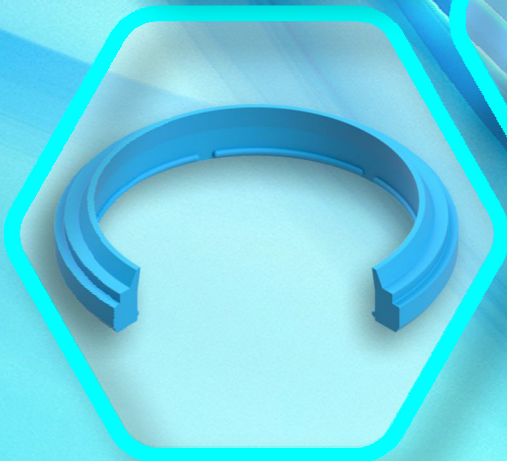




TECNOLOGIA EM VEDAÇÕES

# Apresentação Linha de Produtos



Dezembro 2021



## Quem Somos:

DL Vedações Técnicas LTDA é uma empresa conceituada no desenvolvimento e produção de artigos de Borracha e Polímeros.

Desde 2007 atuando na área, investindo em novas tecnologias, equipamentos e prestando um trabalho qualificado, que vem crescendo e sendo reconhecido através da qualidade de seus produtos e excelência em seus serviços.

Contamos com Profissionais altamente qualificados com mais de 30 anos de experiência na área e prontos para lhe auxiliar no desenvolvimento de seu projeto.

## Plantas

**Unidade** – Rua Sílvia, 2122 – São Caetano – SP – CEP 09571-485  
Administração, Departamento Técnico, Engenharia, Usinagem e Vendas.

**Vulcanização de Borracha de Epiclorigrina, Borracha Nitrílica Hidrogenada, Silicone, Viton®, Borracha Natural (NR), Neoprene®, EPDM.**

**Fabricação de moldes e Usinagem de polímeros, Delrin, Nylon, Poliacetal, Teflon®.**

## Visão:

Ser uma empresa fornecedora de peças técnicas rentável com reconhecimento nacional pela qualidade de seus produtos.

## Missão:

Auxiliar empresas no desenvolvimento de seus projetos, através do fornecimento de peças técnicas para as áreas **Agrícola, Alimentícia, Automotiva, Elétrica, Gás, Hidráulica, Médica, Petroquímicas, Pneumática, Saneamento e Siderúrgica.**

## Valores:

Ética, excelência, respeito ao meio ambiente, transparência, valorização de nossos colaboradores e responsabilidade social.

## Política da Qualidade:

**Compromete-se a oferecer produtos e serviços visando a Satisfação de seus Clientes.**

**Para isso, fundamenta essa política nos seguintes princípios:**

**Foco no Cliente: Fornecendo Produtos e Serviços com qualidade requerida pelo cliente.**

**Melhoria Contínua: Melhorando Continuamente seus produtos, processos e sistema de gestão da qualidade.**

## Certificação:

A certificação de um sistema de gestão conforme a norma DIN EN ISO 9001:2015 demonstra que nossa empresa está trabalhando diligentemente para estabelecer objetivos de qualidade e desempenho. A ISO 9001:2015 inclui um compromisso com a melhoria contínua e parte de uma abordagem com foco nos processos.

Mais informações em nosso site:

[www.dlseals.com.br](http://www.dlseals.com.br)



## **BORRACHA NITRÍLICA (Buna N ou NBR )**

Borracha sintética obtida da polimerização de Butadieno com o Nitril Acrílico. O termo Buna vem das iniciais de Butadieno e Nitrium (sódio), matéria prima e catalisador no processo original

Recomenda-se o uso de Buna-N nas vedações em geral, óleos à base de graxa, água, óleo de silicone, lubrificantes à base de éster, fluidos à base de etileno glicol, freon 11 e 12, GLP e gasolina (SAE J120R Classe 1); Quintolubriq

Temperatura: - 40 + 120° c

Limitações: Fluidos de éster-fosfato, cetonas, ácidos fortes, ozônio, fluido de freio.

## **SILICONE (SI)**

Fabricado à partir do silício, oxigênio, hidrogênio e carbono, suporta altas temperaturas, mas são pobres em tensão de alongamento, resistência à abrasão e ruptura, tendo seu uso muito limitado em sistemas dinâmicos. Recomenda-se o uso do silicone para isolamento elétrico, resistente à ácidos diluídos, ozona, óleos, aderência à metais, tendo sua principal característica em manter suas propriedades mesmo quando como vedadores em baixas ou altas temperaturas.

Temperatura: -114 a + 232°c para trabalhos contínuos, podendo suportar em curto espaço de tempo até 370°c

Limite de aplicação: Cetonas, gases, ácidos concentrados, solventes, gasolina, aplicações dinâmicas, exceto rotativas ( retentores).

## **FLUOROCARBONO - VITON® - FPM**

Excelente resistência ao calor e à ataques químicos e excelentes propriedades mecânicas.

