	-90°F +500°F	50 ft/s



LEGENDA PARA APLICAÇÕES: Recíproca = Rotativa = Oscilatória = Helicoidal = Estática = Ação simples = Ação dupla =

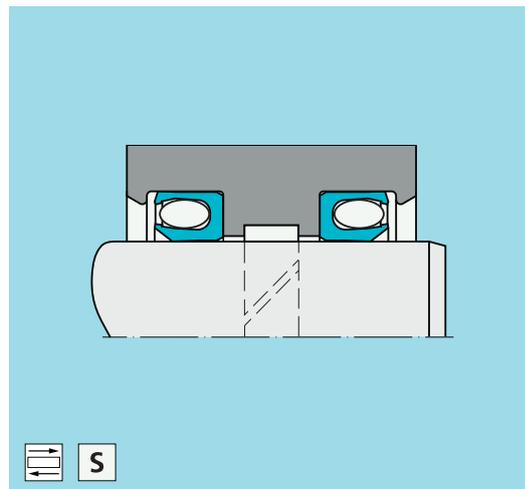
## 4. Sistemas de vedação de fluido – vedações de haste



### Turcon® Variseal® W

O Turcon® Variseal® W é uma vedação de haste de ação simples energizada por uma mola helicoidal especial. A vantagem do Variseal® W está no baixo atrito e na força de pré-carga relativamente constante em uma faixa relativamente grande de deformação. O Variseal® W é usado sempre que o atrito tiver que ser mantido em uma faixa estreita de tolerância, por exemplo em chaves de pressão.

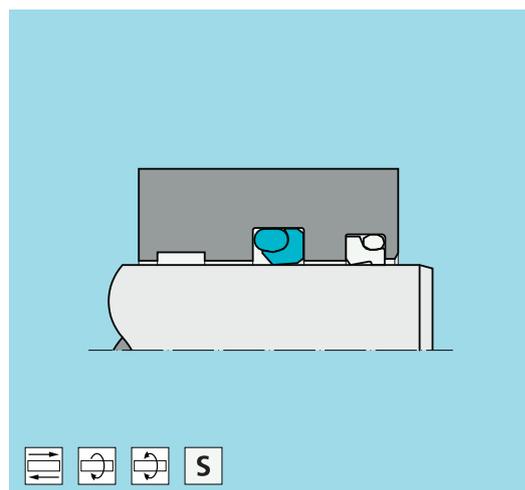
Ø Faixa	Faixa de pressão	Faixa de temperatura	Velocidade
6 – 2500 mm	45 MPa	-70 °C +260 °C	15 m/s
.250" – 100"	6525 psi	-90 °F +500 °F	50 ft/s



### Turcon® VL Seal®

Uma vedação Turcon® em forma de L de ação simples para aplicações dinâmicas. O projeto fornece baixo atrito sem stick-slip, alta resistência a desgaste e possui o efeito de bombeamento de retorno Turcon® Stepseal®. Ela está disponível nos materiais Turcon® e Zurcon® e é instalado em alojamento padrão para anel-O.

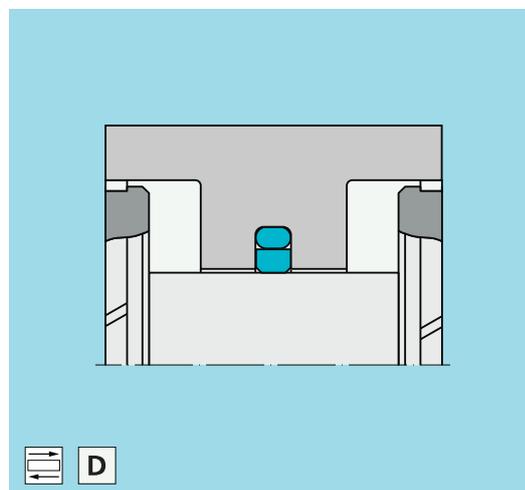
Ø Faixa	Faixa de pressão	Faixa de temperatura	Velocidade
6 – 2600 mm	80 MPa	-45 °C +200 °C	15 m/s
.250" – 102"	11600 psi	-50 °F +390 °F	50 ft/s



### Turcon® Glyd Ring®

O Turcon® Glyd Ring® é uma vedação de haste energizada de O-ring com ação dupla para aplicações dinâmicas. Ele fornece baixo atrito sem "stick-slip", mínima força de partida e alta resistência a desgaste.

Ø Faixa	Faixa de pressão	Faixa de temperatura	Velocidade
3 – 2600 mm	80 MPa	-45 °C +200 °C	15 m/s
.120" – 102"	11600 psi	-50 °F +390 °F	50 ft/s



LEGENDA PARA APLICAÇÕES: Recíproca = Rotativa = Oscilatória = Helicoidal = Estática = Ação simples = **S** Ação dupla = **D**

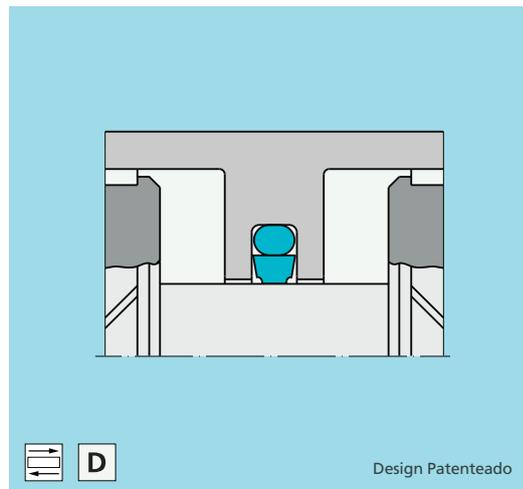
## 4. Sistemas de vedação de fluido – vedações de haste



### Turcon® Glyd Ring® T

Um desenvolvimento adicional do Turcon® Glyd Ring® com um novo perfil desenvolvido. Ele fornece um melhor controle de vazamento e uma melhor resistência a extrusão. Ele é uma vedação de haste energizada por O-ring com ação dupla para aplicações dinâmicas e é instalado em alojamentos conforme o padrão ISO 7425. Ele fornece baixo atrito sem "stick-slip", mínima força de partida e alta resistência a desgaste.

Ø Faixa	Faixa de pressão	Faixa de temperatura	Velocidade
3 – 2600 mm	80 MPa	-45 °C +200 °C	15 m/s
.120" – 102"	11600 psi	-50 °F +390 °F	50 ft/s



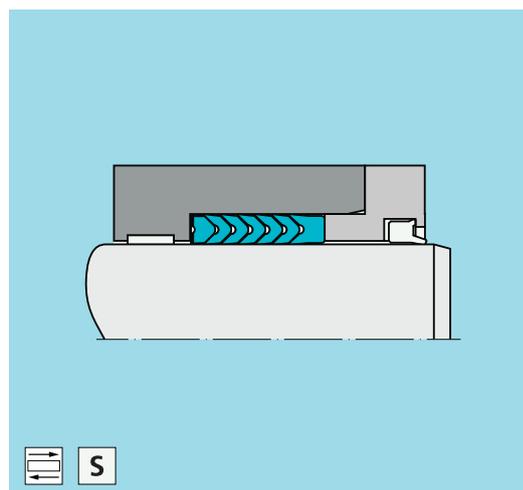
Design Patentado



### VEEPAC

O VEEPAC é um conjunto de anéis de vedação chevron de tecido reforçado e altamente resistente ao desgaste, com um anel de suporte e um anel energizado por pressão. As vedações VEEPAC foram projetadas com lábios radiais pré-carregados para fornecer bons resultados de vedação. Elas são muito robustas, insensíveis ao acabamento da superfície de vedação e de dimensão ajustável. As vedações VEEPAC são especialmente adequadas para aplicações onde há um risco de dano e contaminação.

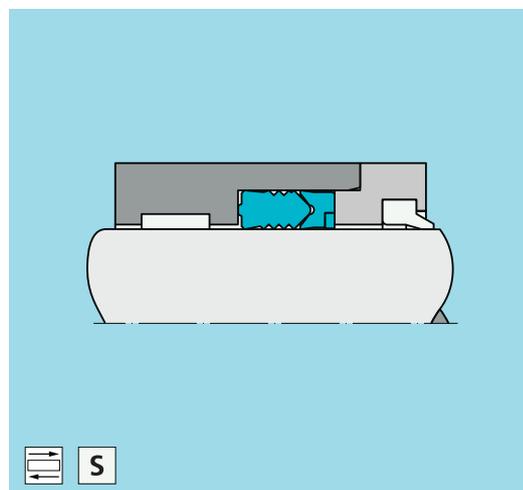
Ø Faixa	Faixa de pressão	Faixa de temperatura	Velocidade
20 – 1000 mm	40 MPa	-30 °C +200 °C	0.5 m/s
.750" – 39"	5800 psi	-20 °F +390 °F	1.6 ft/s



### Selemaster SM

Vedação de haste compacta projetada para alojamentos VEEPAC e aplicações de alta pressão. O elemento de vedação de elastômero com múltiplos lábios é suportado por uma base reforçada por fibra com um anel integrado de reserva.

Ø Faixa	Faixa de pressão	Faixa de temperatura	Velocidade
15 – 335 mm	70 MPa	-40 °C +130 °C	0.5 m/s
.600" – 13"	10150 psi	-40 °F +270 °F	1.6 ft/s



LEGENDA PARA APLICAÇÕES: Recíproca = Rotativa = Oscilatória = Helicoidal = Estática = Ação simples = Ação dupla =

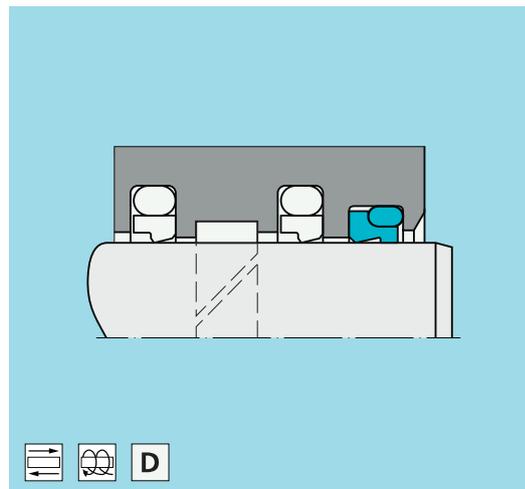
## 5. Sistemas de vedação de fluido – raspadores



### Turcon® Excluder® 2

Raspador energizado de O-ring com ação dupla que também evita o ingresso de lama ou outros contaminantes para aumentar a vida útil efetiva do sistema. Possui capacidade secundária de vedação com vedações de desempenho de bombeamento de retorno, por exemplo, Turcon® Stepseal® 2K e Zurcon® Rimseal.

