



Técnica de injeção DESOI

Seleção internacional de
Máquinas de injeção + obturadores de injeção



Índice

DESOI GmbH

Apresentamo-nos	3
-----------------------	---

O que é que se entende exactamente com a palavra injeção?

O Abc da injeção - Obra de consulta para os especialistas da construção

Pictogramas

Vista geral e explicação	5
--------------------------------	---

Injecção em fissuras com resinas de reacção

Informação para utilização	6
----------------------------------	---

Bomba de êmbolo com alavanca manual MAN-500/MAN-500D

Bomba de êmbolo com alavanca manual	7
---	---

Bomba de êmbolo com pedal PED-3D

Bomba de êmbolo com pedal	8
---------------------------------	---

Bomba de êmbolo com alavanca manual HP-30LD

Bomba de êmbolo com alavanca manual	9
---	---

Bomba de diafragma LE-203

Bombas de diafragma eléctricas	10
--------------------------------------	----

Bomba de êmbolo PN-12

Bomba de êmbolo pneumática	11
----------------------------------	----

Máquinas de injeção

Conjuntos de peças sobresselentes e de desgaste rápido/ conjuntos de ferramentas	12
--	----

Técnica de obturação

Obturador de perfuração/obturador de cola	13
---	----

Informações de aplicação

Obturador de perfuração/obturador de cola	14
---	----

Informações de aplicação

Niple esférico/niple de cabeça chata	15
--	----

Injecção em fissuras com material mineral

Informações para a utilização	16
-------------------------------------	----

Bomba de diafragma com alavanca manual MB-1H

Bomba de diafragma com alavanca manual	17
--	----

Bomba de diafragma com pedal MB-1F

Bomba de diafragma com pedal	18
------------------------------------	----

Bomba de diafragma com pedal MB-1F

Princípio de funcionamento	19
----------------------------------	----

Bomba em espiral SP-Y

Bomba em espiral eléctrica	20
----------------------------------	----

Bomba em espiral SP-Y

Princípio de funcionamento	21
----------------------------------	----

Máquinas de injeção

Conjuntos de peças sobresselentes e de desgaste rápido/ conjuntos de ferramentas	22
--	----

Vedação horizontal

Alvenaria de tijolo homogénea	23
-------------------------------------	----

Enchimento de espaços ocios

Injecção em fissuras	24
----------------------------	----

Obturador de plástico

Obturador de percussão de lamelas e acessórios	25
--	----

Enchimento de espaços ocios

Injecção em fissuras	26
----------------------------	----

Sistema de fecho de engate rápido

Informações para a utilização	27
-------------------------------------	----

Injecção de cortina e injeção superficial

Informações para a utilização	28
-------------------------------------	----

Injecção de cortina e injeção superficial

Informações para a utilização	29
-------------------------------------	----

Bomba de êmbolo compacta PN314- -3K

Bomba de êmbolo pneumática	30
----------------------------------	----

Bomba de êmbolo

Princípio de funcionamento	31
----------------------------------	----

Bomba de êmbolo compacta PN314- -3K

Bomba de êmbolo pneumática	32
----------------------------------	----

Máquinas de injeção

Conjuntos de peças sobresselentes e de desgaste rápido/ conjuntos de ferramentas	33
--	----

Máquinas de injeção

Acessórios	34
------------------	----

Técnica de obturação

Obturador de aço	35
------------------------	----

Sistema de ligação

Gelificação	36
-------------------	----

Obturador de plástico

Gelificação	37
-------------------	----

Estamos aqui para o servir!

Telefone-nos!	38
---------------------	----

O parceiro DESOI em todo o mundo

Resumo	39
--------------	----

DESOI GmbH

Apresentamo-nos em poucas palavras

Empresa

DESOI é um fabricante líder na tecnologia de injeção e produtos de vedação, saneamento e conservação de construções. Desde que foi constituída no ano de 1979, a empresa é sinónimo de inovação no desenvolvimento contínuo de sistemas e soluções. Com os seus 70 colaboradores, a empresa pertence ao grupo de empresas familiares de dimensão média no centro da Alemanha.



Sortimento

Possuímos uma vasta selecção de obturadores e máquinas para as suas necessidades de injeção. Desde o mais pequeno obturador de aparafusar para espaços ocultos, até ao grande obturador inflável duplo. Consoante as suas necessidades, pode fazer a sua escolha a partir de uma vasta gama de bombas de injeção. Desde a simples bomba manual, até à bomba de êmbolo eléctrica para 2 componentes. A gama de oferta é complementada com acessórios adequados.

O já testado sistema de ancoragem em espiral DESOI, é utilizado com sucesso desde há muitos anos.



Fabricos especiais

O fabrico na própria empresa com uma equipa de especialistas permite fabricos separados e especiais, desde a construção até ao fabrico no mais curto espaço de tempo no sector da tecnologia de máquinas e obturadores. Neste caso, graças à interacção dos nossos diferentes departamentos técnicos, são fabricados produtos com custos competitivos.

Serviço

O processamento rápido e não complicado da carteira de encomendas gera um serviço de qualidade DESOI ao mais alto nível. As encomendas que chegarem à nossa empresa até às 17 horas, geralmente saem da empresa ainda no mesmo dia. Os envios para todo o mundo podem ser remetidos num período de tempo de 24 a 72 horas. Assim, garantimos a sequência do processo no estaleiro sem problemas!



Qualidade

Para a DESOI, a qualidade mede-se, sobretudo, pela satisfação das necessidades individuais do cliente - todos os dias! Somos certificados segundo a norma ISO 9001:2008 e garantimos com os nossos produtos o sucesso ideal para as suas medidas de vedação e reparação. Os clientes de todo o mundo apreciam e beneficiam das vantagens de um know-how com 30 anos "Made in Germany", uma característica de qualidade importante.



O que é que se entende exactamente com a palavra injeção?

O Abc da injeção - Obra de consulta para os especialistas da construção

O que é que se entende exactamente com a palavra injeção? – Esta questão é-nos colocada constantemente quando somos chamados a dar conselho sobre as possibilidades de saneamento de construções deterioradas.

A técnica de injeção é o termo genérico em torno do tema da injeção (vedação). Engloba todos os meios auxiliares como obturadores de injeção e aparelhos de injeção, assim como todas as áreas de utilização como p. ex. injeção de cortina e injeção superficial, barreira horizontal, injeção em fissuras, sistema de tubo de injeção.

Injeção no subsolo

Com a injeção no subsolo, o material de injeção é comprimido com lanças de cravar ou lanças compressoras de cravar nos espaços ocultos sob os componentes de construção ou na terra. Esta aplicação serve p. ex. para a consolidação do subsolo, consolidação de rochas soltas e para a injeção de elevação. As áreas de utilização para a vedação no subsolo com lanças compressoras de cravar são, entre outras, túneis, canais, paredes de apoio, fachadas de betão à vista, garagens subterrâneas, reservatórios de água potável, pontes, etc.

Vedação de construções

A vedação de construções é um complexo sector de serviços de vedação contra a humidade, para a utilização de rés-do-chão, caves, pisos subterrâneos, assim como túneis, pontes e pisos de estacionamento. Além disso, a rubrica vedação de construções também inclui as vedações para telhados planos, terraços e varandas, assim como vedações interiores p. ex. para tinas colectoras, etc.

Injeção de resina

É uma área especializada da vedação no sector da construção, p. ex., para enchimento de fissuras e espaços ocultos, bem como para vedação de ligações parede-base ou vedação vertical. A injeção de resina é utilizada quando é necessário que tudo fique "estanque" após a injeção. Além disso, a capacidade de carga do betão aumenta com a injeção de resinas. A injeção é efectuada segundo princípios definidos, em que a resina de injeção é introduzida num elemento de construção sob pressão por meio de obturadores. Em linguagem coloquial também designado por "Compressão"

Barreira horizontal (injeção sob pressão)

É um sistema de vedação contra a humidade capilar ascendente. O objectivo é evitar que a humidade do solo suba pelos capilares. A barreira horizontal é colocada na maioria das vezes entre a placa do solo e a alvenaria em levantamento ou também entre a alvenaria e o tecto da cave, por meio de uma película ou tira isoladora de betume nas construções novas. As construções mais antigas na maioria das vezes não possuem barreira horizontal. Esta pode ser colocada posteriormente. São utilizados vários processos em função do objecto e do grau de penetração da humidade. Os exames prévios são imprescindíveis como base para as medidas de saneamento (vide ficha informativa WTA). No método de injeção (injeção sob pressão), é gerada uma pressão mecanicamente para a distribuição do material de injeção. Em princípio, as barreiras horizontais devem ser executadas sobre toda a secção transversal do elemento de construção.

Saneamento de fissuras/injeção em fissuras

No saneamento de fissuras/injeção em fissuras, os componentes de construção fendidos são reparados com uma união accionada pela gravidade. Neste caso, as fissuras são comprimidas de modo a ficarem estanques e a que a água ou a humidade ascendente não possam penetrar. O material de injeção assegura protecção anticorrosiva contra a penetração de substâncias agressivas. Além disso, a capacidade de carga do betão e, respectivamente, da alvenaria é reforçada pela união accionada pela gravidade dos flancos da fissura. As áreas de aplicação são os edifícios habitacionais e edifícios industriais, construções subterrâneas e construção de canais, assim como construções hidráulicas.

Injeção de cortina

É um processo de vedação posterior por meio de gelificação. Neste caso, os edifícios em contacto com a terra ou cobertos de terra são injectados com resinas do interior para o exterior. O material de injeção fluído de baixa viscosidade cria um corpo elástico e permeável à água. Os espaços ocultos, juntas de dilatação e fissuras são fechados pelo mesmo processo. Os edifícios habitacionais e industriais, as construções subterrâneas e a construção de canais, assim como as construções hidráulicas e construções de túneis constituem áreas de utilização típicas para a injeção de cortina.

Saneamento de túneis

Os túneis são artérias vitais e importantes construções de tráfego para o transporte de pessoas e a crescente circulação de mercadorias. A mobilidade internacional exige elevados níveis de segurança em conformidade com a directiva europeia de túneis. Temas complexos como o melhoramento da protecção contra incêndios, da reflexão da luz e do equipamento técnico têm especial enfoque para os túneis rodoviários e ferroviários. Acresce, em relação aos túneis ferroviários, o alargamento dos túneis existentes e a montagem de cofragens interiores novas. Para se atingir estes padrões de segurança, são essenciais construções estanques e isentas de fissuras, p. ex. segundo a norma RABT 2006 (Directivas para o equipamento e exploração de túneis rodoviários), assim como a norma ZTV-ING (Condições contratuais técnicas adicionais para as estradas federais) e conjunto de regras dos Caminhos de Ferro Federais.

Outros termos técnicos e a sua explicação em alemão encontram-se em: www.desoi.de/injektions-abc

A partir de agora, o léxico da injeção também está disponível como livro em língua alemã. Telefone-nos!





Número tarifário alfandegário

Número uniforme de mercadoria da CE com oito dígitos para a circulação de mercadorias no comércio externo.