Sua identificação normalmente é rapidamente definida através de sua coloração ou odor característicos, apesar de outros elastômeros, caso seja pedido ao fabricante, podem apresentar estas mesmas características, pois a coloração provem da anilina que é adicionada à matéria-prima, assim como o cheiro de canela vem do acelerador de vulcanização de alguns fabricantes.

Estes fatores foram criados para chamar a atenção do mecânico na hora de efetuar a troca do reparo de vedação, evitando assim a montagem de outros elastômeros não compatíveis com o fluido ou temperatura.

Para se certificar que um produto fornecido é realmente VITON®, os métodos mais eficazes porém destrutivos, são:

- 1 - Análise física-química em laboratório;
- 2- Deixar de molho em éster-fosfato durante 48 horas
- 3- Expor ao fogo
- 4- Peso específico ( não destrutivo )

Os dois primeiros métodos são demorados, com o terceiro temos a resposta imediata, pois o Viton não dá continuidade de chama nem se carboniza. O Viton pesa cerca de 80% a mais que o Buna N.

Recomenda-se o uso do Viton para vedações de óleos derivados de petróleo, lubrificantes DI-ESTER, Tricótileno, Graxas e fluidos de silicone, ácidos e solventes aromáticos, alguns fluidos de éster fosfato, Quintolubriq

Temperatura: -29 a 204°c para trabalhos contínuos, podendo suportar em curto espaço de tempo, até 316°c e em vedações estáticas até -55°c.

Limite de aplicação: Cetonas, Ésteres, gases.

## **BORRACHA NATURAL (NR)**

A cadeia agroindustrial da borracha natural é composta por:

- segmento de insumos e serviços:
- máquinas e equipamentos;
- assistência técnica;
- segmento produtivo:
- produção e extração do látex virgem;
- beneficiamento da borracha natural;
- segmento consumidor:
- indústria pesada (pneumáticos);
- indústria leve (artefatos);
- segmento distribuidor:
- atacadistas e varejistas (de pneus e artefatos);
- recauchutagens;
- borracharias;



## **NEOPRENE® (NP)**

Utilizada com excelente desempenho em sistemas pneumáticos e situações sujeitas à intempéries.

Temperatura: -54 a 150°C

Recomendado: Fluidos refrigerantes (freon, amônia exceto 11 e 12), óleos derivados de petróleo, ácidos diluídos, lubrificantes à base de éster silicato

Limitações: Cetonas, gases, éster fosfato

## **EPDM - ETILENO PROPILENO**

Por sua baixa resistência à alguns fluidos, tem aplicabilidade restrita. Adaptável à altas temperaturas, utilizado em vedações estáticas e dinâmicas.

Temperatura: -54 a 150°C

Recomendado: Éster fosfato, vapor, água, ar, óleo e graxa à base de silicone, cetona, álcool, fluido de freio.

Limitações: Óleos derivados de petróleo, lubrificantes à base de éster silicato, solventes.

## **TEFLON**

O teflon, conhecido como politetrafluoretileno (PTFE), é uma matéria-prima versátil e está presente na fabricação de diversas peças. As peças em teflon carregam muitos benefícios e podem ser ainda melhoradas com a adição de cargas minerais e metálicas.

O teflon tem um baixo índice de atrito e por ser um composto antiaderente é adequado para uso em sistemas com deficiência na lubrificação. As peças em teflon são resistentes a ataques químicos. As peças de teflon são blastômeros semi-rígidos e não é muito usado como vedador.

Para garantir que as peças em teflon sejam de qualidade superior, é fundamental a escolha do fornecedor e da qualidade do material. A DL Seals é referência como fabricante de peças em teflon por ser totalmente qualificada, e por isso, é referência no mercado brasileiro de peças em teflon.

## **LONA IMPREGNADA COM BORRACHA ( CHEVRON®)**

CHEVRON determina sempre borracha com lona. O tecido, especialmente trançado, é impregnado com borracha; as mais comuns são as nitrílicas dissolvidas. Depois de seco (evaporado o solvente), o tecido é conformado e prensado. É usado principalmente para a fabricação de jogos de gaxetas ou para gaxetas individuais, mas sempre voltado a altas pressões. Pode-se proceder esta impregnação com outros materiais para aumentar a gama de aplicações com relação à temperatura, sendo: a) tecido especial com fluorocarbono. b) peças em teflon (Ptfé da duPont). Limites de Temperatura: Composto padrão -40°C até 100°C. Dureza (Shore A): 80 a 100 pontos.

## **BORRACHA PARA CONTATO COM PRODUTOS ALIMENTÍCIOS**

Trata-se de uma formulação especial de borracha nitrílica ou neoprene que, sem prejuízo de suas características, pode entrar em contato com produtos alimentícios ou farmacêuticos sem contaminá-los.