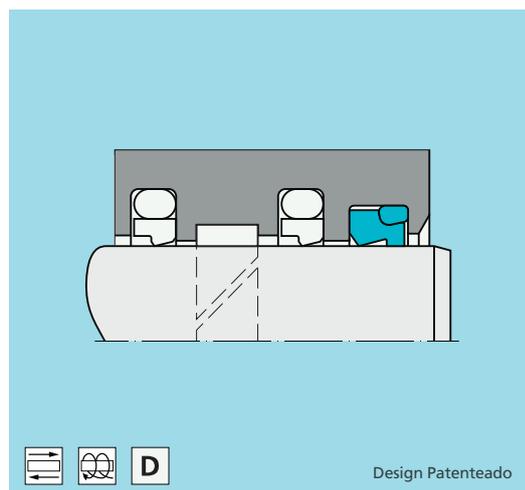
Ø Faixa	Faixa de temperatura	Velocidade
6 – 2600 mm	-45 °C +200 °C	15 m/s
.250" – 102"	-50 °F +390 °F	50 ft/s



### Turcon® Excluder® 5

Raspador energizado de O-ring com ação dupla que também evita o ingresso de lama ou outros contaminantes para aumentar a vida útil efetiva do sistema. Possui capacidade secundária de vedação com vedações de desempenho de bombeamento de retorno, por exemplo, Turcon® Stepseal® 2K e Zurcon® Rimseal. Ele é ideal para aplicações hidráulicas móveis de serviço pesado e está disponível principalmente nos materiais Turcon® e Zurcon®.

Ø Faixa	Faixa de temperatura	Velocidade
20 – 2600 mm	-45 °C +200 °C	15 m/s
.750" – 102"	-50 °F +390 °F	50 ft/s



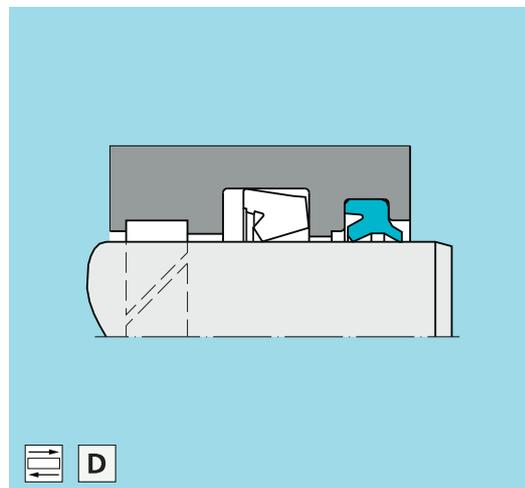
Design Patentado



### Raspador Zurcon® DA22

Raspador de ação dupla com um lábio de vedação e outro de raspagem em poliuretano injetado, instalado em alojamentos conforme o padrão ISO 6195 tipo C. Ele é projetado para aplicação em conjunto com vedações com desempenho de bombeamento de retorno, por exemplo Turcon® Stepseal® 2K e Zurcon® Rimseal.

Ø Faixa	Faixa de temperatura	Velocidade
5 – 180 mm	-35 °C +100 °C	1 m/s
.200" – 7"	-30 °F +210 °F	3 ft/s



## 5. Sistemas de vedação de fluido – raspadores



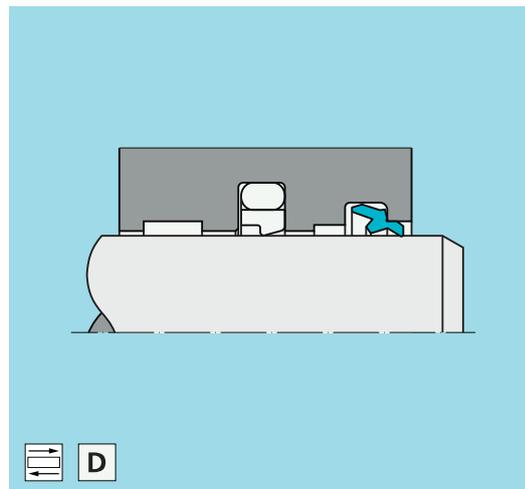
### Raspador Zurcon® DA24

O Raspador DA24 Zurcon® é um raspador de ação dupla de poliuretano para condições severas de operação e ataque pesado de sujeira.

O Raspador DA24 Zurcon® é especialmente adequado para aplicação em:

- Máquinas operatrizes
- Hidráulica mobil
- Grande ataque de sujeira
- Direção lateral da haste do pistão

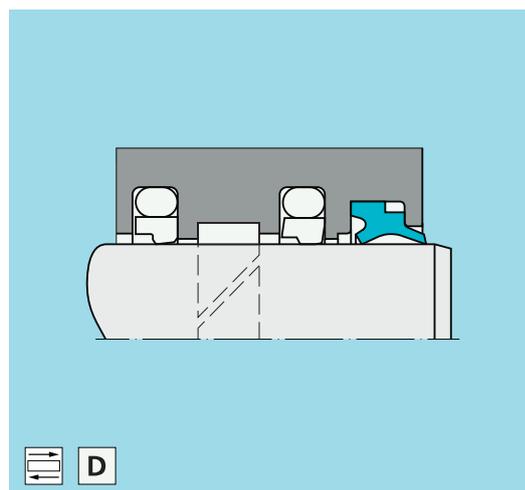
Ø Faixa	Faixa de temperatura	Velocidade
42 – 280 mm	-35 °C +100 °C	até 0.5 m/s
1.65" – 11"	-30 °F +210 °F	até 1.6 ft/s



### Raspador DA17

Raspador de ação dupla com um lábio de vedação e um de raspagem em borracha nitrílica (NBR), para aplicação em conjunto com vedações com desempenho de bombeamento de retorno, por exemplo Turcon® Stepseal® 2K e Zurcon® Rimseal.

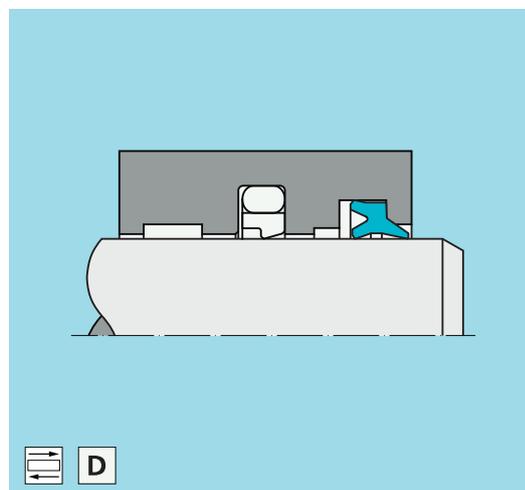
Ø Faixa	Faixa de temperatura	Velocidade
10 – 440 mm	-30 °C +110 °C	1 m/s
.400" – 17"	-20 °F +230 °F	3 ft/s



### Raspador DA27

O raspador DA27 de borracha com ação dupla foi projetado especialmente para aplicações hidráulicas de grande diâmetro. Com sua seção transversal "pesada", ele é uma extensão natural do raspador DA17 para diâmetros acima de 400 mm / 15.50". O raspador DA27 é produzido vulcanizando o tamanho desejado a partir de um molde mestre de 600 mm / 23.50".

Ø Faixa	Faixa de temperatura	Velocidade
400 – 2600 mm	-30 °C +100 °C	1 m/s
15.75" – 102"	-20 °F +210 °F	3 ft/s



LEGENDA PARA APLICAÇÕES: Recíproca = Rotativa = Oscilatória = Helicoidal = Estática = Ação simples = Ação dupla =

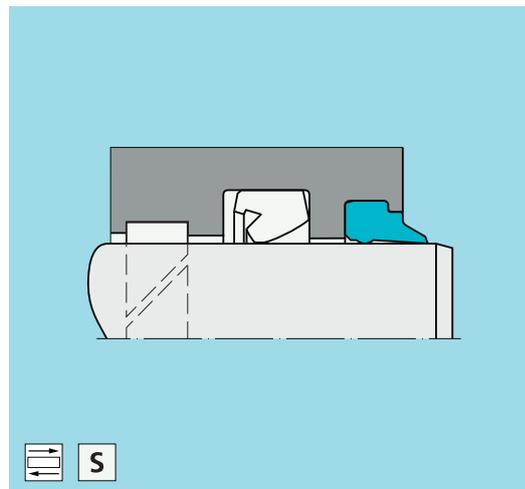
## 5. Sistemas de vedação de fluido – raspadores



### Raspador Zurcon® ASW

Projeto de poliuretano moldado por injeção com um lábio de raspagem e bolha de suporte interno para melhorar encaixe no alojamento. Ele possui uma boa resistência a abrasão e ruptura.

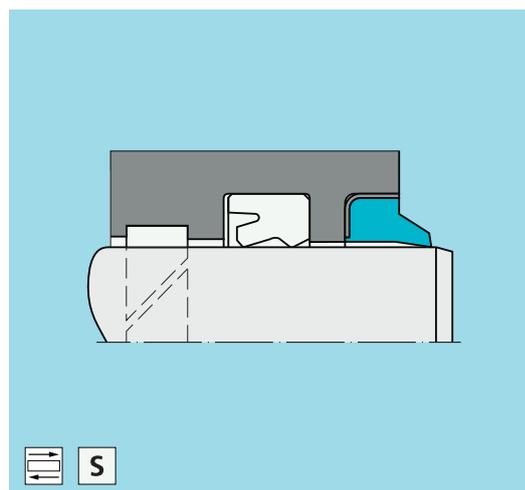
Ø Faixa	Faixa de temperatura	Velocidade
8 – 125 mm	-35 °C +110 °C	1 m/s
.315" – 5"	-30 °F +230 °F	3 ft/s



### Raspador SA

Raspador em caixa metálica com lábio de borracha nitrílica (NBR). Ele é instalado em alojamentos abertos, incluindo alojamentos conforme o padrão ISO 6195 tipo B.

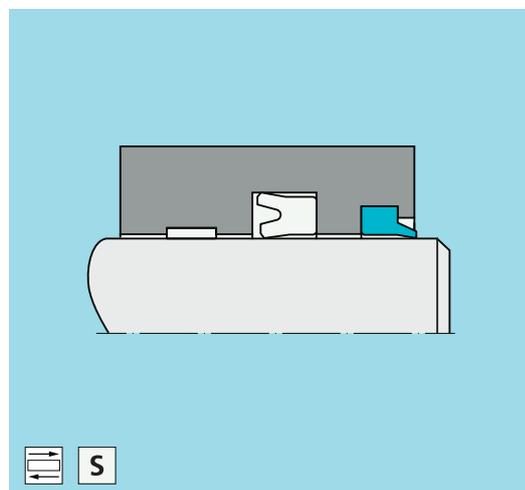
Ø Faixa	Faixa de temperatura	Velocidade
6 – 270 mm	-30 °C +110 °C	1 m/s
.250" – 10.50"	-20 °F +230 °F	3 ft/s



### Raspador WRM

O raspador WRM é um raspador de elastômero moldado a quente de ação simples. Ele possui uma superfície de vedação com perfil de pente em seu diâmetro externo que garante um encaixe firme no alojamento. Ele é fácil de instalar em alojamentos fechados.