Diâmetro do furo

indica o diâmetro do furo.



Diâmetro de rosca de niple esférico

Indica o diâmetro da rosca exterior no niple esférico.



Diâmetro de cabeça de niple esférico

Indica o diâmetro da cabeça do niple esférico.



Abertura de niple esférico

Indica o diâmetro através do qual o material de injeção pode fluir.



Diâmetro da rosca do niple de cabeça chata

Indica o diâmetro da rosca exterior no niple de cabeça chata.



Diâmetro da cabeça do niple de cabeça chata

Indica o diâmetro da cabeça do niple de cabeça chata.



Abertura do niple de cabeça chata

Indica o diâmetro através do qual o material de injeção pode fluir.



Aço fino inoxidável

Este produto é fabricado total ou parcialmente em aço fino inoxidável.



Peso

Peso por unidade em kg/líquido



Unidade de embalagem

Quantidade por caixa de cartão ou quantidade por embalagem

Injecção em fissuras com resinas de reacção

Informações de aplicação



Notas prévias

- Não se pode garantir uma construção totalmente sem fissuras.
- As fissuras são um fenómeno típico correspondente à estrutura.
- As fissuras são um defeito quando a capacidade de carga está em risco e a funcionalidade está limitada.

Objectivos

- Estabelecimento da vedação, sobretudo vedação de água
- Protecção anticorrosiva do reforço impedindo-se a penetração de substâncias agressivas
- Aumento da capacidade de carga do betão por meio da união accionada pela força dos flancos das fissuras

Causas (Seleção)

- Assumpção de carga incompleta ou incorrecta
- Revestimento de betão demasiado pequeno e contracção do betão
- Efeitos exteriores da temperatura (geada)
- Fissuras em consequência da corrosão do reforço



Método de reparação de fissuras com obturadores de cola

- Os obturadores de cola são colados na fissura com material isolador sobre o perno de aço
- A união de cola entre o obturador de cola e o elemento de construção é decisiva
- Pressão de injecção: máx. 40 – 60 bar (em função do elemento de construção)

Método de reparação de fissuras com obturadores de furo

- Furar, geralmente, em ângulo de 45° em relação à fissura para acertar na fissura a meia profundidade
- Os furos cruzam-se na fissura como canais de injecção
- Os obturadores de furo são escorados firmemente nos furos
- Pressão de injecção: aprox. 10 – 200 bar (em função do elemento de construção)



Requisitos colocados aos aparelhos de injecção

- Manejos simples e controlabilidade da capacidade de funcionamento
- Pequena propensão para avarias e elevada precisão de dosagem
- Pressão regulável e limitável em função do material de enchimento
- Técnica de construção robusta e adequada ao estaleiro
- Resistência de todos os componentes do aparelho em relação aos materiais de enchimento e produtos de limpeza

Requisitos colocados aos obturadores de injecção

- Compatibilidade dos materiais com as substâncias de injecção utilizadas
- Fixação fiável no elemento de construção
- Resistência à corrosão para as peças que ficam na construção
- Elevada resistência à pressão

Indicações

Antes da injecção, deve ser elaborado um plano de injecção com base no exame da construção

Averiguar as causas da permeabilidade em conformidade com o nível e regras da tecnologia.



Bomba de êmbolo com alavanca manual MAN-500/MAN-500D

Número de encomenda: 15000/15010

Bomba de êmbolo com alavanca manual



MAN-500



MAN-500D



Manómetro



Bocal



Acoplamento deslizante opcional
(número de encomenda 15000-2)

Descrição

As bombas de êmbolo de alavanca manual MAN-500 und MAN-500D são a solução mais simples para processar resinas de injeção em pequenas quantidades. Misturar o material desejado, introduzi-lo no reservatório e começar a injeção.

Os vedantes da bomba de êmbolo de alavanca manual são fabricados em material isento de solventes. A limpeza e a reutilização são, por conseguinte, possíveis.

Características técnicas

Pressão de serviço – segundo força de pressão de	0 – 100 bar
Quantidade transportada	2 cm ³ /curso
Capacidade	0,5 l
Altura/largura/comprimento – posição de trabalho	(cm) 13/6/35

Vantagens

- Manejo simples
- Possível elevada constituição da pressão
- Reutilizável
- Vedantes em material resistente aos solventes

Materiais a utilizar

- Resinas EP
- Resinas PUR
- Espumas PUR

Volume de fornecimento

MAN-500: Chicote e bocal

MAN-500D: Unidade de medição de pressão com manómetro 0 – 250 bar, chicote e bocal

Bomba de êmbolo com pedal PED-3D

Bomba de êmbolo com pedal

Número de encomenda: 15665



Reservatório de material com crivo



Manómetro



Torneira de esfera de alta pressão com bocal



Descrição

A bomba de êmbolo com pedal PED-3D caracteriza-se pelo seu modelo simples e robusto. A bomba possui uma elevada força de aspiração e só necessita de uma válvula. Isso permite processar também resinas de injeção altamente viscosas. Assim, a bomba é ideal para intervenções pequenas e breves nos estaleiros.

Características técnicas

Pressão de serviço – segundo força de pressão de	0 – 200 bar
Quantidade transportada	7,5 cm ³ /curso
Altura/largura/comprimento – posição de trabalho	(cm) 50/23/60

Volume de fornecimento

Unidade de medição de pressão com manómetro de 0 – 250 bar, tubo de material de alta pressão com 3 m e Ø 6 mm e torneira de esfera de alta pressão com bocal, reservatório de material de 6 litros, transparente e com tampa

Vantagens

- Boa distribuição da força pelo comando de pedal
- Manómetro para controlo da pressão na armação
- Boa acessibilidade nos estaleiros estreitos
- As duas mãos livres

Materiais a utilizar

- Resinas EP
- Resinas PUR
- Espumas PUR

Bomba de êmbolo com alavanca manual HP-30LD

Bomba de êmbolo com alavanca manual

Número de encomenda: 15026



Posição de trabalho



Manómetro



Torneira de esfera de alta pressão com bocal

Descrição

Com as bombas de êmbolo de alavanca manual robustas e compactas as resinas de injeção podem ser processadas facilmente. As bombas são adequadas de forma ideal para intervenções pequenas e breves em estaleiros.

Características técnicas

Pressão de serviço – segundo força de pressão de
0 – 100 bar

Débito 20 cm³/curso

Altura/largura/comprimento – posição de trabalho
(cm) 70/37/103

Altura/largura/comprimento – posição de trabalho
(cm) 60/37/96

Vantagens

- Corpo de bomba em aço fino
- Manómetro para controlo da pressão na armação
- Dispositivo de evacuação de ar para materiais altamente viscosos

Materiais a utilizar

- Resinas EP
- Resinas PUR
- Espumas PUR

Volume de fornecimento

Unidade de medição de pressão com manómetro de 0 – 100 bar, tubo de material de alta pressão com 3 m e Ø 6 mm e torneira de esfera de alta pressão com bocal, reservatório de material de 6 litros, transparente e com tampa

Bomba de diafragma LE-203

Bomas de diafragma eléctricas

Número de encomenda: 15732



Ajuste de pressão exacto



Tubo de retorno com torneira de esfera



Torneira de esfera de alta pressão com bocal



Descrição

As bombas de diafragma compactas, robustas e potentes foram concebidas para utilização profissional em estaleiros

A particularidade da bomba de diafragma é o tubo de retorno com torneira de esfera, que facilita a aspiração de materiais altamente viscosos e possibilita o alívio de pressão de toda a bomba e do tubo do material.

Características técnicas

Carga conectada	230 V*
Potência do motor	0,75 kW
Pressão de serviço – regulável progressivamente de	5 – 200 bar
Débito	máx. 2,1 l/min
Altura/largura/comprimento – posição de trabalho (cm)	75/28/50

* também pode ser fornecida com 110 V

Volume de fornecimento

Unidade de medição de pressão com manómetro de 0 – 250 bar, tubo de material de alta pressão com 5 m e Ø 6 mm e torneira de esfera de alta pressão com bocal, reservatório de material de 6 litros, transparente

Vantagens

- Grande superfície do diafragma – de desgaste reduzido
- Ajuste de pressão exacto
- Passagens de material com grande dimensão, elevado débito
- Tecnologia de válvulas adequada também para materiais com elevada viscosidade
- Também pode ser utilizada como aparelho pulverizador

Materiais a utilizar

- Resinas EP
- Espumas PUR
- Resinas PUR
- Soluções aquosas



Regulador de pressão



Lubrificação a óleo do vedante



Torneira de esfera de alta pressão com bocal

Descrição

A bomba de êmbolo pneumática PN-12 alia um elevado débito a uma construção compacta. Os conjuntos vedantes no interior são esticados por uma mola integrada, o re-estricamento manual é suprimido. Devido à tensão da mola, a bomba necessita de muito pouca manutenção e tem um desgaste reduzido.

Características técnicas

Pressão de serviço – regulável progressivamente de	20 – 250 bar
Débito	máx. 4,5 l/min
Relação de transmissão	1 : 31
Pressão de ar máx.	8 bar
Potência de compressão – necessita de	500 l/min
Altura/largura/comprimento – posição de trabalho (cm)	110/54/57

Volume de fornecimento

Mecanismo de movimentação, reservatório de material com 6 litros transparente, tubo de material de alta pressão com 5 m e Ø 6 mm e torneira de esfera com bocal

Vantagens

- Passagens de material de grandes dimensões – também adequadas para materiais viscosos
- Todos os elementos em contacto com o material em aço fino
- Também pode ser utilizada como aparelho pulverizador

Materiais a utilizar

- Resinas EP
- Resinas PUR
- Espumas PUR
- Soluções aquosas

Máquinas de injeção

Conjuntos de peças sobresselentes e de desgaste rápido/ conjuntos de ferramentas

Número de encomenda	Bomba de êmbolo com pedal PED-3D
15665-EVS	Conjunto de peças de desgaste rápido 1 x êmbolo, 1 x anel de guia, 1 x membrana para unidade de medição de pressão, 1 x crivo grosso, 1 x O-ring 18x3, 1 x vedante de ferro fundido vermelho, 1 x bocal
15665-WS	Conjunto de ferramentas 1 x Conjunto de chaves combinadas, 1 x conjunto de chaves sextavadas, 1 x chave em forma de T com 8 mm, 1 x chave de parafusos 5,5
	Bomba de êmbolo com alavanca manual HP-30LD
15026-EVS	Conjunto de peças de desgaste rápido 1 x Anel de guia, 1 x cinta de guia, 1x conjunto vedante com 1 êmbolo, 1 x sede de válvula para válvula de admissão e válvula de descarga, 1 x inserção de válvula (16/11, 16/9), 1 x O-ring válvula de admissão, 1 x mola de pressão para válvula de admissão e válvula - de descarga, 1x crivo grosso
15026-WS	Conjunto de ferramentas 1 x Conjunto de chaves combinadas, 1 x chave de porcas entalhadas 68-75, 1 x chave em forma de T com 8 mm
	Bomba de diafragma LE-203
15732-EVS	Conjunto de peças de desgaste rápido 1 x Tubo de retorno, 1 x crivo grosso, 1 x membrana, 1x válvula de aspiração, 1 x válvula de descarga, 1 x O-ring para unidade hidráulica, 1 x válvula reguladora de pressão, 1 x bocal, 1 x mola de pressão
15732-WS	Conjunto de ferramentas 1 x Conjunto de chaves combinadas, 1 x conjunto de chaves sextavadas, 1 x chave de caixa SWB, 1 x chave de parafusos 5,5
	Bomba de êmbolo PN-12
16100-EVS	Conjunto de peças de desgaste rápido 1 x Vedantes para conjunto vedante superior e inferior, 1 x mola de pressão, 1 x inserção de válvula em plástico 16/11, 1 x crivo grosso, 1 x bocal
16100-WS	Conjunto de ferramentas 1 x Conjunto de chaves combinadas, 1 x conjunto de chaves sextavadas, 1 x chave de parafusos 5,5, 1 x ferramenta de desmontar para válvula de retenção e para conjunto vedante