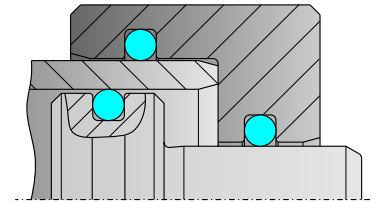
## **TRABALHAMOS TAMBÉM COM COMPOSTOS CONFORME ESPECIFICAÇÃO DO CLIENTE.**



**O-ring**

O anel O-ring é caracterizado pelo perfil de seção transversal em forma de círculo, ou seja, tem o formato de “O” e são utilizados na vedação ou junção de equipamentos.  
O anel O-ring pode ter aplicação estática ou dinâmica. O anel O-ring pode vedar produtos em forma líquida ou gasosa.  
O anel O-ring é empregado na sua grande maioria na vedação de peças sem movimento, ou seja máquinas estáticas, mas em determinadas situações o anel O-ring também é encontrado como elemento de vedação em movimentos axiais, rotativos e oscilantes.  
Com baixo custo de produção e fácil aplicação, esse elemento de vedação se destaca como mais utilizado na indústria.  
É possível fabricar esse tipo de vedação nos mais variados materiais e durezas, dependendo da aplicação.  
Borracha nitrílica ( NBR ), Fluorcabonato ( FKM ), Silicone, Viton, entre outros.

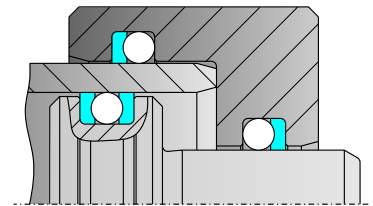
**O-ring**



**Parbak**

Os anéis back-up com desenho de contorno evitam que os anéis se movimentem dentro do alojamento, quando submetidos a alta pressão, possuem memória elástica que permite montá-los no alojamento sem corte ou pré-condições e não se desprendem pela ação de contato. Os anéis back-up são recomendados para aplicações de vedação dinâmica e estática.  
É possível fabricar esse tipo de vedação nos mais variados materiais e durezas, dependendo da aplicação.  
Borracha nitrílica ( NBR ), Fluorcabonato ( FKM ), Silicone, Viton, entre outros.

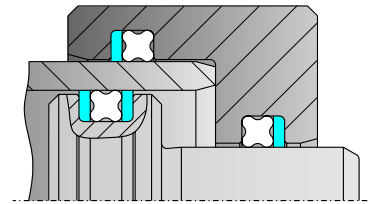
**Parbak**



**Anel de Apoio**

Instalado em conjunto com O-rings e X-rings para evitar a extrusão pela folga radial.  
Estão disponíveis nas versões espiral, sólida ou cortada em PTFE com ou sem carga.

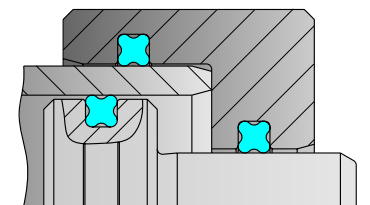
**Anel de Apoio**



**X-ring**

O anel X-ring também é conhecido por “Quad-Ring” e representa especificações semelhantes do anel oring, mas com a vantagem de ser mais estáveis, com maior resistência ao rolamento e a melhor recomendação para sistemas hidráulicos ou pneumáticos. Este anel é feito para ter baixa perda de carga no arranque, película óleo dinâmica reduzida, baixa fricção, alojamento reduzido e grande estabilidade. Produzido para atender a necessidade do equipamento que ficará instalado, já que apresenta versatilidade em sua aplicação, sendo a melhor opção para vedar eixos ou hastes com movimentos mútuos.  
O anel X-ring é fabricado em borracha nitrílica ( NBR ) 70 shore “A” e viton ( FPM ), no caso de altas temperaturas, baseados nos padrões AS 568 B e BS 1806. Desta forma, o anel X-ring proporcionará maior eficiência de vedação e menos atrito do que o anel oring.

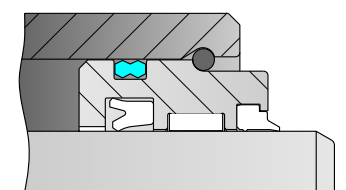
**X-ring**



**Dualseal**

No projeto atual, as combinações de O-ring / Back-up são usadas principalmente como vedantes estáticos. No entanto, esta solução de vedação oculta o risco de que durante a montagem o O-ring fique torcido e que a posição do anel de back-up não seja a ideal. Esta solução também apresenta pontos fracos em relação à pulsação de pressão e à entrada de sujeira.  
O Dualseal como selo hidráulico estático de componente único oferece uma boa alternativa nesses casos.  
Comparado com a combinação O-ring / Back-up , o Dualseal oferece as seguintes vantagens: Alta resistência à torção, fácil montagem, longa vida útil, Alta resistência à extrusão do material.  
É possível fabricar esse tipo de vedação nos mais variados materiais e durezas, dependendo da aplicação.  
Borracha nitrílica ( NBR ), Fluorcabonato ( FKM ), Silicone, Viton, entre outros.