Ø Faixa	Faixa de temperatura	Velocidade
12 – 260 mm	-30 °C +110 °C	1 m/s
.500" – 10.25"	-20 °F +230 °F	3 ft/s



LEGENDA PARA APLICAÇÕES: Recíproca = Rotativa = Oscilatória = Helicoidal = Estática = Ação simples = Ação dupla =

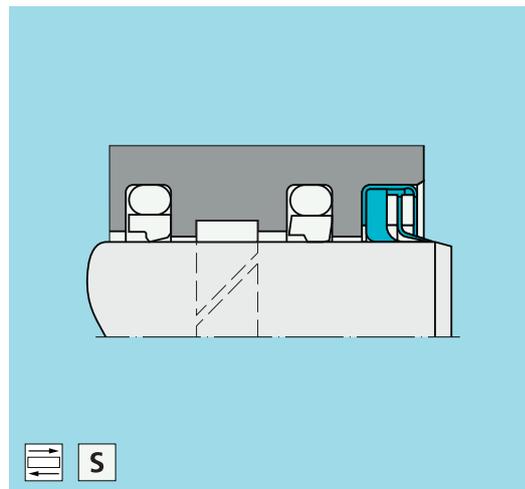
## 5. Sistemas de vedação de fluido – raspadores



### Raspador metálico

O raspador metálico consiste em um lábio raspador fino em latão com ação de mola em conjunto com lábio de limpeza em borracha nitrílica (NBR) dentro de um invólucro de aço. Ele é capaz de remover lama seca ou congelada, pixe, gelo e outros contaminantes da haste. Ele também está disponível em aço inoxidável com lábio limpador de FKM.

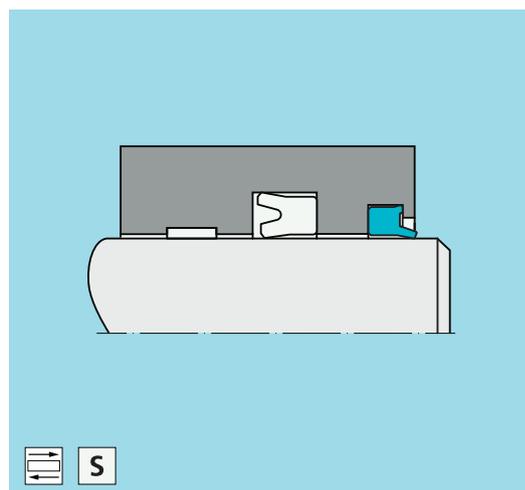
Ø Faixa	Faixa de temperatura	Velocidade
12 – 220 mm	-40 °C +120 °C	1 m/s
.500" – 8.50"	-40 °F +250 °F	3 ft/s



### Raspador Zurcon® WNE

Raspador de poliuretano de ação simples com um lábio de vedação estático para evitar que água ou sujeira ingresse no alojamento. Ele é recomendado para aplicações em hidráulica mobil e maquinário agrícola..

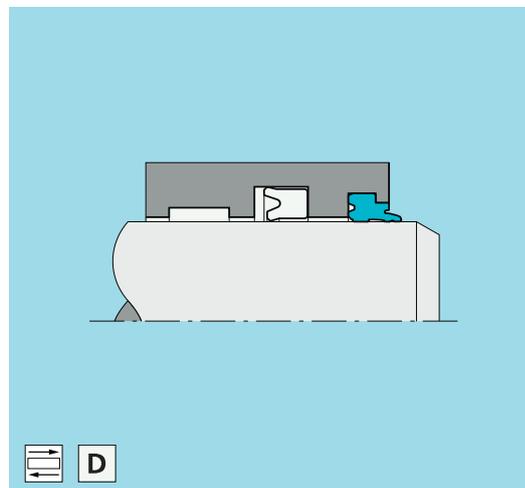
Ø Faixa	Faixa de temperatura	Velocidade
4 – 280 mm	-35 °C +100 °C	1 m/s
.150" – 11"	-30 °F +210 °F	3 ft/s



### Raspador Zurcon® WNV

WNV é um raspador de ação dupla. O lábio de raspagem dinâmica foi especialmente projetado com uma borda de vedação interna adicional para manter o filme de óleo residual no sistema. Se o volume deste filme de óleo fino não puder ser bombeado de volta pela vedação de haste principal (por exemplo, U-Cup), o acúmulo de pressão entre o U-Cup e o raspador será evitado liberando esta pressão com o levantamento da aba de raspagem. O lábio de vedação estático e a borda asseguram contra a intrusão de sujeira e fluidos respectivamente.

Ø Faixa	Faixa de temperatura	Velocidade
16 – 100 mm	-35 °C +100 °C	1 m/s
.615" – 4"	-30 °F +210 °F	3 ft/s



LEGENDA PARA APLICAÇÕES: Recíproca = Rotativa = Oscilatória = Helicoidal = Estática = Ação simples = **S** Ação dupla = **D**

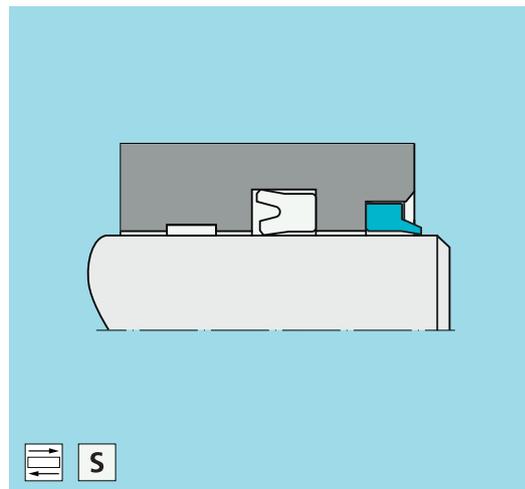
## 5. Sistemas de vedação de fluido – raspadores



### Raspador WRM/C, Raspador Zurcon® WRM/PC

O raspador de borracha com carcaça metálica WRM/C é para fácil instalação em alojamentos abertos. O WRM/PC compreende o mesmo desenho, mas com um elemento raspador em poliuretano, provendo alta resistência à abrasão e performance de raspagem efetiva. Aplicações para ambos desenhos: cilindros hidráulicos padrões em hidráulica mobil e máquinas agrícolas.

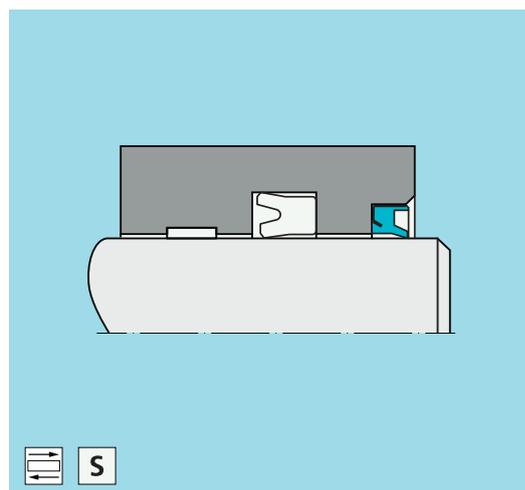
Ø Faixa	Faixa de temperatura	Velocidade
6 – 270 mm	-30 °C +110 °C	1 m/s
.250" – 10.50"	-20 °F +230 °F	3 ft/s



### Raspador Zurcon® SWP

Um raspador dentro de uma carcaça de aço. Ele possui uma resistência excelente e é fácil de instalar em alojamentos abertos. Ele é recomendado para aplicações hidráulicas móveis e como uma vedação de pino de enlace rotatório.

Ø Faixa	Faixa de temperatura	Velocidade
25 – 190 mm	-35 °C +100 °C	1 m/s
1" – 7.50"	-30 °F +210 °F	3 ft/s



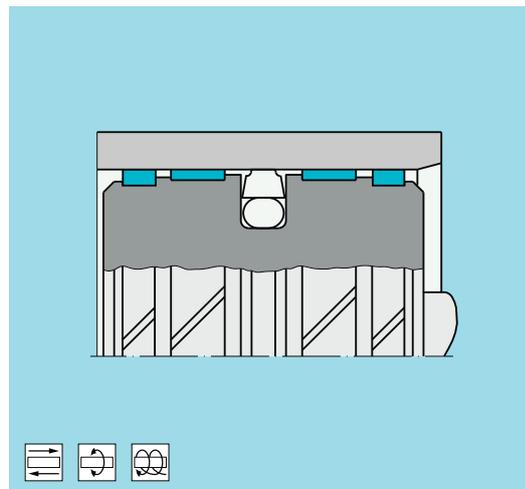
## 6. Sistema de vedação de fluido – anel guia



### Turcite® Slydring®

Evita o contato de metal com metal entre pistão e camisa, haste e cabeçote absorvem as cargas transversais. O material Turcite® fornece uma boa capacidade de carga com baixo atrito e uma operação livre de trepidações. Protege as vedações contra contaminação e “efeito diesel”. Ele dá liberdade aos projetistas para a seleção dos materiais. Permite-se cargas estáticas maiores.

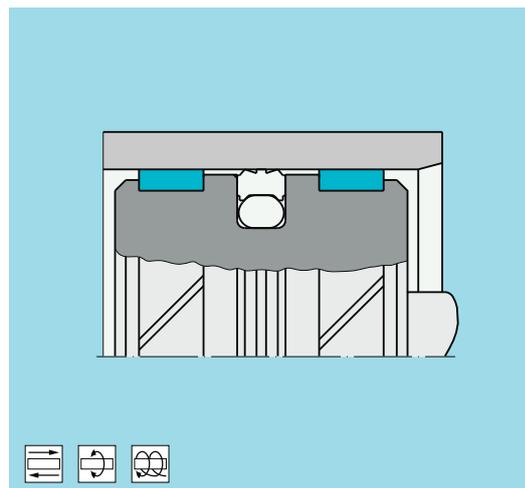
Ø Faixa	Carga dinâmica	Faixa de temperatura	Velocidade
8 – 4000 mm	15 N/mm <sup>2</sup>	-60°C +200°C	15 m/s
.315” – 160”	2180 psi	-75°F +390°F	50 ft/s



### HiMod® Slydring®

Evita o contato de metal com metal entre pistão e camisa, haste e cabeçote absorve as cargas transversais. O material polimérico modificado fornece uma solução econômica para aplicações com carga transversal média, enquanto dá boas propriedades de desgaste e compressão. Fornece um encaixe fácil e um bom desempenho a seco e de limpeza. Permite-se cargas estáticas maiores.