Técnica de obturação

Obturador de perfuração/obturador de cola



*1-3

CTN 84 81 30 91	 Ø8-14	 M6 Ø 5.8 mm	 Ø 16 mm	 Ø 2 mm
---------------------------	--	---	--	---

*1  0,020 kg 200 Pcs

*4 Peso a pedido



CTN 84 81 30 91

M8
Ø 7.8 mm

Ø 16 mm

Ø 2 mm

0.023 kg

100 Pcs



*1  0,037kg  200 Pcs



Obturador em aço

Número de encomenda

com peça de compressão em aço zincado com niple esférico de alta pressão M6, SW 10

Ø 8 x 85 mm – peça de compressão 40 mm, borracha tensora 30 mm*¹ 20210

Ø 10 x 120 mm – peça de compressão 70 mm, borracha tensora 40 mm*² 20215

Ø 13 x 120 mm – peça de compressão 70 mm, borracha tensora 40 mm*³ 20217

Opcionalmente

com niple esférico de alta pressão M6*4

-1

com niple de cabeça chata de alta pressão M6^{*4}

-2

com niple de cabeça chata de baixa pressão M6*4

-3

Obturador de cola em aço

Comprimento 11 mm, área de colagem Ø 40 mm
(niple esférico de alta pressão M8 incluído solto)

20330

Obturador de cola de alta pressão

com niple esférico de alta pressão M8 e ranhura de protecção,
área de colagem Ø 50 mm, altura 26 mm

32000

Obturador de cola universal

com válvula de correção transversal e niple de cabeça chata moldado por injeção, Ø 16 mm, área de colagem Ø 50 mm, altura 48 mm

32035

Obturador em aço

com válvula de retenção, mola de fixação especial e niple esférico de alta pressão M6 e bocal de 70 mm

Ø 10 x 120 mm – borracha tensora 40 mm*¹

20294

Ø 13 x 120 mm – borracha tensora 40 mm*²

20296

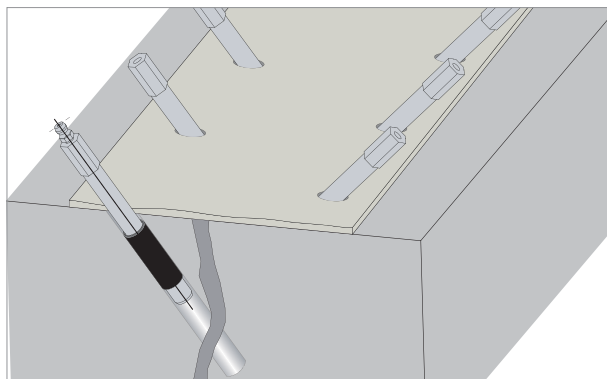
Obturador de percussão de lamelas progressivo Ø 10 x 70 mm

com niple esférico de alta pressão M6 (aparafusado)

31624

Informações de aplicação

Obturador de perfuração/compactador de colagem



Obturador de perfuração

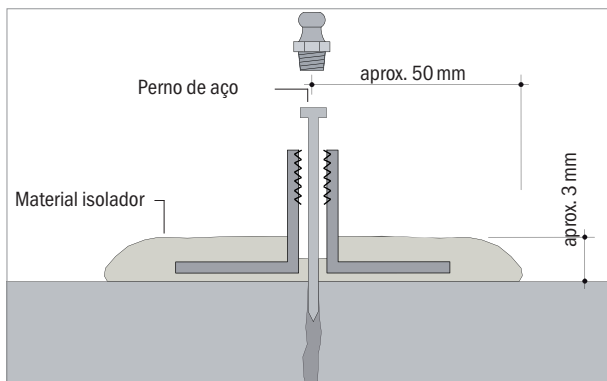
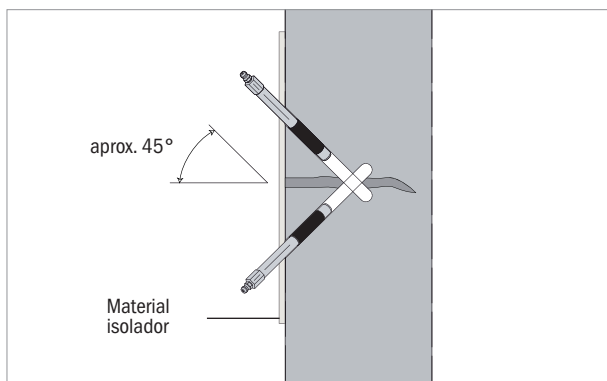
A injeção por meio do obturador de perfuração, também denominado por tubuladura de enchimento, é um método de injeção em que os materiais de enchimento das fissuras são introduzidos na estrutura sob pressão. Na maioria das vezes são fabricados em metal leve inoxidável. Os obturadores de perfuração geralmente são introduzidos num canal de perfuração com um ângulo de aprox. 45 graus em relação ao nível da fissura e firmemente apertados.

Áreas de utilização

- em componentes de construção secos e húmidos
- em fissuras condutoras de água e condutoras de água sob pressão
- para enchimento de espaços ocultos
- injeção de alta pressão até aprox. 200 bar nas construções de betão

Colocação dos obturadores de perfuração (obturadores de injeção)

- Distância do obturador depende da espessura do elemento de construção (geralmente, $\frac{1}{2}$ da espessura do elemento de construção = distância do obturador)
- Geralmente, furar alternadamente com um ângulo de 45° em relação à fissura, para acertar na fissura no centro da construção,
- preparar os furos, consoante o material de injeção
- Colocar o obturador e fixar
- Fechar a fissura com material isolador e não isolar a extremidade da fissura em aprox. 3 – 5 cm consoante o problema
- Injectar o obturador até sair material de injeção do obturador seguinte
- Após a injeção, os obturadores de perfuração são removidos e as peças não corrosivas podem ficar na construção
- fechar os furos



Obturador de cola

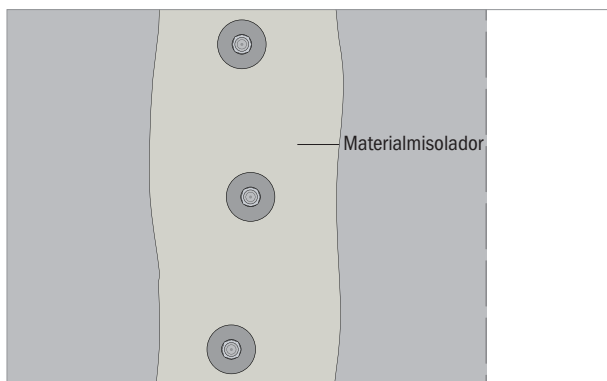
O obturador de cola é colado por cima da fissura com uma mistura de resina de poliuretano e de resina epoxídica e agente de fixação. Neste caso, há que prestar atenção a que a abertura do obturador fique directamente sobre a fissura e o canal de injeção do obturador não fique entupido. Os obturadores de cola são utilizados predominantemente nas construções que não permitem furos por razões construtivas (betão pré-esforçado).

Áreas de utilização

- em componentes de construção secos
- em componentes de construção com reforço compacto
- em betão pré-esforçado
- Injeções de alta pressão até 60 bar no máximo.

Colocar os obturadores de cola

- esfolar as superfícies nos dois lados da fissura em função do elemento de construção
- A distância do obturador depende da espessura do elemento de construção (geralmente $\frac{1}{2}$ da espessura do elemento de construção = distância do obturador)
- Fixação do canal de injeção cravando um perno de aço lubrificado na fissura
- Colar os obturadores na fissura com material isolador sobre o perno de aço
- Fechar a fissura e a base de cola dos obturadores com material isolador
- Consoante o problema, não isolar a extremidade da fissura em aprox. 3 – 5 cm
- Aparafusar os niples esféricos consecutivamente alternando com os trabalhos de injeção
- Injectar o obturador até sair material de injeção do obturador seguinte
- Remover o obturador e o material isolador após a injeção



Informações de aplicação

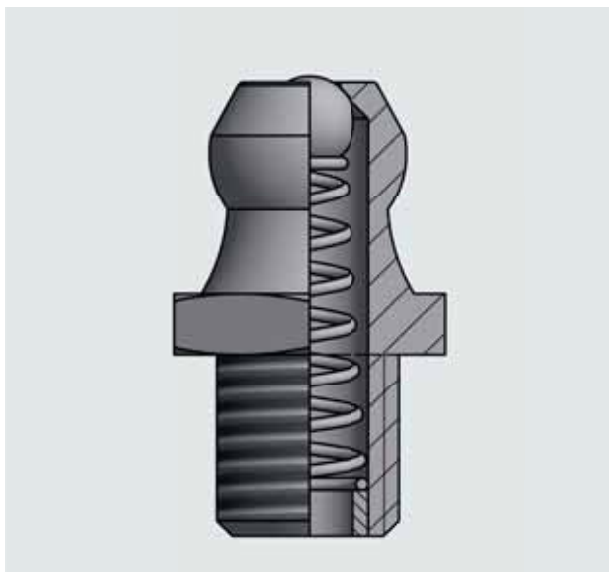
Niple esférico/niple de cabeça chata

Informações de aplicação

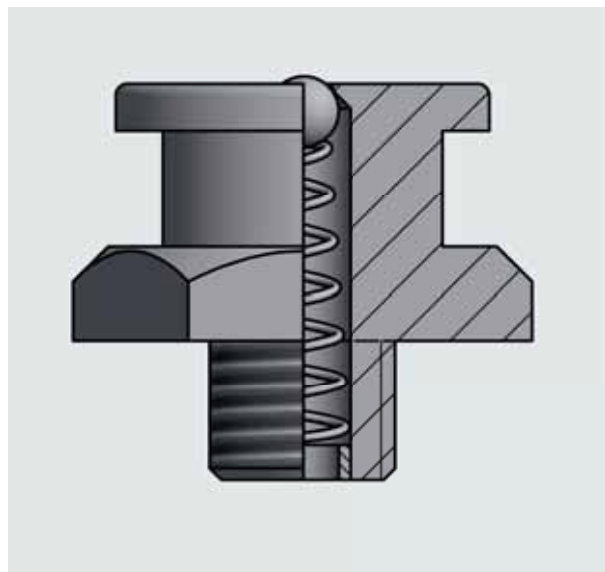
Os obturadores de injeção para processamento de resinas de reacção geralmente estão equipados com um niple esférico de alta pressão. A pressão de abertura do niple esférico de alta pressão é de aprox. 15 - 20 bar, ou seja, a válvula esférica abre com esta pressão e o fluxo do material de injeção no elemento de construção começa. Como alternativa pode escolher-se o niple esférico de baixa pressão. A pressão de abertura é de 2 - 3 bar.