**Dualseal**

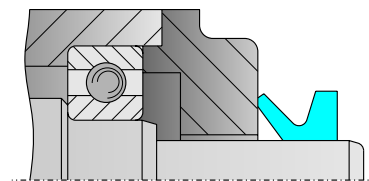




**V-ring**

O anel de vedação V-ring, além de ser utilizado para vedação, também pode ser utilizado como anel raspador e anel centrifugador, em sistemas de baixa pressão e alta rotação. O anel é de formato circular, mas seu diâmetro e espessura dependem de sua aplicação. Entre outras aplicações específicas, o anel de vedação V-ring pode ser utilizado para proteger rolamentos e retentores radiais. Com o anel instalado sob pressão no eixo, a vedação ou raspagem será executada pelo lábio de vedação que irá girar junto com o próprio eixo. Quanto à manutenção, o anel de vedação V-ring precisa estar livre de rebarbas e resíduos abrasivos para que sua durabilidade seja maior. É importante verificar o anel de vedação V-ring mais adequado para sua necessidade, pois a temperatura suportada pelo anel vai depender do material em que ele foi produzido. A má escolha do anel de vedação V-ring pode ocasionar em transtornos e prejuízos, pois pode afetar em seu poder de vedação. Os V-rings são encontrados nos moldes: V-ring-A, V-ring-L e V-ring-S.

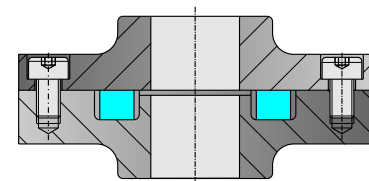
**V-ring**



**Arruelas de Borracha**

A arruela de borracha nitrílica possui discos de vedação para vedar roscas e juntas de flange. Composta de uma almofada vedadora e um anel, a arruela de borracha nitrílica é feita em milímetros e polegadas. A arruela de borracha nitrílica possui muitas vantagens: protege um equipamento, motor ou sistema, evitando a entrada de sujeira ou umidade, se for o caso. Para garantir o perfeito funcionamento do equipamento ou máquina, a arruela de borracha nitrílica deve ser instalada de forma correta. É importante citar que a borracha nitrílica (EPDM) se adapta a qualquer tipo de vedador e a sua principal característica é a resistência a óleos minerais, combustíveis e derivados de petróleo em geral. A arruela de borracha nitrílica é um item de proteção e segurança muito importante nos sistemas de vedação. Normalmente, a arruela de borracha nitrílica é fabricada em borracha nitrílica com dureza de 70 shore "A", mas também podem ser fabricadas em diferentes tipos de borracha.

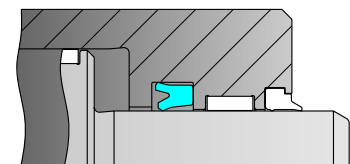
**Arruelas de Borracha**



**Gaxetas Hidráulicas**

As gaxetas hidráulicas são resistentes o suficiente para suportar altas pressões e demais forças de atuação. Atuando na vedação de válvulas de controle, as gaxetas hidráulicas são componentes projetados para selar hermeticamente um determinado item, como cilindros e atuadores, de modo a evitar prováveis vazamentos de fluidos resultantes de processos do trabalho do maquinário. Podem ser encontradas mais comumente, nos formatos em "U" e "V". Para o correto funcionamento, utilizam óleo sob pressão de modo a não comprometer todo o sistema de controle do qual é um item indispensável. As gaxetas hidráulicas atuam na geração suficiente de força motriz para o funcionamento equilibrado de válvulas e atuadores, tornando o trabalho mais seguro e eficiente. As gaxetas hidráulicas podem ser encontradas em usos específicos na indústria pesada e automotiva, trabalhando em guindastes, perfuradoras, serras, laminadores, prensas, bobinadeiras, esteiras rolantes, dragas e demais maquinários de grande porte e que demandem itens desenvolvidos para alta pressão.

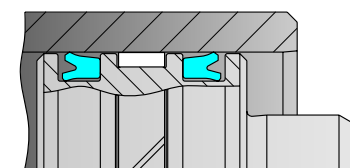
**Gaxetas Hidráulicas**



**Gaxetas Pneumáticas**

As gaxetas pneumáticas são projetadas para a vedação de água quente e fria, ar e vapor em bombas alternativas, hastes de válvulas de grandes tamanhos, juntas de expansão e acumuladores. As gaxetas também são indicadas em aplicações hidráulicas ou em prensa de gases. Podem ser produzidas conforme a necessidade da aplicação e o formato desejado pelo cliente, seguindo variadas especificações para o objetivo de cada projeto.

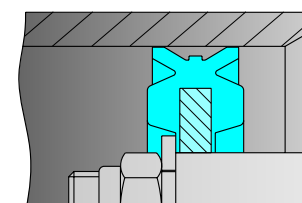
**Gaxetas Pneumáticas**



**Gaxetas Pneumáticas - Dupla Ação**

A gaxeta para cilindro pneumático realiza a total vedação do ar comprimido responsável pelo correto funcionamento dos cilindros mecânicos, transformando a energia do ar comprimido em energia de mecânica. A gaxeta para cilindro pneumático é um componente cilíndrico que conta com abas flexíveis para vedar e selar, com a pressão da própria gaxeta, as hastes dos cilindros. Também conhecida tecnicamente como vedador automático, a gaxeta para cilindro pneumático é projetada para resistir a médias e baixas pressões, sem perder sua elasticidade ou sofrer rupturas e deformações. Ao evitar o escape de gases mecânicos dos componentes, a gaxeta para cilindro pneumático realiza um ganho extra na vida útil das peças, evitando a manutenção frequente de todo o maquinário. Além disso, a gaxeta para cilindro pneumático pode ser encontrada em diferentes formas e tamanhos. As gaxetas podem ser encontradas, tanto em cilindros de simples ação – que atuam em uma única direção, contando com somente uma conexão de ar – quanto em cilindros de dupla ação – que trabalham em duas direções inversas e, por isso, utilizam duas conexões de ar.