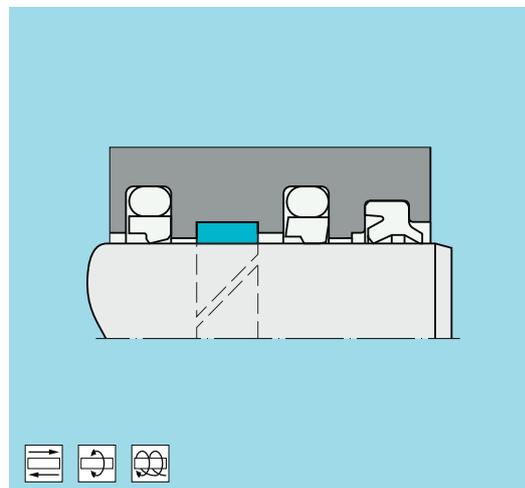
Ø Faixa	Carga dinâmica	Faixa de temperatura	Velocidade
8 – 300 mm	75 N/mm <sup>2</sup>	-40°C +130°C	1 m/s
.315” – 12”	10900 psi	-40°F +270°F	3 ft/s



### Orkot® Slydring®

Evita o contato de metal com metal entre haste e cabeçote, pistão e camisa absorve altas cargas transversais. O Orkot® é um material de tecido fino impregnado com resina e com lubrificantes adicionais capazes de suportar altas cargas laterais, vibrações amortecedoras e partículas estranhas inclusas. Permite-se cargas estáticas mais altas. Estão disponíveis materiais especiais até +250°C / +482°F.

Ø Faixa	Carga dinâmica	Faixa de temperatura	Velocidade
8 – 1500 mm	90 N/mm <sup>2</sup>	-60°C +130°C	1 m/s
.315” – 59”	13050 psi	-75°F +270°F	3 ft/s



LEGENDA PARA APLICAÇÕES: Recíproca = Rotativa = Oscilatória = Helicoidal = Estática = Ação simples = Ação dupla =

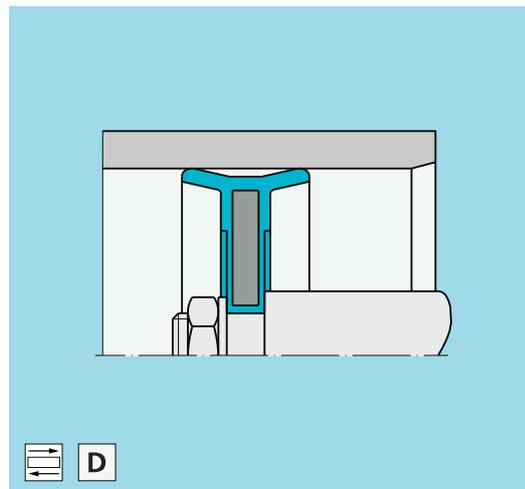
## 7. Sistema de vedação de fluido – pneumático



### Pistão pneumático completo

Um pistão de ação dupla completo fornecido conforme os tamanhos CETOP. Ele consiste em um cabeçote de pistão de borracha nitrílica (NBR) moldado com anel de suporte metálico vulcanizado. Os campos de aplicação incluem ar comprimido oleoso e não processado e ar seco sem óleo.

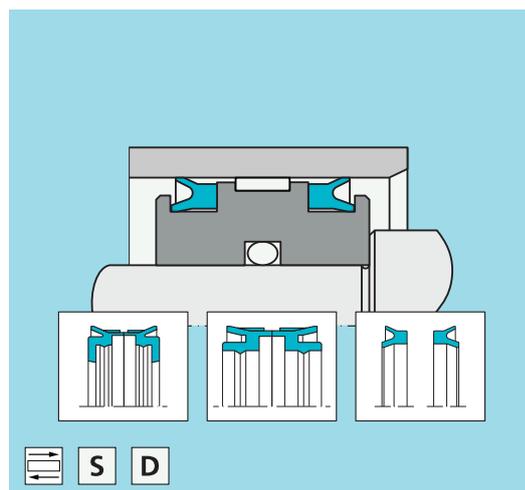
Ø Faixa	Faixa de pressão	Faixa de temperatura	Velocidade
25 – 200 mm	1.2 MPa	-30°C +100°C	1 m/s
1" – 8"	175 psi	-20°F +210°F	3 ft/s



### Vedação para pistão pneumático

A linha de produtos pneumáticos oferece vedações de ação simples e dupla para aplicações de pistão. Eles são fabricados com material extremamente resistente a desgaste (poliuretano padrão, poliuretano Zurcon® e FKM). Essas vedações se encaixam em alojamentos pequenos e são fáceis de instalar. A linha de vedações de pistão é recomendada para cilindros padrão e pneumáticos com ar seco.

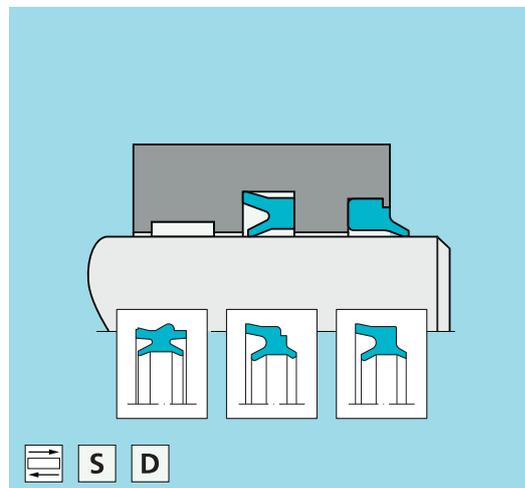
Ø Faixa	Faixa de pressão	Faixa de temperatura	Velocidade
4 – 250 mm	1.6 MPa	-40°C +85°C	1 m/s
.150" – 10"	230 psi	-40°F +185°F	3 ft/s



### Vedação para haste pneumática e combinação raspador - vedação para haste

As vedações pneumáticas de haste estão disponíveis como combinação de vedação de lábio e vedação-raspador para alojamentos fechados e abertos. Os materiais especiais (poliuretano padrão, poliuretano Zurcon® e FKM) fornecem uma alta resistência a abrasão e baixo atrito com bom custo benefício. Elas são recomendadas para aplicações em cilindros padrão – instalado com um raspador separado – ou como uma combinação vedação de haste de vedação e raspador para ar seco.

Ø Faixa	Faixa de pressão	Faixa de temperatura	Velocidade
3 – 100 mm	1.6 MPa	-40°C +150°C	até 5 m/s
.120" – 4"	230 psi	-40°F +300°F	até 16 ft/s



LEGENDA PARA APLICAÇÕES: Recíproca = Rotativa = Oscilatória = Helicoidal = Estática = Ação simples = Ação dupla =

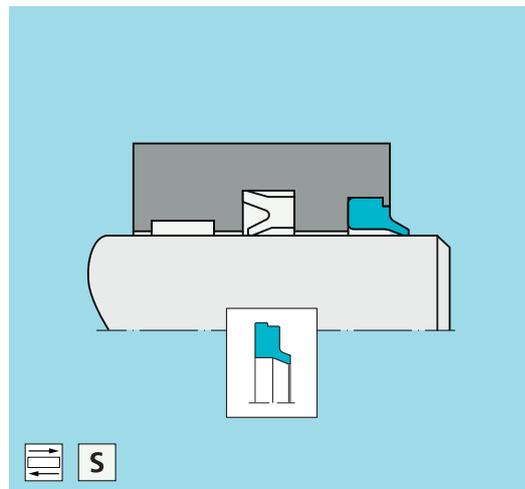
## 7. Sistema de vedação de fluido – pneumático



### Unidades de guia de raspador / raspador pneumático

Duas versões de raspadores que se encaixam facilmente em alojamentos abertos ou abertos. O projeto especial de lábio flexível protege o cilindro contra contaminação. Onde a falta de espaço é um problema, recomenda-se o AWBB tipo longo de 3 mm / .120" (somente para unidades guia).

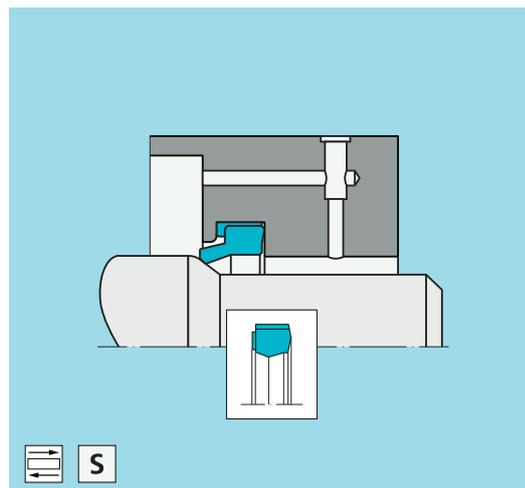
Ø Faixa	Faixa de pressão	Faixa de temperatura	Velocidade
6 – 60mm	—	-40°C +80°C	até 4 m/s
.250" – 2"	—	-40°F +175°F	até 13 ft/s



### Vedação amortecedora pneumática

Vedações amortecedoras fornecem amortecimento de fim de curso em cilindros pneumáticos, eliminando a necessidade de válvulas de controle. Esses elementos de vedação de poliuretano de alto desempenho são muito fáceis de usar e fornecem função de válvula de controle e instalação de encaixe fácil.

Ø Faixa	Faixa de pressão	Faixa de temperatura	Velocidade
6 – 60mm	1.6 MPa	-40°C +110°C	1 m/s
.250" – 2"	230 psi	-40°F +230°F	3 ft/s



### Vedação pneumática não padronizada

As vedações padrão são freqüentemente inadequadas para aplicações não recíprocas e de alto volume. Como seu parceiro de desenvolvimento, podemos trabalhar em conjunto para projetar, desenvolver e fornecer elementos de precisão e sistemas de vedação de acordo com seus requisitos.

Ø Faixa	Faixa de pressão	Faixa de temperatura	Velocidade
—	—	—	—
—	—	—	—



LEGENDA PARA APLICAÇÕES: Recíproca = Rotativa = Oscilatória = Helicoidal = Estática = Ação simples = Ação dupla =

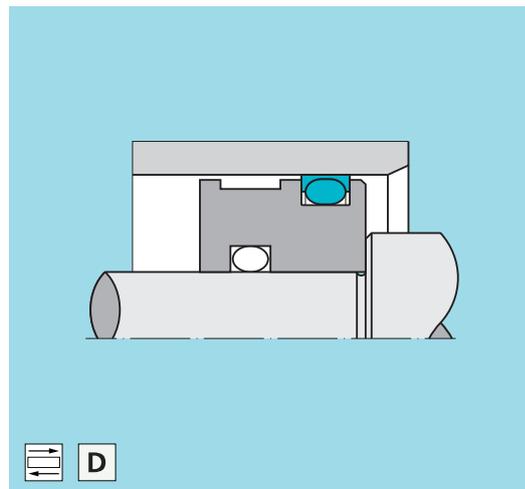
## 7. Sistema de vedação de fluido – pneumático



### Glyd Ring® pneumático para pistão e haste

Glyd Ring® vedação de dupla ação disponível para pistão ou de haste que consiste em uma vedação de escorregamento e um anel-O energizante combinado com a exigência de menos espaço de instalação. As combinações possíveis de diferentes materiais (Turcon® PTFE / polietileno Zurcon® com anel-O NBR ou FKM) fornecem soluções adequadas para aplicações pneumáticas especiais onde se dá grande importância ao mínimo atrito estático e dinâmico, baixos efeitos de "stick-slip", alto desempenho de velocidade e ampla faixa de temperaturas.