Além disso, ainda pode ser utilizada a variante com niple de cabeça chata. Para esse efeito, como peça de ligação é necessário um acoplamento deslizante no lado da máquina.

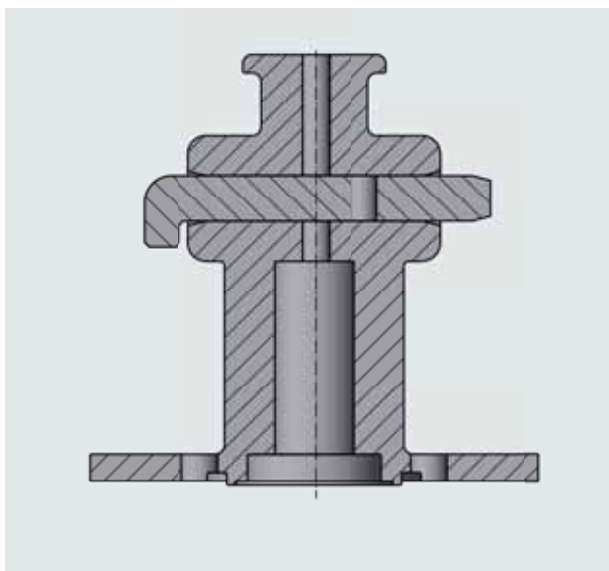
A utilização de alta pressão (HD) e baixa pressão (ND) depende da tarefa de injeção. Alguns modelos de obturadores possuem uma válvula de correição como válvula. Nestes modelos não existe pressão de abertura. O material pode fluir sem impedimento.



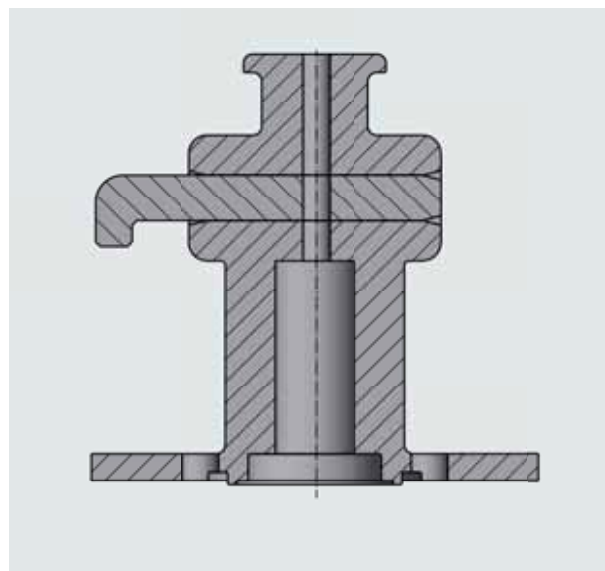
Pormenor de niple esférico



Pormenor de niple de cabeça chata



Pormenor de válvula de correição transversal fechada



Pormenor de válvula de correição aberta

Injecção em fissuras com material mineral

Informações de aplicação



Notas prévias

- Não se pode garantir uma construção totalmente sem fissuras.
- As fissuras são um fenómeno típico correspondente à estrutura.

Objectivos

- Estabelecimento da vedação
- Protecção anticorrosiva do reforço devido ao impedimento da penetração de substâncias agressivas

Causas (Seleção)

- assumpção de carga incompleta ou incorrecta
- efeitos exteriores da temperatura (geada)
- Fissuras em consequência da corrosão do reforço ou ocorrência de contracção

Processamento de suspensões

- Mistura com disco dissolvente
- Pressão de distribuição regulada progressivamente na gama da baixa pressão
- Utilizar obturador com passagem livre

Requisitos colocados aos aparelhos de injecção

- Manejo simples e controlabilidade da capacidade de funcionamento
- Pequena propensão para avarias e elevada precisão de dosagem
- Pressão regulável e limitável em função do material de enchimento
- Resistência de todos os componentes do aparelho em relação aos materiais de enchimento e produtos de limpeza

Requisitos colocados aos obturadores de injecção

- Compatibilidade dos materiais com as substâncias de injecção utilizadas
- Fixação fiável no elemento de construção
- Resistência à corrosão para as peças que ficam na construção
- Possibilidade de vedação
- Elevada resistência à pressão

Indicações

Antes da injecção, deve ser elaborado um plano de injecção com base no exame da construção

Averiguar as causas da permeabilidade em conformidade com o nível e regras da tecnologia.



Bomba de diafragma com alavanca manual MB-1H

Bomba de diafragma com alavanca manual

Número de encomenda: 10765



Acumulador de pressão com manómetro



Sistema de aspiração com inserção de crivo



Fecho de engate rápido

Descrição

A bomba de diafragma de alavanca manual MB-1H, prática e completa, é eficiente e adequada para intervenções rápidas em estaleiros. O material acabado de misturar é aspirado directamente o reservatório de mistura, o transvase não é necessário.

Características técnicas

Pressão de serviço – segundo força de pressão de	0 – 10 bar
Débito	150 ml/curso
Tamanho do granulado, material	0,3 mm
Altura/largura/comprimento – posição de trabalho (cm)	100 / 20 / 60

Volume de fornecimento

Acumulador de pressão com manómetro 0 – 25 bar, tubo de material com 3 m e Ø 13 mm com torneira de esfera R ½" e fecho de engate rápido, torneira de esfera com rosca exterior R ½" e bocal, sistema de aspiração

Vantagens

- Acumulador de pressão com manómetro para controlo da pressão e entrega uniforme do material
- Passagens de material com grande dimensão, elevado débito
- Não é necessária nenhuma fonte de accionamento (corrente, ar comprimido)
- Manejo e limpeza simples

Materiais a utilizar

- Argamassa de injeção, granulação ≤ 0,3 mm
- Cola de cimento
- Suspensão de cimento
- Soluções aquosas, p. ex., micro-emulsão

Bomba de diafragma com pedal MB-1F

Bomba de diafragma com pedal

Número de encomenda: 10760



Acumulador de pressão com manómetro



Sistema de aspiração com inserção de crivo



Torneira de esfera com bocal



Descrição

A bomba de diafragma de pedal MB-1H, prática e completa, é eficiente e adequada para intervenções rápidas em estaleiros. O material acabado de misturar é aspirado directamente do reservatório de mistura, o transvase não é necessário.

Características técnicas

Pressão de serviço – segundo força de pressão de	0 – 20 bar
Débito	150 ml/curso
Tamanho do granulado, material	0,3 mm
Altura/largura/comprimento – posição de trabalho (cm)	47/20/60

Volume de fornecimento

Acumulador de pressão com manómetro 0 – 40 bar, tubo de material com 3 m e Ø 13 mm com torneira de esfera R ½" e fecho de engate rápido, torneira de esfera com rosca exterior R ½" e bocal, sistema de aspiração

Vantagens

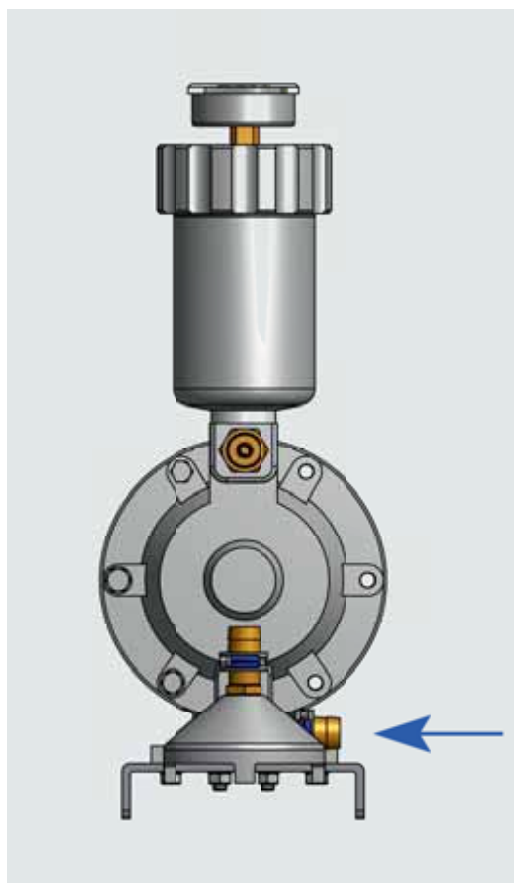
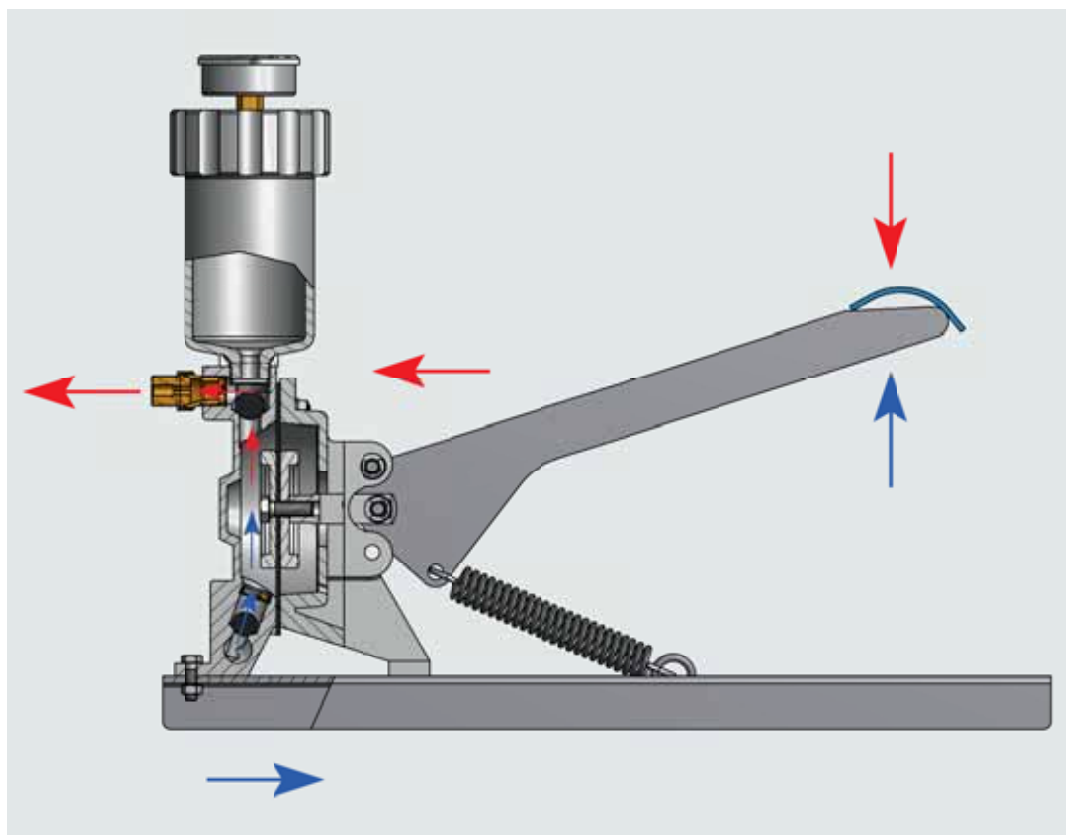
- Acumulador de pressão com manómetro para controlo da pressão e entrega uniforme do material
- Passagens de material com grande dimensão, elevado débito
- Não é necessária nenhuma fonte de accionamento (corrente, ar comprimido)
- Manejo e limpeza simples