**Gaxetas Pneumáticas ( Dupla Ação )**

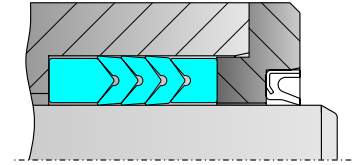



**Gaxetas Chevron**

O jogo de gaxetas chevron é um conjunto vedador formado por gaxetas modelo "V" e por anéis tensionadores superior e inferior, projetados para movimentos alternativos de altas pressões, que estejam acima da capacidade de vedadores mais simples.

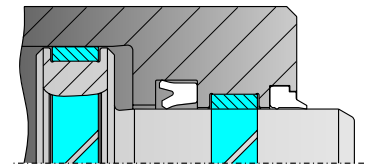
A pressão dos lábios das gaxetas modelo "V" é proporcional à pressão do fluido, uma vez que age diretamente nos lábios de vedação. Devido a essa característica, os jogos apresentam desgastes mínimos e vedações mais eficientes, quando a pressão de montagem do jogo for mínima.

A pressão de montagem é dada pela compressão na altura do jogo, através do recurso de aperto previsto no alojamento. Esse recurso pode ser o sistema automático ou o sistema espaçador. Nos sistemas onde o jogo esteja com a altura maior ou menor que a do alojamento, acrescenta-se ou diminui-se a quantidade de gaxetas "V" até atingir a pressão de montagem necessária.

**Gaxetas Chevron**

**Fita Guia ( PTFE com Bronze )**

A fita de PTFE preenchida com bronze, projetada para fornecer uma solução de rolamento extremamente eficaz, resistente ao desgaste e fácil de usar para aplicações de movimento giratório lento, oscilante e oscilante lubrificado ou não lubrificado. O uso do anel ou fita guia é recomendado em aplicações leves e particularmente em pequenos diâmetros, onde a flexibilidade da tira facilita a instalação em um canal.

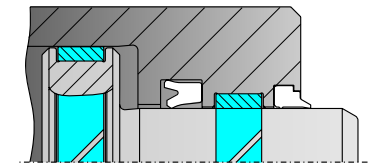
O material de PTFE de baixa fricção reduz o atrito entre as partes móveis. O material é compatível com óleo mineral hidráulico, óleo lubrificante, fluidos à base de água e sintéticos resistentes ao fogo e graxa lubrificante. Tem excelente resistência ao calor e força para resistir à fluência. Embora o material seja classificado em 200 ° C (390 ° F), a temperatura máxima recomendada para aplicações em rolamentos é de 60 ° C (140 ° F).

**Fita Guia  
(PTFE com Bronze)**

**Anel Guia ( Nylon com Fibra de Vidro )**

Os anéis e fitas guia foram fabricados em resina termoplástica acetal, fibra de vidro reforçada e produzidos com tolerâncias rigorosas que protegem contra cargas pesadas e garantem parâmetros de funcionamento efetivos em sistemas hidráulicos e pneumáticos.

Amplamente utilizado para aplicação de pistão ou haste e em combinação com vedações projetadas sem seu próprio sistema de guia, são particularmente indicadas para substituir as guias de metal tradicionais facilmente sobre-carregadas e permitir baixa deformação.

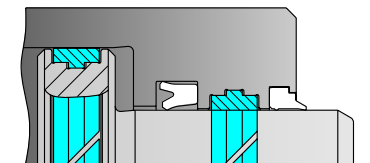
A partir de um ponto mecânico, as guias de plástico têm uma capacidade de auto-lubrificação e, portanto, são altamente eficientes na presença de lubrificação insuficiente.

**Anel Guia  
(Nylon c/ Fibra de Vidro)**

**Anéis Usinados em PTFE**

O trabalho em indústrias e fábricas necessita de constante atualização de peças, manutenção de componentes e gerenciamento de estratégias que auxiliam no aumento da produção, em um reduzido espaço de tempo. Por esse motivo, é comum o investimento na modernização de equipamentos, bem como em itens de vedação e segurança, que garantem a eficiência dos processos produtivos.

É o caso das peças usinadas em teflon, também chamadas de PTFE, que são confeccionadas em formatos e modelos variáveis, que se adaptam para diversas condições nos segmentos industriais, com baixo preço de investimento e ótimo custo-benefício.

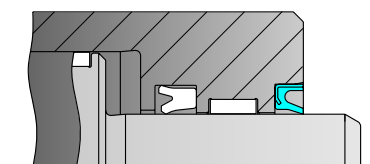
O teflon tem como característica a resistência aos processos de corrosão, ótimo para ambientes com mudanças de pH – como é o caso dos segmentos industriais. As peças usinadas em teflon sofrem menos riscos de expansão, o que aumenta a durabilidade do produto e permite uma ampla diversidade de aplicações. As peças usinadas em teflon normalmente são fabricadas conforme desenho e tolerâncias indicado pelo cliente.