Ø Faixa	Faixa de pressão	Faixa de temperatura	Velocidade
3 – 2700 mm	1.6 MPa	-30°C +200°C	5 m/s
.100" – 105"	230 psi	-20°F +390°F	16 ft/s



### Vedação estática pneumática DRV4

A vedação DRV4 é um anel de vedação de operação estática desenvolvido para aplicações pneumáticas. Ela é uma peça injetada de dois componentes (plásticos / poliuretano). A vedação DRV4 satisfaz o padrão ISO 16030 e possui as seguintes propriedades:

- cativo na rosca (princípio de arrasto triplo)
- reutilizável (até 5 a 10 vezes)
- fecha torcendo com a mão
- sem corrosão, devido a cola plástico-poliuretano
- montagem automática excelente
- leve

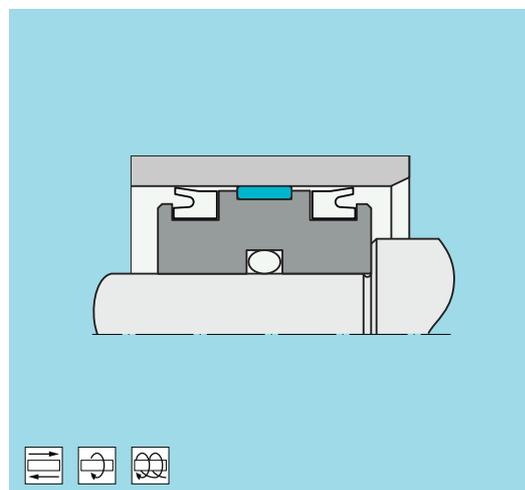
Ø Faixa (Rosca)	Faixa de pressão	Faixa de temperatura	Velocidade
G1/8" – G3/4"	1 MPa	-10°C +60°C	—
G1/8" – G3/4"	150 psi	-15°F +140°F	—



### Anel de desgaste pneumático para pistões e hastes

Uma linha completa de vedações e rolamentos para aplicações pneumáticas com as dimensões mais comuns de pistões e hastes. Os anéis guia são feitos de um material plástico auto-lubrificante especialmente desenvolvido para fornecer baixo atrito, resistência a desgaste, estabilidade de compressão a longo prazo e uma vida útil excelente

Ø Faixa	Carga dinâmica	Faixa de temperatura	Velocidade
8 – 250 mm	40 N/mm <sup>2</sup>	-40°C +110°C	1 m/s
.315" – 10"	5800 psi	-40°F +230°F	3 ft/s



LEGENDA PARA APLICAÇÕES: Recíproca = Rotativa = Oscilatória = Helicoidal = Estática = Ação simples = Ação dupla =

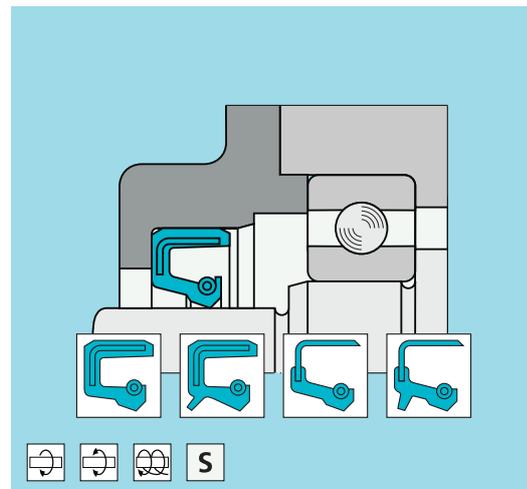
## 8. Vedações rotativas



### Retentor radial

Retentores para eixos e fusos. Ele consiste em uma camisa de borracha, um anel metálico enrijecedor e uma mola espiral tensionadora. Os retentores proporcionam uma eficiência de vedação duradoura. Eles estão disponíveis com ou sem lábio externo guarda pó e retêm a si próprios em alojamento aberto conforme os padrões ISO 6194 e DIN 3760. Existem versões sem a mola tensionadora, que pode ser usada como um raspador e para movimentos helicoidais.

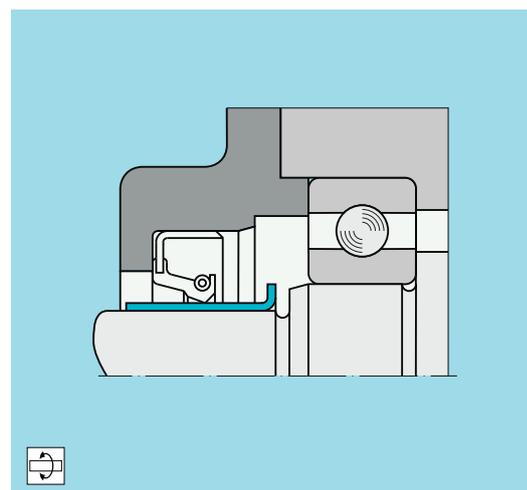
Ø Faixa	Faixa de pressão	Faixa de temperatura	Velocidade
4 – 1800 mm	1 MPa	-40 °C +200 °C	30 m/s
.150" – 70"	150 psi	-40 °F +390 °F	100 ft/s



### Kit de reparo de eixo

Adequado para o reparo de eixos desgastados ou em instalações originais do fabricante para evitar a necessidade de endurecer o eixo. O kit de reparo de eixo é uma superfície de parede fina de aço inoxidável que não precisa de modificação do tamanho existente da vedação. As ferramentas para a instalação no eixo estão incluídas no kit.

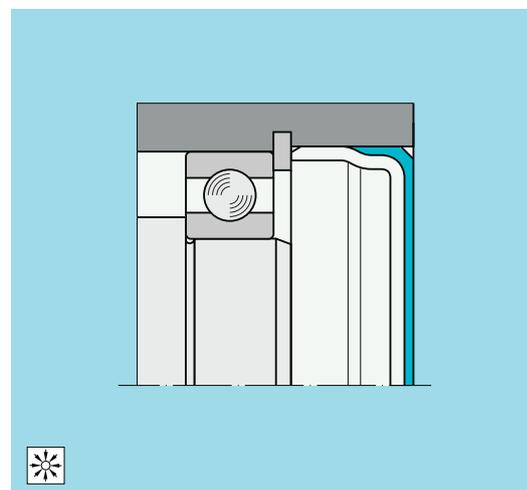
Ø Faixa	Faixa de pressão	Faixa de temperatura	Velocidade
12 – 200 mm	—	—	—
.500" – 8"	—	—	—



### Tampa de vedação

As tampas de vedação consistem em uma banda metálica e possuem uma frente revestida de borracha. Elas são aplicadas para vedar fendas, furos de remoção de núcleos ou vedações de rolamentos. Elas são frequentemente usadas como um substituto para flanges e tampas de vedação na fabricação de engrenagens.

Ø Faixa	Faixa de pressão	Faixa de temperatura	Velocidade
16 – 180 mm	—	-30 °C +100 °C	—
.625" – 7"	—	-20 °F +210 °F	—



LEGENDA PARA APLICAÇÕES: Recíproca = Rotativa = Oscilatória = Helicoidal = Estática = Ação simples = Ação dupla =

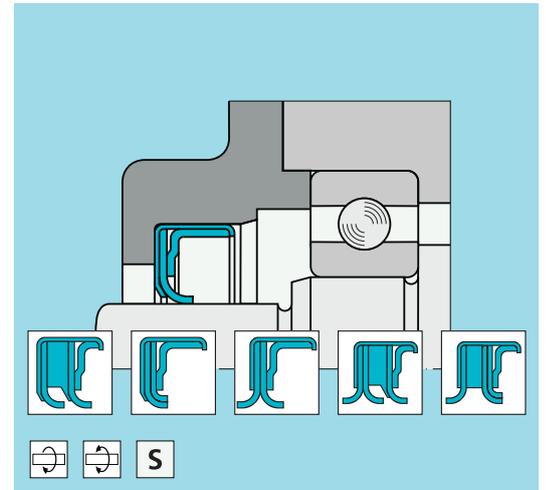
## 8. Vedações rotativas



### Retentor radial Varilip®

Retentor de alto desempenho que consiste em lábios de vedação Turcon® para baixo atrito e desgaste, em uma caixa de aço inoxidável. Podem operar tanto lubrificado quanto não lubrificado. As variações incluem versões de um ou dois lábios com ou sem lábio raspador. Ela é instalada nas dimensões de alojamento aberto conforme os padrões ISO 6194/1 e DIN 3760.

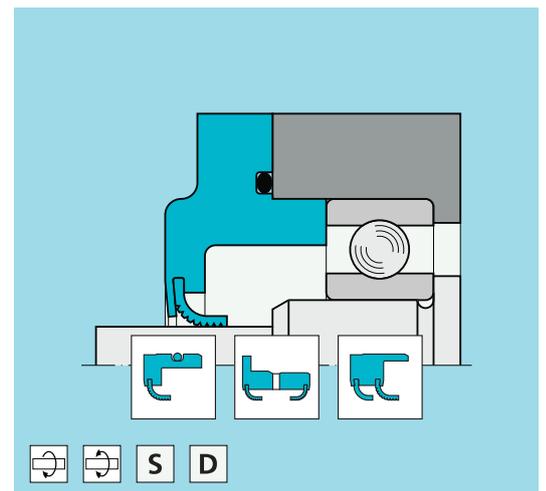
Ø Faixa	Faixa de pressão	Faixa de temperatura	Velocidade
6 – 170 mm	2 MPa	-60 °C +200 °C	30 m/s
.250" – 6.50"	290 psi	-75 °F +390 °F	100 ft/s



### Retentor radial Varilip® PDR

Retentor de alto desempenho que consiste em lábios de vedação de PTFE com capacidades de baixo atrito, alta velocidade e durabilidade. São projetados sob encomenda com a função hidrodinâmica para máxima vedação de óleo e com material e projeto de alojamento da vedação escolhidos para melhor satisfazer a aplicação específica. As variações podem incluir projetos de múltiplos lábios.

