

Anéis de Contração (MCR)

150

Recomendado para várias aplicações automotivas e industriais

Benefícios

- Extremamente compacto
- Excelente vedação, sem fugas
- Instalação eficiente e confiável



Seção transversal completa do material em 360°: pressão constante aplicada uniformemente em torno da circunferência

Redução flexível do diâmetro: pressão de contato elevada e ajustável, muito fácil de instalar

Baixo perfil de montagem: requisitos mínimos de espaço, sem desbalanceamento das peças em rotação

Bordas das tiras de conformação especial: risco reduzido de danos a peças a serem fixadas

Versão em alumínio: peso reduzido



StepLess[®]



Anéis de Contração MCR 150

VISÃO GERAL DOS DADOS TÉCNICOS

MCR com encaixe quebra-cabeça

Material

Alumínio, material EN AW-5754

Resistência à corrosão conforme DIN EN ISO 9227

≥ 400 h

Gama de tamanhos

24,5 – 120,0 mm

Dimensões do material

7,0 × 1,5 mm

10,0 × 1,5 mm

Redução do diâmetro*

Ø 24,5 – Ø 26,5 mm: máx. até Ø 21,9 mm

Ø 27,0 – Ø 39,5 mm: máx. 5 mm

Ø 40,0 – Ø 120,0 mm: máx. 6 mm

MCR soldagem em espiral

Material

Aço inoxidável, material n.º 1.4307/UNS S30403

Resistência à corrosão conforme DIN EN ISO 9227

≥ 800 h

Gama de tamanhos

5,0 – 50,0 mm

Dimensões do material

A pedido

Redução do diâmetro*

Ø 5,0 – Ø 19,0 mm: específico para a aplicação

Ø 19,5 – Ø 30,0 mm: máx. 20%

Ø 30,5 – Ø 50,0 mm: máx. 6 mm

* A redução do diâmetro depende do diâmetro nominal do anel de contração MCR.

VISÃO GERAL DOS DADOS TÉCNICOS

Encaixe de desenho quebra-cabeça (fecho mecânico)

O fecho é uma conexão mecânica, que emprega elementos de acoplamento muito precisos. O seu desenho cria uma conexão mecânica positiva. Ele garante a conexão segura das extremidades do anel dentro da faixa de carga permitida.

Área de aplicação

O anel de contração MCR com encaixe tipo

quebra-cabeça permite aplicação universal devido à sua grande área de diâmetro, sendo especialmente indicado para termoplásticos.

O **anel de contração MCR de soldagem em espiral** é especialmente indicado para circuitos de refrigeração e aquecimento de água, assim como para sistemas de airbag.

Dimensões do material

Os Anéis de Contração MCR Oetiker são produzidos em diversas dimensões e materiais. Para a seleção do material, deve ser considerada a força radial requerida, a qualidade da mangueira e quaisquer cargas mecânicas exercidas sobre o MCR, visando assegurar as propriedades de vedação e/ou retenção necessárias sob condições ambientais relevantes.

Redução do diâmetro

A redução máxima possível do diâmetro depende do diâmetro nominal do anel de contração MCR. O diâmetro nominal do MCR deve ser o menor possível em relação ao diâmetro das peças a serem fixadas, para reduzir os tempos de contração, simplificar o posicionamento e diminuir a carga de material sobre o MCR. Oetiker terá prazer de ajudá-lo a fazer a escolha correta para a sua aplicação específica.

Uma alteração na estrutura do material e nos tamanhos da tira ocorrerão, necessariamente, durante a montagem. É preciso levar em conta que, quanto menor for o diâmetro correspondente do MCR, tanto mais drásticas serão essas alterações. A razão disto é a quantidade de material em relação ao diâmetro.

O valor da compressão ou da pressão que o MCR deve exercer na peça a ser fixada, depende da força radial que, por sua vez, determina as propriedades de retenção e/ou vedação.

Cada pressão de contato deve ser determinada de acordo com a aplicação específica. Ao utilizar a ferramenta de contração Oetiker, especialmente desenvolvida para essa finalidade, é possível alcançar uma pressão em aproximadamente 360° de superfície das peças a serem fixadas, sem qualquer sobreposição devido às superfícies internas do MCR.

Recomendações para a instalação de MCRs

Os Anéis de Contração MCR Oetiker devem ser instalados usando ferramentas de fixação desenvolvidas especialmente para essa finalidade. A Ferramenta de Fixação Oetiker ELS 01 oferece muitas vantagens no uso industrial, por exemplo, abertura do acessório para acesso ideal e fechamento automático, através do monitoramento eletrônico dos parâmetros do processo para a fixação com prioridade de força. Alternativamente, é possível utilizar ferramentas de fixação hidráulicas e pneumáticas multissegmento convencionais, disponíveis no comércio. Para pequenos lotes na faixa de diâmetro de 5,0 - 25,0 mm, a Oetiker fornece a ferramenta de contração sem fio CC 20.

Elementos de compensação

Ao instalar Anéis de Contração Oetiker, a compensação de tolerâncias depende integralmente da sequência funcional da ferramenta de montagem. Basicamente, a compensação de tolerâncias é possível com a montagem com prioridade de diâmetro de MCRs Oetiker, porque o MCR é simplesmente fechado para um diâmetro especificado. Isto significa, que as tolerâncias dos componentes têm plena influência sobre o grau de compressão ou pressão de contato aplicadas na peça a ser fixada. Com este tipo de montagem, todo o resto é subjugado a alcançar um diâmetro definido.

Desta forma, a montagem com compensação de tolerâncias de um MCR somente pode ser efetuada mediante regulagem com prioridade de força. Ou, em outras palavras, o princípio básico não consiste em aplicar pressão até um diâmetro especificado, mas alcançar uma força de compressão empiricamente determinada e, com isso, a pressão de contato associada à mesma.

O inovador conceito de fechamento da ferramenta "Oetiker ELS 01" garante elevada confiabilidade de processo combinada com prioridade de força na montagem comprovada dos Anéis de Contração MCR Oetiker. Estão disponíveis, também, calibradores para controlar a força de fechamento.