**Anéis Guia Usinados  
( PTFE )**

**Raspador com Capa Metálica**

O anel raspador, também chamado de anel limpador, tem a função de limpar ou remover partículas de sujeira que se agregam ao eixo dos cilindros hidráulicos e pneumáticos e que podem danificar as vedações principais. A remoção de impurezas nos sistemas hidráulicos e pneumáticos faz com que as peças tenham total performance e maior durabilidade.

O anel raspador pode ser utilizado para vedar, mas a indicação mais adequada é a de raspagem, por isso é preciso uma peça vedadora para exercer a função de vedação. O anel pode ou não ser confeccionados com capa metálica, diferenciando-as somente em relação a montagem. O anel com capa metálica, ou anel de extremidade aberta, é mais rígido e mais adequado para a raspagem.

O anel raspador apresenta-se em seção chanfrada, seção retangular ou seção de forma especial, e é encontrado nos moldes: GA, AS1 e AS2, em borracha e poliuretano.

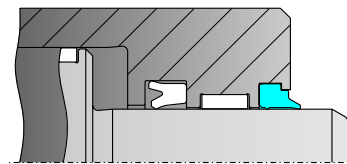
**Anel Raspador  
com Capa Metálica**




## Anel Raspador de Borracha

O Anel Raspador é formado por uma peça moldada de borracha com um lábio de raspagem de ângulo positivo e uma seção rígida para montagem sem anel metálico. Sua função consiste na remoção de poeira ou partículas abrasivas que se depositam nas hastes de sistemas hidráulicos ou pneumáticos, com o objetivo de proteger as superfícies internas do equipamento. A mesma proteção se faz necessária aos movimentos rotativos, que se protegem com os retentores providos de guarda-pó ou com retentor convencional montado no sentido de vedar as impurezas. Os modelos sem anel metálico possuem uso limitado a pequenos diâmetros, já que grandes diâmetros requerem seções rígidas para evitar o levantamento do lábio provocado pelo movimento ou pela pressão exercida no mesmos. O anel raspador apresenta-se em seção chanfrada, seção retangular ou seção de forma especial, e é encontrado nos moldes: xxx, xxx, xxx e xxx, em borracha e poliuretano.

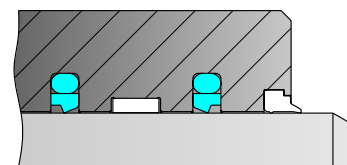
## Anel Raspador de Borracha



## Vedações para Haste - OD

O perfil OD é uma vedação para haste que pode ser utilizada como um buffer juntamente com a vedação primária da haste, criando assim um efeito de vazamento "zero". O perfil OD é uma vedação unidirecional e permite que a vedação alivie a pressão no lábio principal da gaxeta. Esta característica de alívio de pressão permite à vedação OD ser utilizada em aplicações rotativas ou com mais vedações com o mesmo perfil, reduzindo a fricção, aumentando a vida útil e a versatilidade da aplicação.

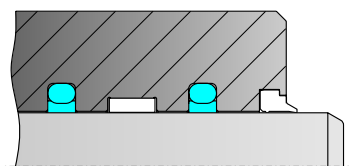
## Conjunto em PTFE com Bronze - OD



## Vedações para Haste - CR

O perfil CR é uma vedação com características de anti-extrusão, baixa fricção e baixo desgaste, para haste bi-direcional em aplicações de trabalho leve a médio. As medidas de alojamento do perfil CR são intercambiáveis com as medidas de alojamento de O-ring, fazendo com que a alteração de O-ring para perfil CR não necessite de modificações de usinagem na guia da haste. Há três tipos de perfis CR que correspondem aos back-ups utilizados com os O-ring padrões. Este perfil foi projetado com um back-up conectados por uma vedação em PTFE de baixa fricção e resistência ao desgaste, oferecendo vida útil estendida. Devido a sua pequena largura, requer um espaço mínimo no alojamento da haste. Esta vedação é geralmente utilizada para aplicações em equipamentos hidráulicos móbil, máquinas operatrizes, moldes de injeção e prensas hidráulicas.

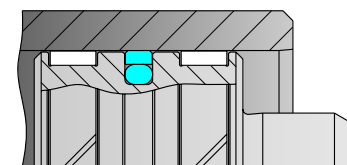
## Conjunto em PTFE com Bronze - CR



## Vedação para Êmbolo - OE

O perfil OE é uma vedação para pistão bidirecional para aplicação em atuadores hidráulicos de trabalho leve a médio. O perfil OE é um projeto simples de duas peças contendo um O-ring padrão e uma vedação em PTFE. Este perfil oferece resistência ao desgaste e baixa fricção e, devido a sua pequena largura, requer um espaço mínimo no alojamento do pistão. Esta vedação é geralmente utilizada para aplicações em equipamentos hidráulicos agrícolas, equipamentos hidráulicos móbil, máquinas operatrizes e prensas hidráulicas.