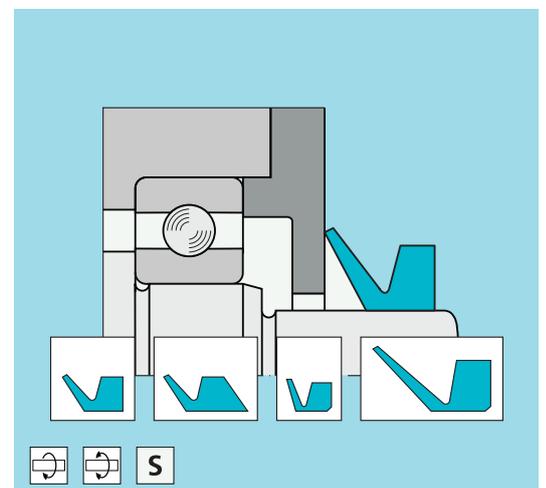
Ø Faixa	Faixa de pressão	Faixa de temperatura	Velocidade
3 – 1500 mm	1.5 MPa	-100 °C +260 °C	90 m/s
.120" – 59"	150 psi	-150 °F +500 °F	295 ft/s



### V-Ring®

Uma vedação de lábio axial flexível para eixos e rolamentos. O se encaixa diretamente no eixo e veda axialmente contra superfície de contato, por exemplo, colar de eixo, arruela de impulso, face do rolamento cilíndrico, etc. Proporciona uma vedação confiável contra poeira, sujeira, óleo, graxa, etc. com baixo atrito e está disponível em borracha nitrílica (NBR) e fluorcarbono (FKM).

Ø Faixa	Faixa de pressão	Faixa de temperatura	Velocidade
3 – 2000 mm	—	-40 °C +200 °C	12 m/s
.120" – 78.50"	—	-40 °F +390 °F	40 ft/s



LEGENDA PARA APLICAÇÕES: Recíproca = Rotativa = Oscilatória = Helicoidal = Estática = Ação simples = **S** Ação dupla = **D**

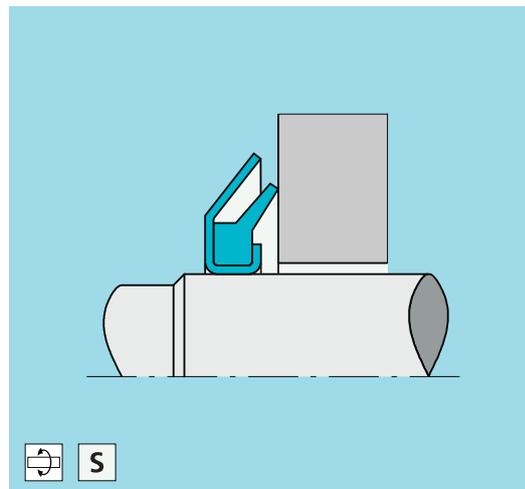
## 8. Vedações rotativas



### Vedação GAMMA

Uma vedação rotativa axial para excluir contaminação, umidade, graxa, etc. que consiste em um lábio de vedação de elastômero contido em uma carcaça metálica - capaz de suportar condições estáticas e dinâmicas severas em aplicações de hidráulica mobil e de transmissão de potência.

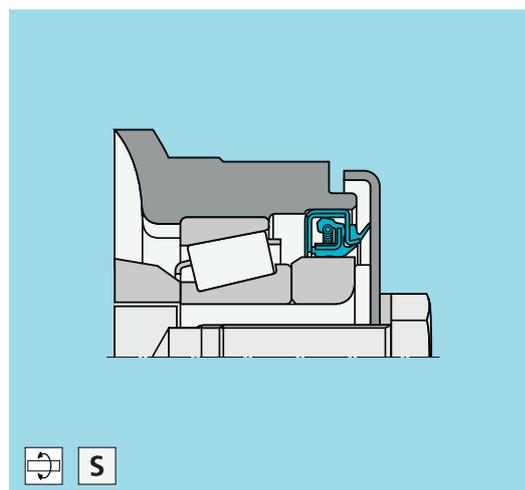
Ø Faixa	Faixa de pressão	Faixa de temperatura	Velocidade
10 – 225 mm	—	-30°C +200°C	10 m/s
.400" – 8.50"	—	-20°F +390°F	32 ft/s



### Cassete Seal STEFA 500 / 3000 / 5000

O sistema STEFA é uma vedação completamente selada que proporciona as funções de vedação de óleo, anel de desgaste e proteção contra poeira em uma unidade. Essa geração de vedações foi desenvolvida para satisfazer os requisitos cada vez maiores de longa vida útil, alta confiabilidade funcional, segurança ambiental e facilidade de instalação. Os Cassete Seals STEFA 500/3000/5000 são usados em eixos de veículos de serviço pesado, cubos e caixas de engrenagens industriais.

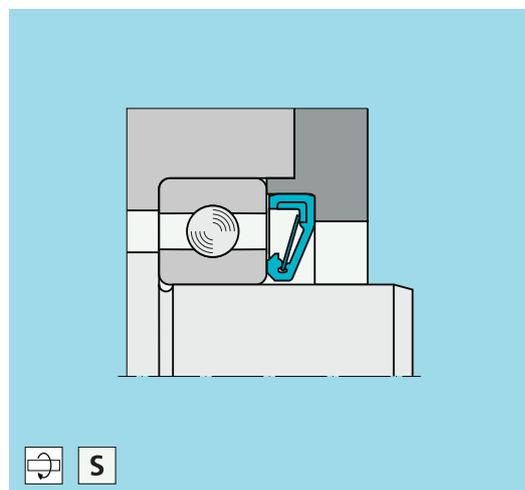
Ø Faixa	Faixa de pressão	Faixa de temperatura	Velocidade
90 – 320 mm	0.05 MPa	-30°C +200°C	15 m/s
3.50" – 12.50"	7 psi	-20°F +390°F	50 ft/s



### Retentor axial

Retentor axial para eixos e rolamentos. Consiste em uma "manga de borracha", um anel metálico enrijecedor e uma mola axial. Este elemento de vedação veda axialmente contra qualquer superfície adequada, por exemplo, a face de uma trilha de esferas ou colar de eixo. Ela está disponível com uma vedação de lábio interno ou externo.

Ø Faixa	Faixa de pressão	Faixa de temperatura	Velocidade
6 – 380 mm	0.01 MPa	-40°C +200°C	30 m/s
.250" – 15"	1.5 psi	-40°F +390°F	100 ft/s



LEGENDA PARA APLICAÇÕES: Recíproca = Rotativa = Oscilatória = Helicoidal = Estática = Ação simples = Ação dupla =

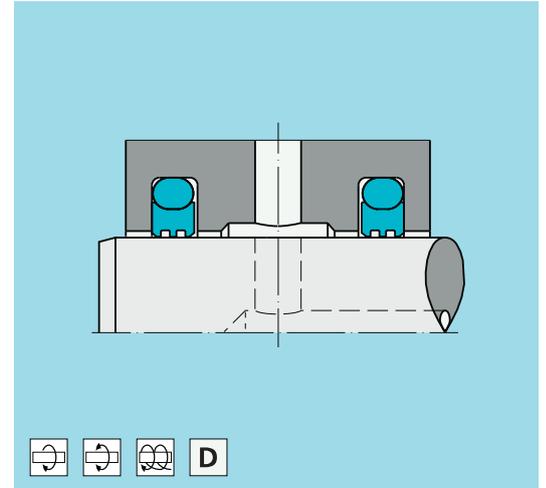
## 8. Vedações rotativas



### Turcon® Roto Glyd Ring®

Vedação energizada por anel-O de aço dupla projetada para pistões, hastes e eixos de movimento rotativo, oscilatório e helicoidal. Ela é instalada em alojamentos conforme o padrão ISO 7425 e está disponível na versão de ação simples para velocidades maiores de rotação.

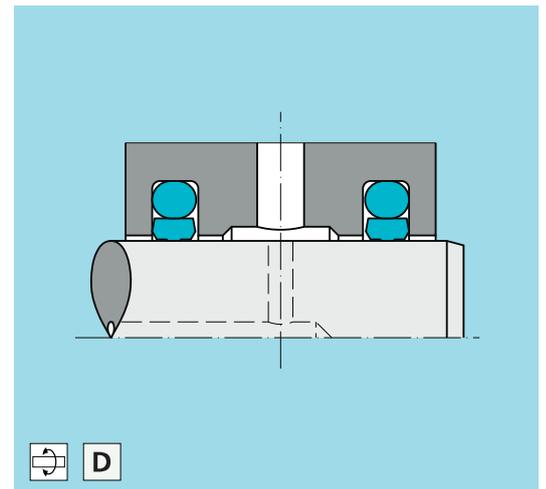
Ø Faixa	Faixa de pressão	Faixa de temperatura	Velocidade
6 – 2500 mm	30 MPa	-45 °C +200 °C	2 m/s
.250" – 100"	4350 psi	-50 °F +390 °F	6.5 ft/s



### Zurcon® Roto Glyd Ring® S

Vedação rotativa de ação dupla para movimentos oscilatórios. Ela é usada para aplicações de baixo atrito em transmissões rotativas de passagem e mesas de indexação de ferramentaria.

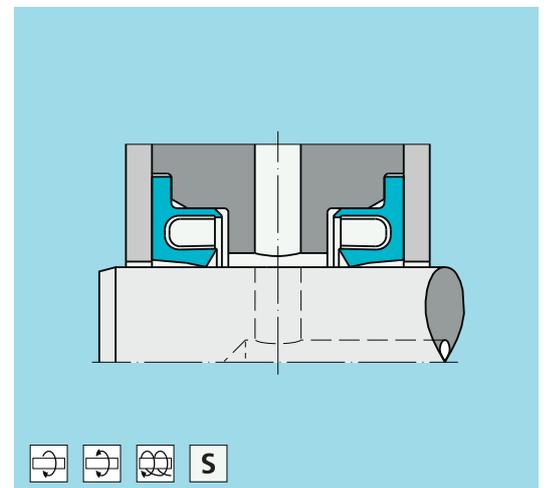
Ø Faixa	Faixa de pressão	Faixa de temperatura	Limite PV
12 – 2700 mm	40 MPa	-30 °C +200 °C	6.5 MPa · m/s
.500" – 105"	5800 psi	-20 °F +390 °F	175,000 psi · ft/min



### Turcon® Roto Variseal®

Elemento de vedação de ação simples, consistindo em um anel Turcon® em forma de U e uma mola energizante de aço inoxidável. Ele possui baixo atrito sem efeito de "stick-slip", mínima força de partida e alta resistência a desgaste. O flange confinado elimina o potencial de rotação da vedação. Ele é resistente à maioria dos líquidos e produtos químicos e não possui limite de prazo de armazenagem.