Materiais a utilizar

- Argamassa de injeção, granulação $\leq 0,3$ mm
- Cola de cimento
- Suspensão de cimento
- Soluções aquosas, p. ex., micro-emulsão

Bomba de diafragma com pedal MB-1F

Princípio de funcionamento



Princípio de funcionamento

A bomba de diafragma é uma bomba que é accionada mecânica, hidráulica ou pneumaticamente.

Devido à protuberância do diafragma (pela sucção), a câmara de transporte no diafragma é enchida com material de injeção e transportado posteriormente por bombas.

A vantagem consiste em que o material de injeção está separado do accionamento e podem ser atingidas pressões definidas.

Bomba em espiral SP-Y

Bomba em espiral eléctrica

Número de encomenda: 13561



Regulação do débito



Fecho de engate rápido com torneira de esfera e unidade de medição de pressão com manómetro



Torneira de esfera com bocal



Descrição

Grande potência e medidas compactas caracterizam a bomba em espiral SP-Y de utilização polivalente. Uma vantagem especial consiste na regulação do débito, que pode ser montada directamente na extremidade do tubo do material por meio de um cabo de prolongamento opcional. Com aquela regulação, a máquina pode ser regulada progressivamente desde a paragem até à velocidade máxima. Assim, o material não apanha pressão.

Características técnicas

Carga conectada	230 V
Potência do motor	1,8 kW
Pressão de serviço máx. 15 bar	
Débito regulável progressivamente de	0 – 13,5 l/min
Tamanho do granulado, material	máx. 3 mm
Altura de enchimento	95 cm
Altura/largura/comprimento – posição de trabalho (cm)	95/45/90
Altura/largura/comprimento – posição de trabalho (cm)	55/40/70

Volume de fornecimento

Mecanismo de movimentação, reservatório de material com 30 litros, protecção contra as salpicadelas, rotor*, estator*, regulação progressiva do débito, tubo de material com 5 m e Ø 13 mm, com acoplamento Geka imobilizável, unidade de medição de pressão com manómetro de 0 – 40 bar, torneira de esfera R ½" e fecho de engate rápido; torneira de esfera com rosca exterior R ½" e bocal

Vantagens

- Passagens de material com grande dimensão, elevado débito
- Reservatório de material cónico esvazia automaticamente

Materiais a utilizar

- Argamassa de injeção, granulação ≤ 3 mm
- Cola de cimento
- Suspensão de cimento
- Soluções aquosas, p. ex., micro-emulsão
- Argamassa para juntas usual para máquinas
- Lamas de vedação
- Massa de enchimento fina
- Revestimentos espessos, betumes

* Peças sobresselentes: Rotor (13563-011), estator (13563-012)

Bomba em espiral SP-Y

Princípio de funcionamento



Princípio de funcionamento

A bomba em espiral baseia-se no bem conhecido princípio do parafuso de Arquimedes. A espiral encontra-se num rotor adaptado estreito e pode rodar à volta do eixo central. Os elementos de transporte são o rotor rotativo e o estator fixo. Através destes dois elementos formam-se câmaras que se movimentam na direcção da extremidade da espiral, devido à rotação da espiral.

Máquinas de injeção

Conjuntos de peças sobresselentes e de desgaste rápido/conjuntos de ferramentas

Número de encomenda

Bomba de espiral SP-Y

13563-EVS

Conjunto de peças de desgaste rápido

1 x Rotor, 1 x estator, 1 x vedante rotacional, 1 x vedante para acoplamento, 1 x acoplamento Geka de 40 mm com rosca exterior R 1", 2 x vedantes para acoplamento Geka de 40 mm, 2 x parafusos sextavados M 8 x 50 mm, 2 x porcas sextavadas M 8 – zincadas, 1 x platina para accionamento, 1 x potenciômetro, 3 x O-rings Ø 85 x 3 mm

13563-WS

Conjunto de ferramentas

1 x Chave combinada (tamanho 7, 10, 24), 2 x chaves combinadas (tamanho 13), 1 x conjunto de chaves sextavadas, 1 x chave de parafusos de cabeça chata com 5,5 mm, 1 x chave de parafusos de fendas em cruz



Bomba de diafragma com pedal MB-1F

10760-EVS

Conjunto de peças de desgaste rápido

1x esfera Ø 20 mm, 1x esfera Ø 17 mm, 1x diafragma, 1x O-ring, 1x crivo grosseiro

10760-WS

Conjunto de ferramentas

1 x Chave combinada (tamanho 17), 2 x chaves combinadas (tamanho 13)



Bomba de diafragma com alavanca manual MB-1H

10760-EVS

Conjunto de peças de desgaste rápido

1x esfera Ø 20 mm, 1x esfera Ø 17 mm, 1x diafragma, 1x O-ring, 1x crivo grosseiro

10760-WS

Conjunto de ferramentas

1 x Chave combinada (tamanho 17), 2 x chaves combinadas (tamanho 13)



Vedação horizontal

Alvenaria de tijolo homogénea

Material de injeção utilizável, p. ex.

- Micro-emulsão
- Solução silicificada
- Material de injeção à base de siloxano

Marcar os furos

- Marcação dos furos à distância de aprox. 10 – 12 cm, numa cadeia com 1 série de furos. Para as cadeias com várias séries de furos, é necessário manter um deslocamento de altura de 8 cm aprox. A distância dos furos guia-se pela capacidade de absorção dos materiais de construção.

Furar

- Abrir os furos com um ângulo de aprox. 45° (perfurar, no mínimo, uma junta horizontal)
- Remover o pó de furar

Colocar o obturador

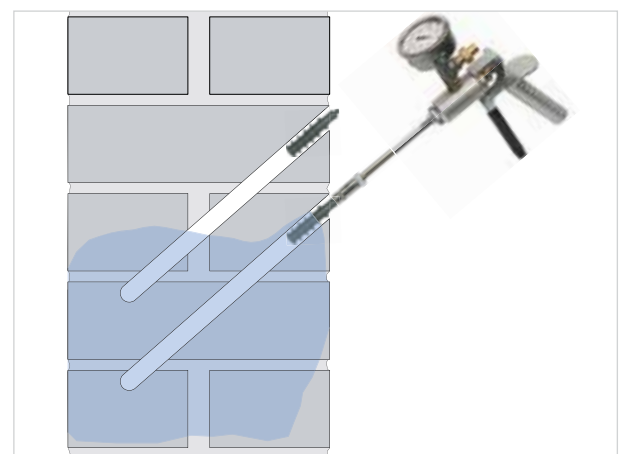
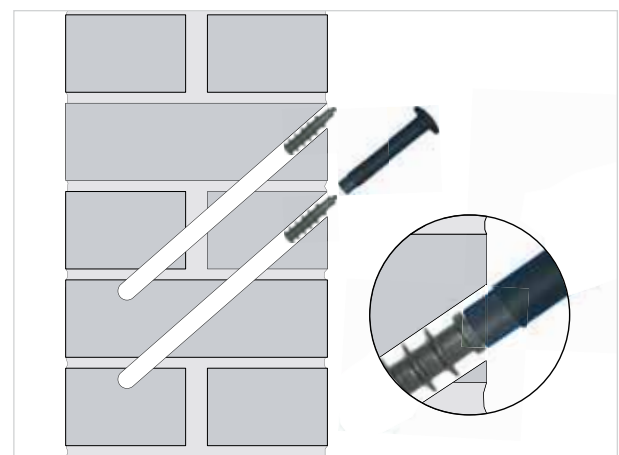
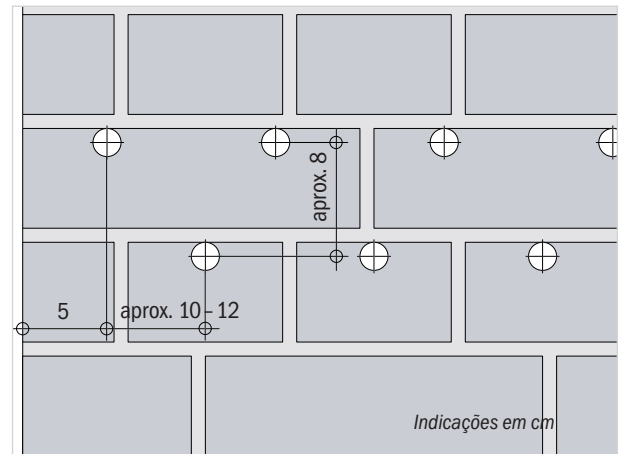
- Cravar o obturador de percussão de lamelas com a ferramenta de montagem

Vantagens

- Não é necessário desprender o obturador
- O obturador pode ficar no elemento de construção, p. ex., após a injeção, a execução dos trabalhos de reboco é possível imediatamente

Injectar com controlo de pressão

- Colocar o aparelho de injeção em funcionamento
- Injectar uma pressão de aprox. 2 bar nos furos (em função do componente)
- Limpar o aparelho de injeção
- Desprender ou remover o obturador
- Fechar os furos



Enchimento de espaços ocios

Injecção em fissuras

Número de encomenda	Obturador de percussão de lamelas Ø 14 x 5 mm
31780	com rosca exterior R ¼"





100 Pcs



0,008kg



Ø 14



39 26 90 97

	Obturador de percussão de lamelas Ø 18 x 105 mm
31790	com rosca exterior R ¼"





100 Pcs



0,013kg



Ø 18



39 26 90 97

	Peça de fecho
33000	com rosca interior R ¼" e passagem livre Ø 7 mm



Acessórios



1 Pc



0,016kg



39 17 40 00

	Ferramenta de montagem
35101	130 mm de comprimento





1 Pc



0,033kg



39 26 90 97

Obturador de plástico

Obturador de percussão de lamelas e acessórios



Obturador de percussão de lamelas Ø 12 x 70 mm

número de encomenda

com niple esférico moldado por injeção, pressão de abertura de 2 bar, pressão máxima de 60 bar, cónico

31710

Acessórios



Ferramenta de montagem

com encosto em profundidade, 130 mm de comprimento

35106



Obturador de percussão de lamelas progressivo Ø 18 x 80 mm, cilíndrico

com niple esférico moldado por injeção, pressão de abertura de 2 bar, pressão máxima de 60 bar

31753

Acessórios



Ferramenta de montagem

com encosto em profundidade, 130 mm de comprimento

35107

Enchimento de espaços ocultos

Injecção em fissuras

Número de encomenda

20380

Obturador em aço Ø 18 x 170 mm

com rosca exterior M10x1 e passagem livre Ø 6 mm, borracha tensora de 70 mm

Nota

Se a limpeza for efectuada atempadamente, a reutilização é possível.