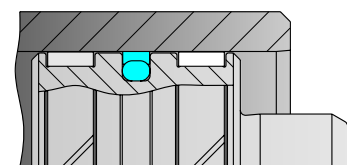
## Conjunto em PTFE com Bronze - OE



## Vedação para Êmbolo - CP

O perfil CP é uma vedação com características de anti-extrusão, baixa fricção e baixo desgaste, para pistão bi-direcional em aplicações de trabalho leve a médio. Há três tipos de perfis CP para se adequar à largura do alojamento para um O-ring, um O-ring com um back-up ou um O-ring com um back-up. Devido a sua pequena largura, requer um espaço mínimo no alojamento do pistão. Esta vedação é geralmente utilizada para aplicações em equipamentos hidráulicos móbil, máquinas operatrizes, moldes de injeção e prensas hidráulicas.

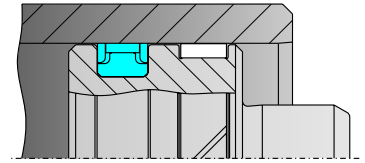
## Conjunto em PTFE com Bronze - CP






**Vedação para Êmbolo - CAP**

O perfil CAP é um projeto robusto para aplicações em pistões hidráulicos de trabalho médio e pesado. O perfil CAP é uma excelente escolha de vedação para aplicações em equipamentos hidráulicos móbil que sofrem cargas de choque. O perfil CAP é um projeto de quatro peças contendo um perfil especial em borracha, uma vedação em PTFE e dois anéis back-ups. Na aplicação, a pressão do fluido força o perfil especial a aumentar a carga contra a vedação em PTFE e nos back-ups, resultando em uma força de vedação maior contra a camisa e permite aos back-ups fecharem a folga de extrusão entre o pistão e a camisa. Uma vez ativados pela pressão, os back-ups protegem a vedação contra extrusão e mantêm o sistema livre de contaminação com a vedação em PTFE.

**Vedações para Êmbolo - CAP**

**Retentores**

Retentores são utilizados para a vedação de eixos rotativos, especialmente na construção de máquinas e aparelhos, bem como na indústria automobilística.

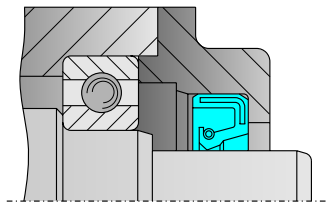
Os produtos a serem vedados podem ser pastosos, líquidos ou em forma de gás. Na maioria das vezes trata-se da vedação de óleos e graxas de lubrificação.

A capa externa cilíndrica de elastômero ou de metal – Existem formas construtivas com a capa externa de elastômero que são constituídas de uma chapa metálica de reforço.

O lábio de vedação com carga de mola – Tem a tarefa de garantir a vedação dinâmica e estática contra o eixo girando ou parado.

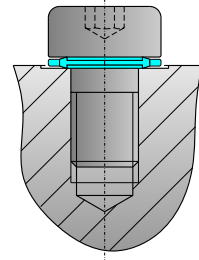
Quando necessário, um lábio de proteção adicional para evitar a penetração externa de poeira e sujeira.

Os retentores são encontrados nos moldes: xx, xx, xx, e xx.

**Retentores**

**Arruelas Aço / Borracha ( Bonded Seal )**

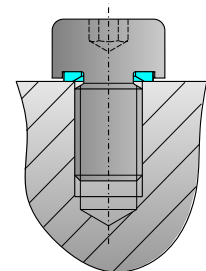
A arruela de borracha para vedação é um disco para vedar roscas e juntas de flange. Os discos que compõem este vedador tem um anel metálico e uma almofada de vedação de borracha. Com seu formato cilindro vazado, com a forma de um "O", a arruela de borracha para vedação é fabricada com borrachas dos mais variados tipos e podendo ser um elemento de vedação para diversos segmentos de máquina e equipamentos hidráulicos.

É sempre necessário checar as medidas e especificações, e se o tipo de arruela de borracha para vedação é recomendado para a finalidade desejada. A arruela pode ser fabricada em milímetros e polegadas. O custo da arruela de borracha é baixo e o resultado com seu uso é sempre mais eficiente e qualidade.

**Arruelas Aço/Borracha ( Bonded Seal )**

**União para Roscas**

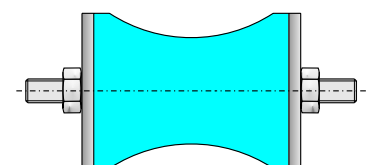
A arruela de borracha para vedação é um disco para vedar roscas e juntas de flange. Com seu formato cilindro vazado, com a forma de um "O", a arruela de borracha para vedação é fabricada com borrachas dos mais variados tipos e podendo ser um elemento de vedação para diversos segmentos de máquina e equipamentos hidráulicos.

É sempre necessário checar as medidas e especificações, e se o tipo de arruela de borracha para vedação é recomendado para a finalidade desejada. A arruela pode ser fabricada em milímetros e polegadas. O custo da arruela de borracha é baixo e o resultado com seu uso é sempre mais eficiente e qualidade.