Ø Faixa	Faixa de pressão	Faixa de temperatura	Velocidade
5 – 2500 mm	15 MPa	-100 °C +260 °C	2 m/s
.200" – 100"	2200 psi	-150 °F +500 °F	6.5 ft/s



LEGENDA PARA APLICAÇÕES: Recíproca = Rotativa = Oscilatória = Helicoidal = Estática = Ação simples = **S** Ação dupla = **D**

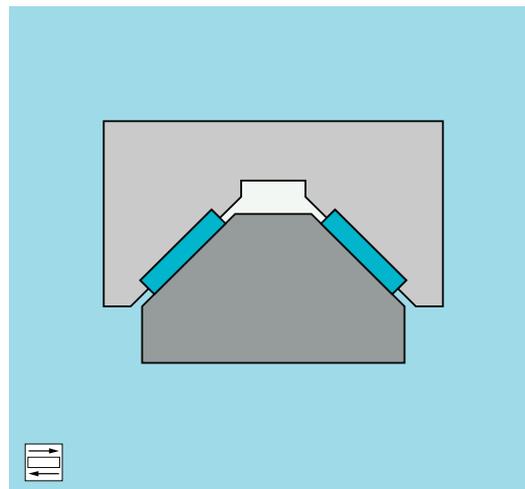
## 9. Mancais lineares e buchas



### Turcite®-B Slydway®

O Turcite®-B Slydway® é um material para mancais lineares em forma de fita de baixo atrito para uso principalmente em barramentos e chavetas de máquinas ferramentas. Ele proporciona baixo atrito sem efeito de trepidação, longa vida útil e mínimo desgaste. O Turcite®-B Slydway® é aplicado usando uma resina epóxi de duas partes após limpar e tirar completamente a graxa da superfície metálica. O Turcite®-B Slydway® é dimensionalmente estável, livre de manutenção e pode ser operado com ou sem lubrificação.

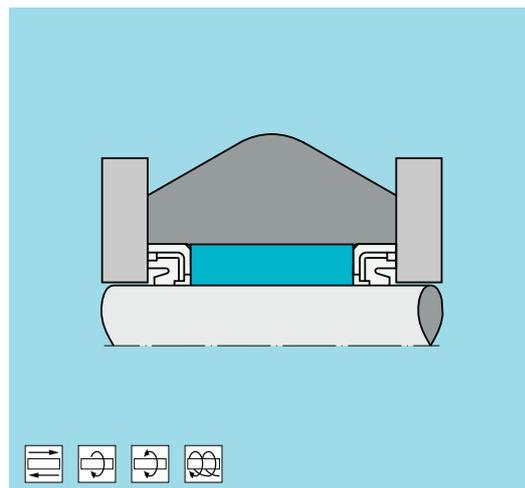
∅ Faixa	Load	Faixa de temperatura	Velocidade
—	9 N/mm <sup>2</sup>	até +260 °C	1 m/s
—	1300 psi	até +500 °F	3 ft/s



### Mancais e Buchas Orkot®, Turcite® e HiMod®

Mancais e buchas de alta capacidade de carga feitos com os termoplásticos Turcite® e HiMod® ou compósito sintético Orkot®. Os mancais são dimensionalmente estáveis, resistentes ao desgaste e proporcionam um excelente desempenho em condições a seco e de pouca lubrificação.

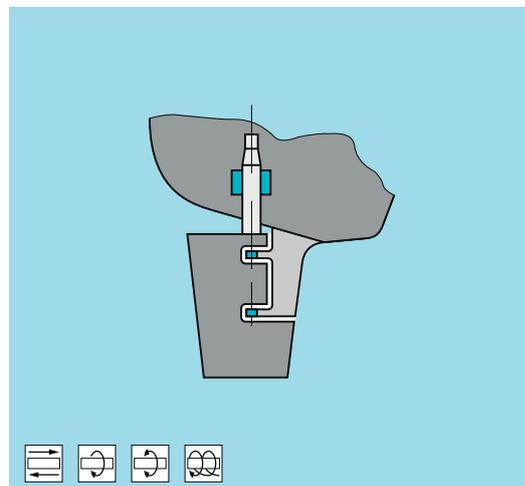
∅ Faixa	Carga	Faixa de temperatura	Velocidade
2 – 3000 mm	120 N/mm <sup>2</sup> estática 90 N/mm <sup>2</sup> dinâmica	-60 °C +250 °C	6 m/s
.080" – 118"	17400 psi estática 13050 psi dinâmica	-75 °F +480 °F	20 ft/s



### Mancais e buchas navais Orkot®

Material compósito sintético sem amianto que contém lubrificantes sólidos. Os mancais navais Orkot® possuem resistência excepcional ao desgaste e praticamente não sofrem inchamento com água. Sua elasticidade, comparada com mancais metálicos, permite o carregamento da borda e o desalinhamento nas cargas mais pesadas. Eles fornecem soluções eficazes e livres de manutenção onde a água (salgada) está envolvida. O trabalho hidrodinâmico é possível quando a velocidade é de no mínimo 1 m/s / 3ft/s.

∅ Faixa	Carga	Faixa de temperatura	Velocidade
6 – 2000 mm	120 N/mm <sup>2</sup> estática 90 N/mm <sup>2</sup> dinâmica	-60 °C +130 °C	6 m/s
.250" – 79"	17400 psi estática 13050 psi dinâmica	-75 °F +270 °F	20 ft/s



LEGENDA PARA APLICAÇÕES: Recíproca = Rotativa = Oscilatória = Helicoidal = Estática = Ação simples = Ação dupla =

## 10. Componentes fabricados sob encomenda



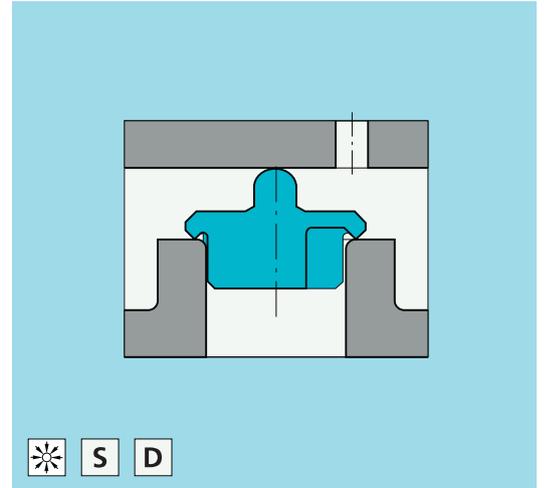
### Ventseal-Light

Os casos preferidos de aplicação são baterias de armazenagem de gel de chumbo livres de manutenção, baterias de Ni-Cd, baterias de Ni-MH e baterias VLRA. Ele é também adequado para todos os casos onde a pressão em um receptáculo fechado precisa ser mantida abaixo de certo limite. O uso de diferentes materiais elastomérico proporciona uma vedação confiável de diversos meios. O Ventseal-Light é uma versão otimizada da bem conhecida série Ventseal da Trelleborg Sealing Solutions. Ele combina as características de uma vedação e uma válvula de controle da pressão em um único produto. Esta versão permite o ajuste da pressão de abertura e adaptação à respectiva aplicação.

#### Faixa de temperatura

-40 °C +200 °C

-40 °F +390 °F



### Produtos elastoméricos fabricados sob encomenda

Componentes elastoméricos e termoplásticos moldados sob encomenda com excelente tolerância e em uma ampla variedade de materiais projetados, incluindo Isolast®. Eles são produzidos com assistência de projeto ou conforme os desenhos do cliente.

#### Faixa de temperatura

até +325 °C

até +615 °F



### Componentes de PTFE fabricados sob encomenda

Uma ampla linha de componentes projetados de PTFE com ou sem preenchimento para todas as facetas da indústria, incluindo assentos de válvulas, diafragmas de bombas, gaxetas chevron, bicos, guias, rolamentos, isoladores elétricos, etc. Eles são produzidos com assistência de projeto ou conforme os desenhos do cliente.

#### Faixa de temperatura

até +260 °C

até +500 °F



LEGENDA PARA APLICAÇÕES: Recíproca = Rotativa = Oscilatória = Helicoidal = Estática = Ação simples = Ação dupla =

# 10. Componentes fabricados sob encomenda



## Esferas de borracha

Esferas de borracha de alta precisão dimensional. Garantem vedação sem vazamentos, são insensíveis à sujeira e produzem baixo ruído. São usadas primeiramente como elemento de vedação em válvulas de checagem sem retorno, vedando contra fluido hidráulico, água ou ar.

### Faixa de temperatura

-30 °C +200 °C

-20 °F +390 °F



## Plásticos High Modulus HiMod® fabricados sob encomenda

Uma grande gama de termoplásticos de alta performance e grande módulo para uso como componentes moldados customizados, anéis de desgaste e anéis de apoio. Compostos disponíveis para aplicações de otimização estrutural, químicas, elétricas e mancais de alta performance.

### Faixa de temperatura

até +300 °C

até +570 °F



## Diafragmas de elastoméricos

Diafragmas são disponíveis em muitas formas e desenhos em vários elastômeros homogêneos ou com reforço de tecido. Aplicações tecnicamente desafiadoras são solucionadas por meio de tecnologia de materiais e desenho de compósitos incluindo a aplicação de PTFE e outros materiais de barreira para ambientes quimicamente agressivos. Plásticos ou metais-borracha podem ser incorporados para simplificar a montagem e prover controle preciso do movimento ou pressão. Diafragmas são normalmente desenvolvidos como uma solução completamente customizada para resolver desafios de aplicações particulares. As aplicações incluem componentes automotivos e aeroespaciais, processamento químico, sistemas sanitários e gerenciamento de água.

### Faixa de pressão (não reforçado)

até 0.05 MPa

até 7 psi

### Faixa de pressão (reforçado)

10 MPa

1450 psi

### Faixa de temperatura

-50 °C +325 °C

-55 °F +615 °F



LEGENDA PARA APLICAÇÕES: Recíproca = Rotativa = Oscilatória = Helicoidal = Estática = Ação simples = Ação dupla =