Acessórios

20610

Punho tensor rápido, zincado

com rosca interior M10x1



33010

Peça de fecho

com rosca interior M10x1 e passagem livre Ø 7 mm



32091

Obturador de cunha em plástico para largura de fissura com 2,5 – 5 mm

60 mm de comprimento, com rosca exterior R ¼" e passagem livre de Ø 2 mm



32093

Obturador de cunha em plástico para largura de fissura com 5 – 10 mm

82 mm de comprimento, com rosca exterior R ¼" e passagem livre de Ø 4 mm



32035

Obturador de cola universal

com válvula de corredeira transversal e niple de cabeça chata moldado por injecção, Ø 16 mm, área de colagem Ø 50 mm, altura 48 mm

Material de injecção

- Resinas de injecção
- Material de injecção mineral

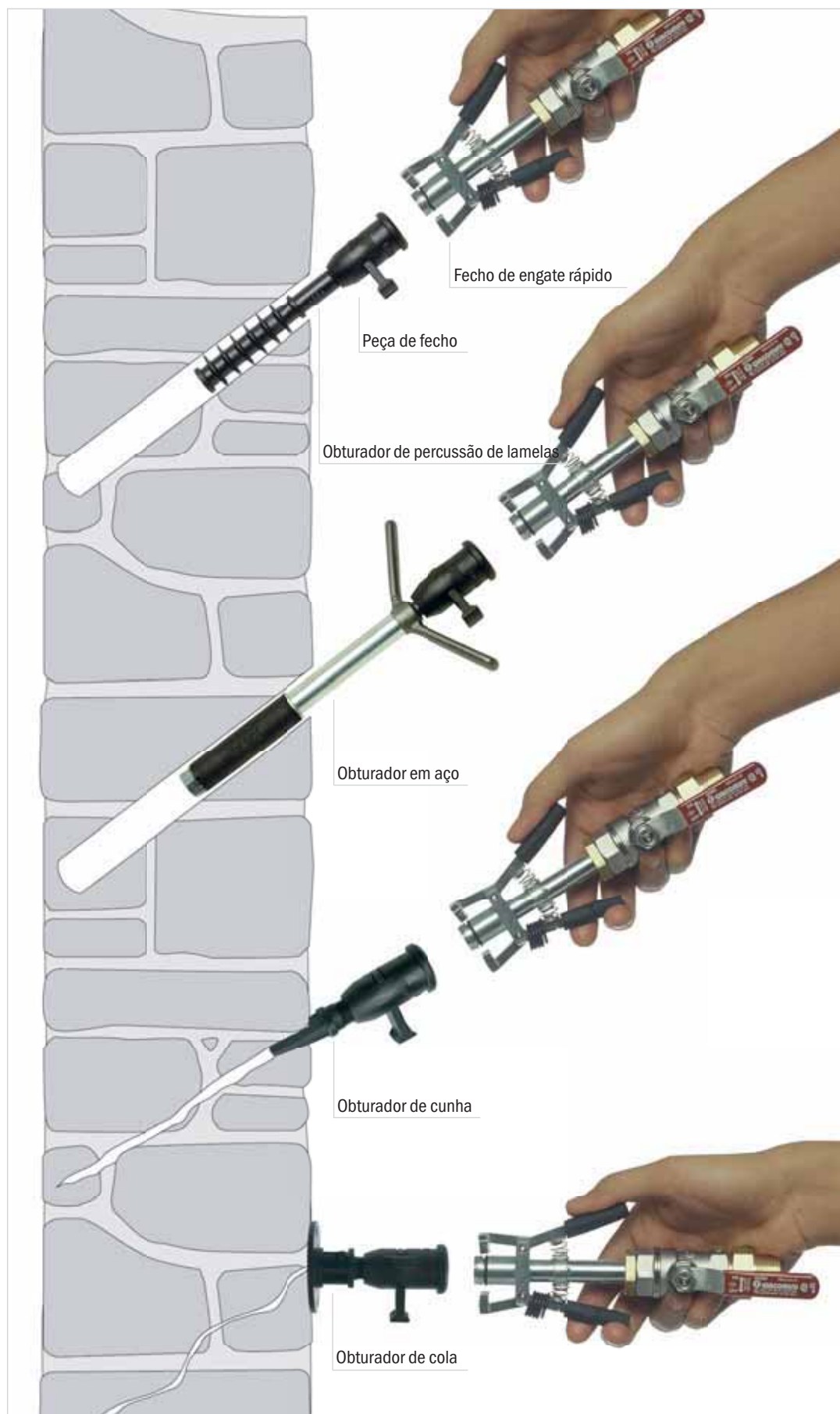
Vantagens

- A válvula corredeira transversal pode ser aberta e fechada, se for necessário
- Não é preciso vencer a pressão de abertura
- Consegue-se uma elevada impermeabilidade
- O obturador não pinga
- A cola é comprimida sobre a superfície de colagem através dos 8 furos de passagem, alcançando-se assim um elevado efeito de rebitagem
- Sem estreitamento da secção transversal
- Com ranhura de protecção para a abertura de injecção



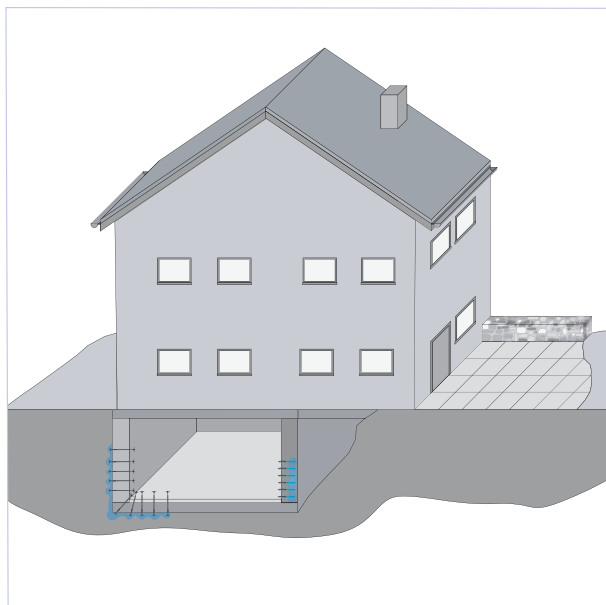
Sistema de fecho de engate rápido

Informações de aplicação



Injecção de cortina e injecção superficial

Informações de aplicação



Notas prévias

- A vedação através da gelificação, p. ex., a injecção de cortina ou injecção superficial, é uma alternativa altamente eficaz para a vedação posterior das obras de engenharia e construções para o trânsito, assim como construções de engenharia civil e habitacionais.
- O pressuposto para uma vedação posterior bem sucedida é o conhecimento da causa que originou os danos pela humidade.

Notas sobre o método de injecção

- Durante a injecção, o material injectado pode entrar em contacto com o solo ou as águas freáticas
- As bases legais da protecção ambiental e da água exigem, no § 2 da lei da gestão da água, uma autorização das autoridades para o referido método de injecção.
- Para o planeamento e selecção destas medidas de vedação posteriores, recomendamos que se incumba um engenheiro especializado (planificador especializado) daquelas medidas.

Injecção de cortina

Objectivo

Pretende-se criar um corpo de injecção elástico e impermeável à água no lado exterior da construção.

Passos de trabalho

- Perfurar o elemento de construção do interior para o exterior.
- O padrão dos furos depende da geometria da construção, do terreno de construção à superfície e da tecnologia seleccionada. (Um padrão com cerca de 25 x 25 mm deu boas provas)
- Os obturadores são colocados nos furos através dos quais é injectado o material de vedação.
- O material de vedação forma um corpo de injecção elástico após o tempo de reacção referente ao produto.

Injecção superficial

Objectivo

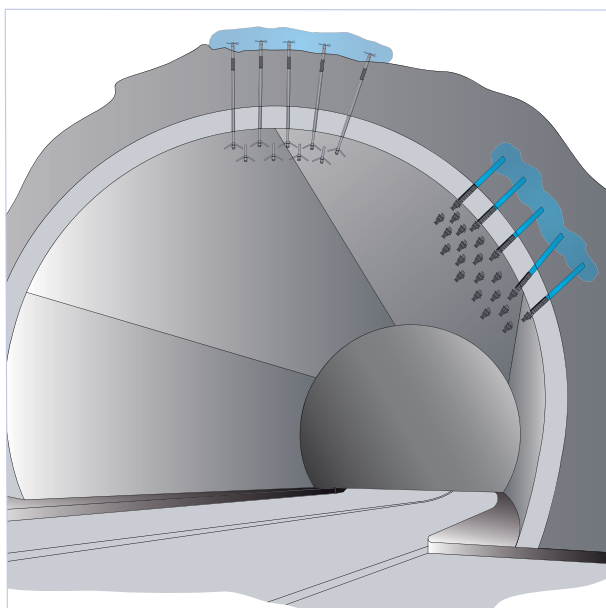
Criação de uma superfície de vedação contínua no elemento de construção (alvenaria).

Passos de trabalho

- Introduzir os canais de perfuração no elemento de construção permeável do lado interior para o exterior, com um ligeiro ângulo de curvatura, até cerca de 23 cm na espessura do elemento de construção.
- O padrão dos furos depende da geometria da construção. (Um padrão com cerca de 25 x 25 mm deu boas provas)
- Os obturadores são colocados nos furos através dos quais é injectado o material de vedação.

Medidas auxiliares

- Assessoria técnica
- Recomendação de descrição de serviços



Injecção de cortina e injecção superficial

Informações de aplicação

Material de injecção utilizável

- Resinas hidro-estruturais (géis de acrilato)
- Gel PUR
- Resina de injecção com 2 componentes

Áreas de aplicação do método de injecção

Injecção de cortina

- Perfurar o elemento de construção permeável do interior para o exterior.
- O material de injecção líquido e de baixa viscosidade expulsa a água existente e forma uma vedação elástica.

Injecção superficial no elemento de construção

- Através da injecção, a superfície de vedação forma-se nos elementos de construção não previstos originalmente para a vedação.
- As vias de transporte responsáveis pelo transporte da água são vedadas.