**União para Roscas**

**Coxim**

As principais características do coxim borracha industrial são: diminuir choques, impactos, vibrações e trepidações, ajuste de componentes do maquinário, aumentar a vida útil do equipamento e evitar o desgaste de partes internas. A fim de evitar quebras de peças e manutenção freqüente, o coxim borracha industrial diminui os deslocamentos internos dos equipamentos. O coxim suporta cargas e vibrações de inúmeras aplicações, oferece estabilidade e evita danos aos componentes. Fabricado em borracha natural (NR), Neoprene, nitrílico, silicone, viton, entre outros tipos de borrachas, o coxim borracha industrial dá flexibilidade, aderência e sobrevida as peças. O coxim borracha industrial é colocado em motores de baixa, média e alta rotação, de balanças a empilhadeiras, em setores da construção civil e indústria ferroviária.

Na maioria dos casos é desenvolvido conforme amostra e ou desenho, por se tratar de produto específico para cada aplicação.

**Coxim**




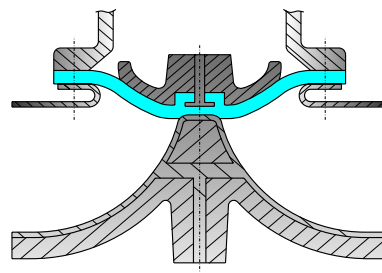
## Diafragmas

O diafragma de borracha proporciona o uso prático e seguro de um sistema de vedação. Possui diversos formatos e é normalmente aplicado em equipamentos petrolíferos, bombeamentos de fluido e gases. Normalmente a peça é customizada para resolver desafios de aplicações, como nas áreas de automotivos e aeroespaciais, processamento químico, sistemas sanitários e gerenciamento de água, por exemplo.

No setor químico, por conta do uso de produtos corrosivos e de temperaturas elevadas é importante a utilização do diafragma de borracha já que ele suporta o contato com materiais ácidos e temperaturas adversas.

O diafragma de borracha pode ser produzido em Viton e também em borrachas como: Silicone, Neoprene, EPDM, Nitrílica, SBR, Hypalon. Impregnado com tecido (poliéster, chevron, hyon, etc.) ou não. Na maioria dos casos é desenvolvido conforme amostra e ou desenho, por se tratar de produto específico para cada aplicação.

## Diafragmas



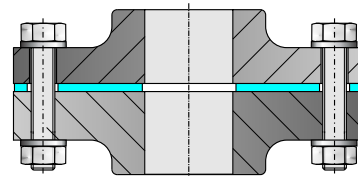
## Juntas de Borracha

Em diversos setores industriais é possível detectar a presença da junta de vedação de borracha para flanges. Aplicadas em indústrias automobilísticas, navais, mecânica, por exemplo, a junta de vedação de borracha para flanges tem função importante.

Feita em borracha, a partir de matérias-primas como Silicone, Borracha nitrílica, Neoprene\*, Viton\*, Etileno PropilenoDieno, Estireno Butadieno e Borracha Natural, entre outros, a junta de vedação de borracha para flanges da DL Seals pode ser o mais indicado para a sua indústria.

Na maioria dos casos é desenvolvido conforme amostra e ou desenho, por se tratar de produto específico para cada aplicação.

## Juntas

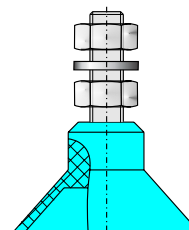


## Ventosas

As ventosas de borracha tem uma linha abrangente de produtos com diversas variações de material e usabilidade. A DL Seals trabalha com os mais variados tipos de ventosas de borracha, somos especializados na fabricação e comercialização de: Ventosa de borracha com parafuso, ventosa de poliuretano PU, silicone, natural, e outros tipos de borrachas como viton, nitrílica NBR, neoprene CR, EPDM, SBR, entre outros.

Na maioria dos casos é desenvolvido conforme amostra e ou desenho, por se tratar de produto específico para cada aplicação.

## Ventosas



## Mangueira Vapor Frigorífico de TPE ( Elastômero Termoplástico )

(Elastômero Termoplástico) para Limpeza

### Recomendações de Uso:

As mangueiras Vapor Frigorífico **são atóxicas** e recomendadas para passagem de água (e outros fluidos inorgânicos, tais como ácidos e bases) a média pressão e alta temperatura;

### Ideal Para:

- Frigoríficos em geral;
- Setores de produção;
- Locais em que são manuseados alimentos;



## Linha de Adesivos - ITABOND X

ADESIVOS ANAERÓBICOS - LINHA TRAVAMAI

ADESIVOS ANAERÓBICOS - LINHA FIXAMAI

ADESIVOS - SELANTES

ADESIVOS INSTANTÂNEOS - LINHA BOND

AEROSSÓIS

POLIURETANO

EPÓXI





**DL SEALS**

**TECNOLOGIA EM VEDAÇÕES**



**11-2629 5374**



**vendas@dlseals.com.br**



**dlseals.com.br**



**Rua Sílvia, 2122 - São Caetano do Sul, SP - CEP-09571-485**