# Linha de produtos - vedação industrial – índice

Produto	Linha de produto	Info Pág.	Descrição Pág.
Airseal	Vedações estáticas	7	23
Anel de apoio	Vedações estáticas	6	21
Anel de apoio (côncavo)	Vedações estáticas	7	21
Anel de desgaste pneumático para pistões e hastes	Sistemas de vedação de fluido – pneumático	13	42
Anel-O	Anéis-O	6	18
Anel-O FEP	Anéis-O	6	18
Anel-O Perfluorelastômero Isolast®	Anéis-O	6	19
Anel-O PTFE	Anéis-O	6	18
Balsele	Sistemas de vedação de fluido – vedações de haste	10	31
Cassete Seal STEFA 500/3000/5000	Vedações rotativas	14	45
Componentes de PTFE fabricados sob encomenda	Componentes fabricados sob encomenda	16	48
D-A-S Compact Seal®, DBM Compact Seal	Sistemas de vedação de fluido – vedações de pistão	8	27
Diafragmas elastoméricos	Componentes fabricados sob encomenda	16	49
Esferas de borracha	Componentes fabricados sob encomenda	16	49
Glyd Ring® pneumático para pistão e haste	Sistemas de vedação de fluido – pneumático	13	42
HiMod® Slydring®	Sistemas de vedação de fluido – anel guia	12	39
Kantseal	Vedações estáticas	6	20
Kit de reparo de eixo	Vedações rotativas	14	43
Mancais e buchas navais Orkot®	Mancais lineares e buchas	15	47
Mancais e buchas Orkot®, Turcite® e HiMod®	Mancais lineares e buchas	15	47
Orkot® Slydring®	Sistemas de vedação de fluido – anel guia	12	39
Pistão pneumático completo	Sistemas de vedação de fluido – pneumático	13	40
Plásticos High Modulus HiMod® fabricados sob encomenda	Componentes fabricados sob encomenda	16	49
Produtos elastoméricos fabricados sob encomenda	Componentes fabricados sob encomenda	16	48
Raspador DA17	Sistemas de vedação de fluido – raspadores	11	35
Raspador DA27	Sistemas de vedação de fluido – raspadores	11	35
Raspador metálico	Sistemas de vedação de fluido – raspadores	11	37
Raspador SA	Sistemas de vedação de fluido – raspadores	11	36
Raspador WRM	Sistemas de vedação de fluido – raspadores	11	36
Raspador WRM/C, Raspador Zurcon® WRM/PC	Sistemas de vedação de fluido – raspadores	12	38
Raspador Zurcon® ASW	Sistemas de vedação de fluido – raspadores	11	36
Raspador Zurcon® DA22	Sistemas de vedação de fluido – raspadores	11	34
Raspador Zurcon® DA24	Sistemas de vedação de fluido – raspadores	11	35
Raspador Zurcon® SWP	Sistemas de vedação de fluido – raspadores	12	38
Raspador Zurcon® WNE	Sistemas de vedação de fluido – raspadores	12	37
Raspador Zurcon® WNV	Sistemas de vedação de fluido – raspadores	12	37
Retentor axial	Vedações rotativas	14	45
Retentor radial	Vedações rotativas	14	43
Retentor radial Varilip®	Vedações rotativas	14	44
Retentor radial Varilip® PDR	Vedações rotativas	14	44
Selemaster DSM	Sistemas de vedação de fluido – vedações de pistão	9	29
Selemaster SM	Sistemas de vedação de fluido – vedações de haste	10	33
Tampa de vedação	Vedações rotativas	14	43
Turcite® Slydring®	Sistemas de vedação de fluido – anel guia	12	39
Turcite®-B Slydway®	Mancais lineares e buchas	15	47
Turcon® AQ Seal®	Sistemas de vedação de fluido – vedações de pistão	8	25
Turcon® AQ Seal® 5	Sistemas de vedação de fluido – vedações de pistão	8	25
Turcon® Double Delta®	Sistemas de vedação de fluido – vedações de pistão	8	25

Produto	Linha de produto	Info Pág.	Descrição Pág.
Turcon® Excluder® 2	Sistemas de vedação de fluido – raspadores	11	34
Turcon® Excluder® 5	Sistemas de vedação de fluido – raspadores	11	34
Turcon® Glyd Ring®	Sistemas de vedação de fluido – vedações de pistão	8	24
Turcon® Glyd Ring®	Sistemas de vedação de fluido – vedações de haste	10	32
Turcon® Glyd Ring® T	Sistemas de vedação de fluido – vedações de pistão	8	24
Turcon® Glyd Ring® T	Sistemas de vedação de fluido – vedações de haste	10	33
Turcon® Roto Glyd Ring®	Vedações rotativas	14	46
Turcon® Roto Variseal®	Vedações rotativas	15	46
Turcon® Skirted Piston	Sistemas de vedação de fluido – vedações de pistão	9	28
Turcon® Stepseal® 2K	Sistemas de vedação de fluido – vedações de pistão	8	26
Turcon® Stepseal® 2K	Sistemas de vedação de fluido – vedações de haste	9	30
Turcon® Variseal® H	Vedações estáticas	7	22
Turcon® Variseal® HF	Vedações estáticas	7	22
Turcon® Variseal® M2	Sistemas de vedação de fluido – vedações de pistão	9	27
Turcon® Variseal® M2	Sistemas de vedação de fluido – vedações de haste	10	31
Turcon® Variseal® W	Sistemas de vedação de fluido – vedações de haste	10	32
Turcon® VL Seal®	Sistemas de vedação de fluido – vedações de pistão	9	28
Turcon® VL Seal®	Sistemas de vedação de fluido – vedações de haste	10	32
Unidades de guia de raspador / raspador pneumático	Sistemas de vedação de fluido – pneumático	13	41
V-Ring®	Vedações rotativas	14	44
Vedação amortecedora pneumática	Sistemas de vedação de fluido – pneumático	13	41
Vedação colada	Vedações estáticas	7	23
Vedação de flange Zurcon® SAE	Vedações estáticas	7	23
Vedação estática pneumática DRV4	Sistemas de vedação de fluido – pneumático	13	42
Vedação GAMMA	Vedações rotativas	14	45
Vedação para haste pneumática e combinação raspador - vedação para haste	Sistemas de vedação de fluido – pneumático	13	40
Vedação para pistão pneumático	Sistemas de vedação de fluido – pneumático	13	40
Vedação PHD / CST	Sistemas de vedação de fluido – vedações de pistão	9	27
Vedação pneumática não padronizada	Sistemas de vedação de fluido – pneumático	13	41
Vedação QUAD-RING®	Vedações estáticas	6	20
VEEPAC	Sistemas de vedação de fluido – vedações de pistão	9	28
VEEPAC	Sistemas de vedação de fluido – vedações de haste	10	33
Ventseal-Light	Componentes fabricados sob encomenda	16	48
Wills Rings® C	Vedações estáticas	7	22
Wills Rings® O	Vedações estáticas	7	21
Zurcon® Dualseal	Vedações estáticas	6	20
Zurcon® Glyd Ring® P	Sistemas de vedação de fluido – vedações de pistão	8	24
Zurcon® L-Cup®	Sistemas de vedação de fluido – vedações de haste	10	31
Zurcon® Rimseal	Sistemas de vedação de fluido – vedações de haste	9	30
Zurcon® Roto Glyd Ring® S	Vedações rotativas	15	46
Zurcon® U-Cup	Sistemas de vedação de fluido – vedações de pistão	8	26
Zurcon® U-Cup	Sistemas de vedação de fluido – vedações de haste	10	30
Zurcon® Wynseal	Sistemas de vedação de fluido – vedações de pistão	8	26

**Para mais informações contate um de nossos escritórios locais:**

<b>Europe</b>	<b>Telefone</b>	<b>América</b>	<b>Telefone</b>
<b>ALEMANHA - Stuttgart</b>	+49 (0) 711 7864 0	<b>AMÉRICAS SOUTH AMERICA</b>	+1 260 749 9631
<b>ÁUSTRIA - Viena</b> (ALBÂNIA, BÓSNIA E HERZEGOVINA, ESLOVÊNIA, MACEDÔNIA, SÉRVIA E MONTENEGRO)	+43 (0) 1 406 47 33	<b>BRASIL - São Paulo</b>	+55 11 3372 4500
<b>BÉLGICA - Dion-Valmont</b> (LUXEMBURGO)	+32 (0) 10 22 57 50	<b>CANADÁ - Ontário</b>	+1 416 213 9444
<b>BULGÁRIA - Sofia</b> (ROMÊNIA)	+359 (0)2 969 95 99	<b>EUA, centro-oeste - Lombard, IL</b>	+1 630 268 9915
<b>CROÁCIA - Zagreb</b>	+385 (0) 1 24 56 387	<b>EUA, grandes lagos - Fort Wayne, IN</b>	+1 260 482 4050
<b>DINAMARCA - Hillerød</b>	+45 48 22 80 80	<b>EUA, leste - Conshohocken, PA</b>	+1 610 828 3209
<b>ESPAÑHA - Madri</b> (PORTUGAL)	+34 (0) 91 71057 30	<b>EUA, montanhas - Broomfield, CO</b>	+1 303 469 1357
<b>FINLÂNDIA - Vantaa</b> (ESTÔNIA, LÁTVIA)	+358 (0) 207 12 13 50	<b>EUA, norte da Califórnia - Fresno, CA</b>	+1 559 449 6070
<b>FRANÇA - Maisons-Laffitte</b>	+33 (0) 1 30 86 56 00	<b>EUA, noroeste - Portland, OR</b>	+1 503 595 6565
<b>GRÉCIA</b>	+41 (0) 21 631 41 11	<b>EUA, oeste - Torrance, CA</b>	+1 310 371 1025
<b>HUNGRIA - Budaörs</b>	+36 (06) 23 50 21 21	<b>EUA, sul - N. Charleston, SC</b>	+1 843 747 7656
<b>ITÁLIA - Livorno</b>	+39 0586 22 6111	<b>EUA, sudoeste - Houston, TX</b>	+1 713 461 3495
<b>NORUEGA - Oslo</b>	+47 22 64 60 80	<b>MÉXICO - México D.F.</b>	+52 55 57 19 50 05
<b>PAÍSES BAIXOS - Barendrecht</b>	+31 (0) 10 29 22 111		
<b>POLÓNIA - Varsóvia</b> (BELARUS, LITUÂNIA, UCRÂNIA)	+48 (0) 22 863 30 11	<b>Ásia</b>	<b>Telefone</b>
<b>REPÚBLICA TCHECA - Rakovník</b> (ESLOVÁQUIA)	+420 313 529 111	<b>ÁSIA PACÍFICO REGIONAL</b>	+65 6 577 1778
<b>REINO UNIDO - Solihull</b> (IRLANDA)	+44 (0) 121 744 1221	<b>CHINA - Hong Kong</b>	+852 2366 9165
<b>RÚSSIA - Moscou</b>	+7 495 982 39 21	<b>CHINA - Shanghai</b>	+86 (0) 21 6145 1830
<b>SUÉCIA - Jönköping</b>	+46 (0) 36 34 15 00	<b>CORÉIA - Anyang</b>	+82 (0) 31 386 3283
<b>SUIÇA - Crissier</b>	+41 (0) 21 631 41 11	<b>ÍNDIA - Bangalore</b>	+91 (0) 80 2245 5157
<b>TURQUIA</b>	+41 (0) 21 631 41 11	<b>JAPÃO - Tóquio</b>	+81 (0) 3 5633 8008
<b>ÁFRICA REGIONAL</b>	+41 (0) 21 631 41 11	<b>MALÁSIA - Kuala Lumpur</b>	+60 (0) 3 9059 6388
<b>ORIENTE MÉDIO REGIONAL</b>	+41 (0) 21 631 41 11	<b>TAIWAN - Taichung</b>	+886 4 2382 8886
		<b>TAILÂNDIA - Bangkok</b>	+66 (0) 2732 2861
		<b>CINGAPURA</b>	
		<b>e todos os demais países asiáticos</b>	+65 6 577 1778

[www.tss.trelleborg.br](http://www.tss.trelleborg.br)