Injecção superficial nos espaços intermediários das construções

- A camada de vedação é disposta em superfícies separadoras condicionadas tecnologicamente, p. ex., entre duas cofragens de um elemento de construção maciço.

Injecção em fissuras e espaços ocultos

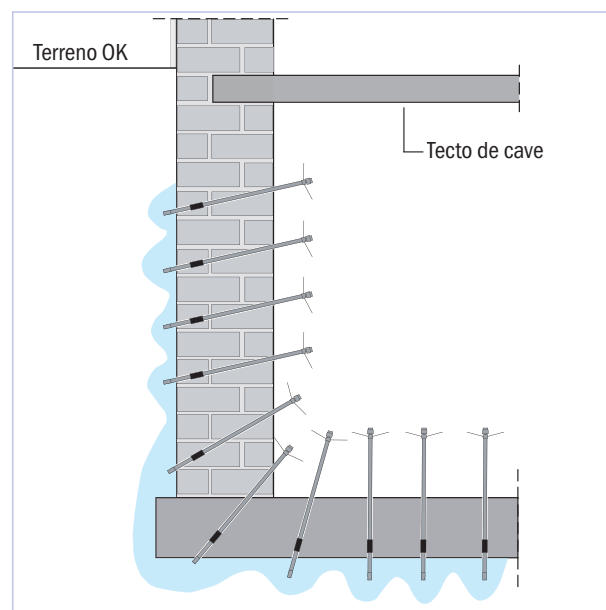
- Frequentemente são necessárias injecções parciais nas fissuras e injecções em espaços ocultos limitados, p. ex., injecção com rede de pontos.

Injecção de juntas de dilatação

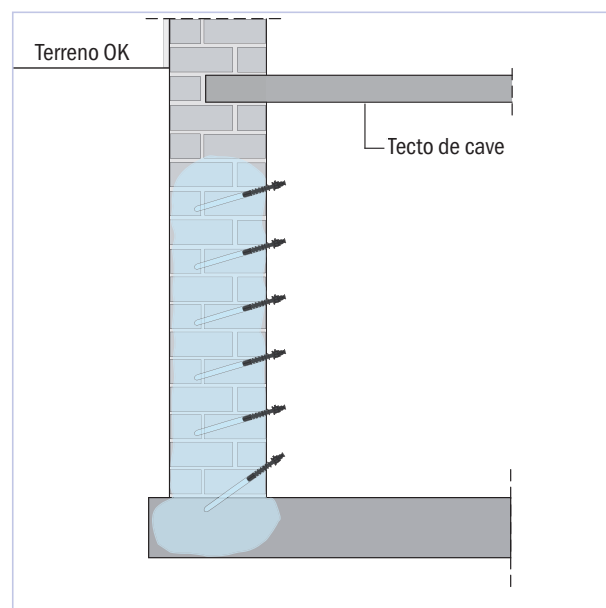
- As fugas de dilatação permeáveis são vedadas geralmente por meio de uma injecção de cortina parcial
- As juntas de trabalho permeáveis são tratadas como fissuras em termos de injecção.

Requisitos colocados aos aparelhos de injecção

- Transporte forçado dos componentes com relações de mistura ajustáveis com fiabilidade
- Cabeça de mistura potente para a mistura fiável dos componentes reunidos
- Bomba de lavagem adicional com maior pressão máxima
- Técnica de medição para controlo da pressão e corrente volumétrica, com advertência ou desconexão no caso de erros de mistura (DESOI Flow Control. Peça aconselhamento e prospecto!)



Princípio da injecção de cortina



Princípio da injecção superficial

Bomba de êmbolo compacta PN314-3K

Bomba de êmbolo pneumática

Número de encomenda: 17522



Manómetro no redutor de pressão para os componentes A + B e bomba de lavagem



Unidade de medição de pressão na saída da máquina para os componentes A + B



Lubrificações a óleo dos conjuntos de vedação



Descrição

A bomba de êmbolo compacta PN1412-3K está equipada com um controlo forçado e uma bomba de lavagem separada. Ela transporta o material com a relação de mistura 1 : 1. O débito e a precisão de mistura elevados conseguem-se através das válvulas grandes que trabalham com exactidão. Os conjuntos vedantes no interior são esticados por uma mola integrada, o re-esticamento manual é suprimido. A bomba é de manutenção fácil e de desgaste fraco.

Características técnicas

Pressão de serviço – regulável progressivamente de
10 – 200 bar

Débito

-com potência de descarga de 0,7 m³/min*
máx. 7,0 l/min

-com potência de descarga de 1,3 m³/min
máx. 8,5 l/min

Potência de compressão mín. 500 l/min

Relação de mistura 1 : 1

Pressão de ar máx. 8 bar

Altura/largura/comprimento – posição de trabalho
(cm) 75/45/50

Bomba de lavagem tipo PN12

Pressão de serviço – regulável progressivamente de
20 – 250 bar

Débito máx. 3 l/min

Relação de transmissão 1 : 31

Volume de fornecimento

Mecanismo de movimentação, sistema de aspiração, 2 x unidades de medição com manómetro de 0 – 250 bar e bomba de lavagem tipo PN12

Vantagens

- Unidade de medição de pressão na saída da máquina para controlo da pressão dos dois componentes
- Passagens de material de grandes dimensões – também adequadas para materiais altamente viscosos
- Todos os elementos em contacto com o material em aço fino
- É possível o reequipamento com DESOI Flow Control

Materiais a utilizar

- Resinas de injeção de 2 componentes
- Gel de acrilato

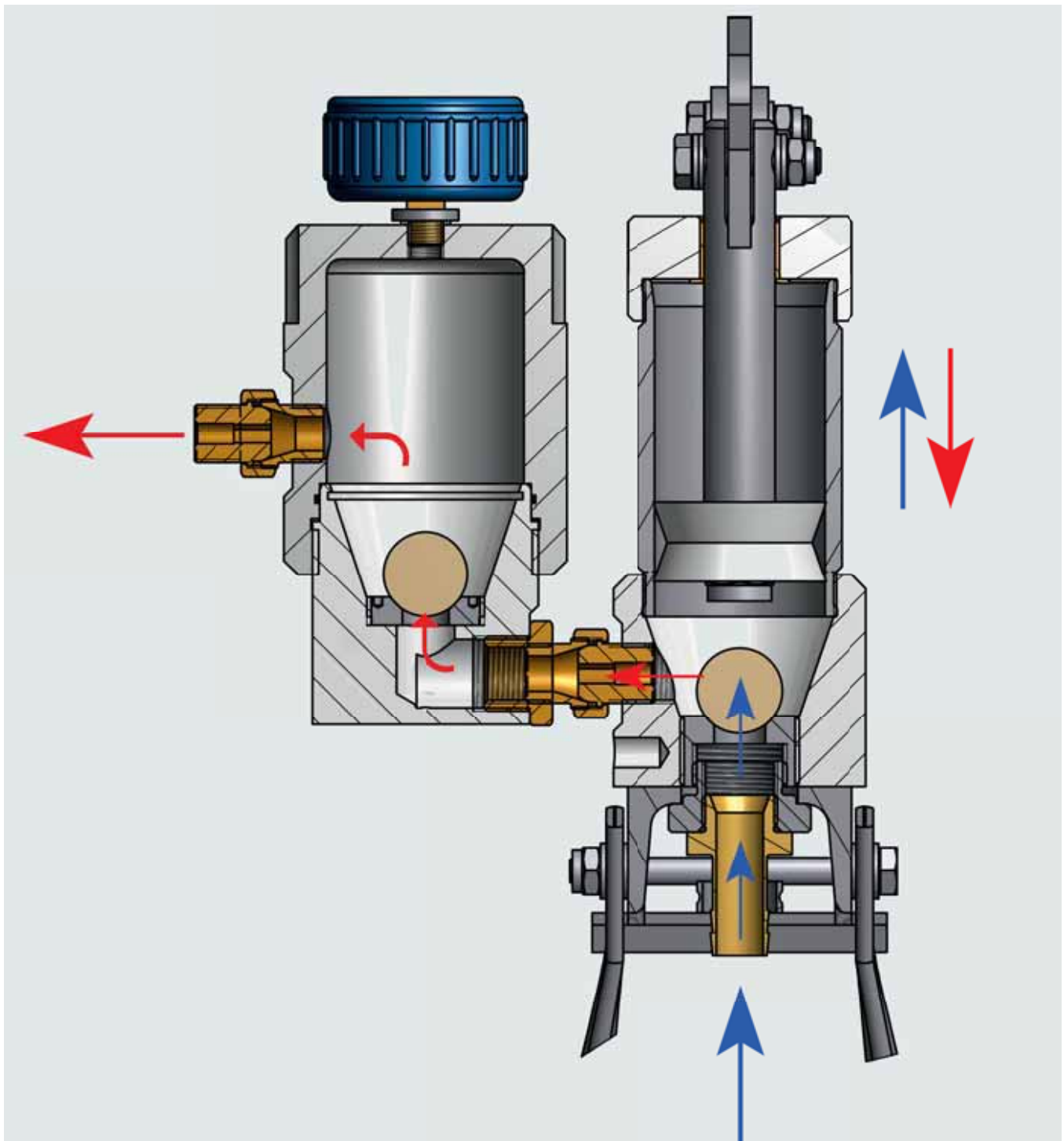
Acessórios

Os acessórios adequados encontram-se na página 34.

* 2 compressores V-Meko 400

Bomba de êmbolo

Princípio de funcionamento



Princípio de funcionamento

As bombas de êmbolo são propostas como aparelhos de injeção de accionamento por alavanca manual, pedal, eléctrico ou pneumático.

Podem atingir-se pressões elevadas que podem ser ajustadas com exactidão e controladas por meio de manómetros.

Bomba de êmbolo compacta PN314-3K

Bomba de êmbolo pneumática

Número de encomenda: 17524



Manómetro com redutor de pressão para os componentes A + B e bomba de lavagem



Unidade de medição de pressão na saída da máquina para o componentes A + B



Lubrificações das juntas de vedação



Descrição

A bomba de êmbolo compacta PN314-3K consegue um débito máx. de 12,5 l/min. com uma relação de mistura de 1 : 1. Está equipada com uma bomba de lavagem separada. Os componentes altamente viscosos também podem ser processados sem problemas pelas válvulas e êmbolo de grandes dimensões. Os conjuntos vedantes no interior são esticados por uma mola integrada, o re-esticamento manual é suprimido.

Características técnicas

Pressão de serviço – regulável progressivamente de
5 – 120 bar

Débito

- com potência de descarga de 0,7 m³/min*
máx. 10,5 l/min

- com potência de descarga de 1,3 m³/min
máx. 12,5 l/min

Potência de compressão mín. 500 l/min

Relação de mistura 1 : 1

Pressão de ar máx. 8 bar

Altura/largura/comprimento – posição de trabalho
(cm) 75/45/50

Bomba de lavagem tipo PN12

Pressão de serviço – regulável progressivamente de
20 – 250 bar

Débito máx. 3 l/min

Relação de transmissão 1 : 31

Volume de fornecimento

Mecanismo de movimentação, sistema de aspiração, 2 x unidades de medição com manómetro de 0 – 250 bar e bomba de lavagem tipo PN12

Vantagens

- Unidade de medição de pressão na saída da máquina para controlo da pressão dos dois componentes
- Passagens de material de grandes dimensões – também adequadas para materiais altamente viscosos
- Todos os elementos em contacto com o material em aço fino
- É possível o reequipamento com DESOI Flow Control

Materiais a utilizar

- Resinas de injeção de 2 componentes
- Gel de acrilato

Acessórios

Os acessórios adequados encontram-se na página 34.

* 2 compressores V-Meko 400

**Bomba de êmbolo compacta PN-1412-3K**

Número de encomenda

Conjunto de peças de desgaste rápido

17522-EVS

cada com 12 x vedantes superiores e inferiores, 3 x crivos Ø 40 mm para a caixa de aspiração, 4 x inserções de válvula em plástico Ø 16/11 mm, 10 x misturadores de grade estáticos em plástico, 3 x O-rings 18 x 2 Viton, 1 x acoplamento deslizante recto com rosca interior M10x1

Conjunto de ferramentas

17522-WS

1 x Chave combinada (tamanho 7, 10, 13, 14, 17, 19, 22, 32,) 1 x chave hexagonal (tamanho 3, 4, 5, 6, 8), 1 x chave de parafusos com cabeça chata de 5,5 mm, 1 x ferramenta de desmontagem para válvula de retenção TK Ø 14 (válvula de êmbolo), 1 x uma ferramenta de desmontagem para conjunto vedante

**Bomba de êmbolo compacta PN-314****Conjunto de peças de desgaste rápido**

17524-EVS

cada com 8 x vedantes superiores e inferiores, 2 x O-rings (válvula de aspiração) Ø 45 x 2,5; cada com 4 x vedantes superiores e inferiores (bomba de lavagem), 3 x crivos Ø 40 mm para a caixa de aspiração, 5 x inserções de válvula em plástico Ø 16/11 mm, 10 x misturadores de grade estáticos em plástico, 1 x O-rings 18 x 2 Viton, 1 x acoplamento deslizante recto com rosca interior M10x1

Conjunto de ferramentas

17524-WS

1 x Chave combinada (tamanho 7, 10, 13, 14, 17, 19, 22, 27,32), 1 x conjunto de chaves sextavadas (3-10), 1 x chave de parafusos de cabeça chata com 5,5 mm, 1 x ferramenta de desmontagem para válvula de êmbolo TK Ø, 1 x ferramenta de desmontagem para conjunto vedante



Cabeça de mistura de 3 componentes em aço fino

17726

com 2 x misturadores de grade estáticos, chicote e acoplamento deslizante

Vantagens

- Os dois componentes são misturados de forma segura e fiável
- Cada componente pode ser lavado separadamente através das duas torneiras de lavagem
- Na cabeça misturadora não podem ficar nem reagir restos de material
- Devido aos tubos de mistura com suporte, podem ser processados materiais finos e viscosos
- Todos os elementos em contacto com o material em aço fino
- Elevada resistência à pressão até 250 bar



Tubo de material de alta pressão em aço fino Ø 6 mm

17755-1

com porcas de capa M14x1,5; comprimento 10 m, resistente aos solventes

17755-2

com porcas de capa M16x1,5; comprimento 10 m, resistente aos solventes



Tubo de material de alta pressão em aço fino Ø 6 mm

16813

com porcas de capa M12x1,5; comprimento 10 m, resistente aos solventes



Técnica de obturação

Obturador em aço



Obturador combinado em aço Ø 13 x 170 mm

Número de encomenda

com peça de compressão Ø 10 x 110 mm, passagem livre Ø 4 mm e niple de cabeça chata Ø 16 mm, borracha tensora 40 mm, pressão de abertura 1 bar

20170

Nota

Os obturadores combinados em aço também podem ser fornecidos com válvula de retenção.



Pormenor de peça de compressão de 110 mm



Pormenor de niple de cabeça chata



Obturador em aço Ø 18 x 170 mm

com rosca exterior M10x1 e passagem livre Ø 6 mm, borracha tensora de 70 mm

20380



Acessórios para obturadores em aço



Punho tensor rápido, zincado

com rosca interior M10x1

20610



Niple de cabeça chata de alta pressão

com rosca interior M10x1 e anel vedante

20881



Sistema de ligação

Gelificação

Número de encomenda

Acoplamento deslizante recto

16821 com rosca interior M10x1, borracha vedante azul e passagem Ø 2,5 mm



16822

Acoplamento deslizante lateral

com rosca interior M10x1, borracha vedante azul e passagem Ø 2,5 mm



16838

Acoplamento deslizante Ø 16 mm lateral

com rosca interior M10x1 e vedante em aço



20040

Obturador combinado em aço Ø 10 x 100 mm

com peça de compressão SW10x60 mm, rosca exterior M10x1, peça inferior M6 e passagem livre Ø 2,7 mm, borracha tensora de 40 mm



20881

Niple de cabeça chata de alta pressão

com rosca interior M10x1 e anel vedante





CTN
84813091

 Ø 18

 0.020kg

 50 Pcs

Acessórios



CTN
39269077

 0.033kg

 1 Pc

Obturador de percussão de lamelas Ø 18 x 135 mm	Número de encomenda
com válvula de correção transversal e niple de cabeça chata moldado por injeção Ø 16 mm, pressão máxima de 50 bar	31769

Vantagens

- A válvula correção transversal pode ser aberta e fechada, se for necessário
- Não é preciso vencer a pressão de abertura
- É atingida uma elevada impermeabilidade
- O obturador não pinga

Ferramenta de montagem	
130 mm de comprimento	35103

Estamos aqui para o servir! Telefone-nos!

Processamento da encomenda



Mara-Lee Busch

Telefone: +49 6655 963627
e-mail: mbusch@desoi.de

Aileen Kofahl

Telefone: +49 6655 963644
e-mail: akofahl@desoi.de



Jutta Leitschuh

Telefone: +49 6655 963630
e-mail: jleitschuh@desoi.de

Ilona Krist

Telefone: +49 6655 963630
e-mail: ikrist@desoi.de



Assessoria e vendas



Dirk Klug

Telefone: +49 6655 963611
e-mail: dklug@desoi.de

Michael Engels

Telefone: +49 6655 963625
e-mail: michael.engels@desoi.de



Apoio técnico



Bernd Kress

Telefone: +49 6655 963631
e-mail: bkress@desoi.de

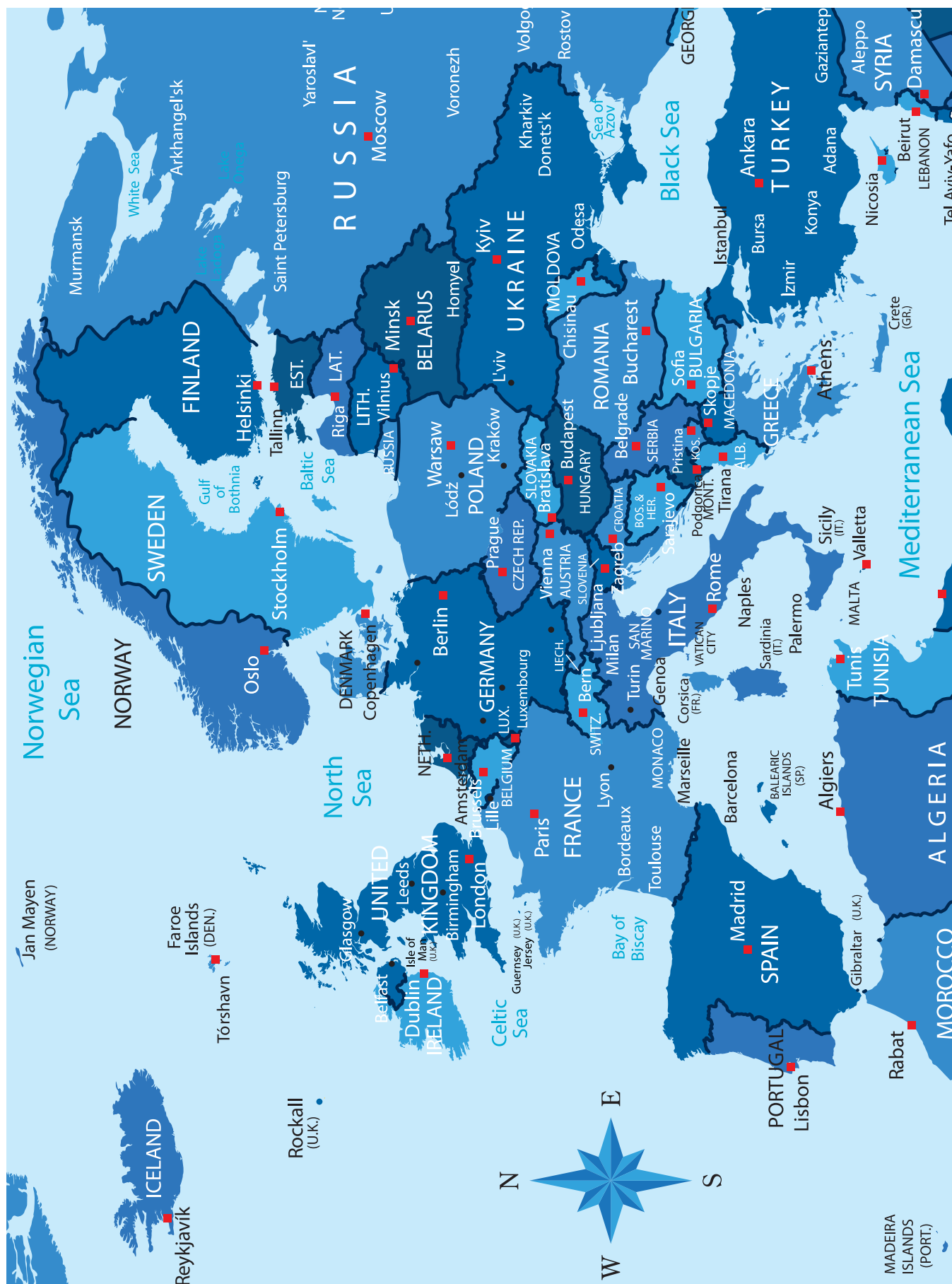
Heiko Dimmerling

Telefone: +49 6655 963638
e-mail: hdimmerling@desoi.de



O parceiro DESOI em todo o mundo

Resumo





Técnica de injeção
Técnica misturadora
Técnica de injeção



Qualitätsmanagement

Wir sind zertifiziert

Regelmäßige freiwillige
Überwachung nach ISO 9001:2008

DESOI GmbH

Gewerbestraße 16
36148 Kalbach/Rhön

Telephone: +49 6655 9636-0
Telefax: +49 6655 9636-6666

e-mail: info@desoi.de
Internet: www.desoi.de