

Técnica de aplicação – 2.ª edição

Volume II: Sistema de tubo multicamada, técnicas de estruturas de encastrar e de drenagem.



viega

Técnica de aplicação – 2.^a edição

**Volume II: Sistema de tubo multicamada –
Técnicas de estruturas de
encastrar e de drenagem.**

viega

Ficha técnica

Técnica de aplicação Vol. II

Sistema de tubo multicamada – Técnicas de estruturas de encastrar e de drenagem

2.ª edição 2017

PT 643966-10/17

© Viega GmbH & Co. KG, Attendorn

Todos os direitos, incluindo reprodução, reservados.

Editor

Viega GmbH & Co. KG

Sanitär- und Heizungssysteme

Postfach 430/440

57428 Attendorn, Alemanha

Morada

Viega Platz 1

57439 Attendorn

Alemanha

Telefone +49272261-0

Fax +49272261-1415

viega.de

Aconselhamento técnico

Telefone +49272261-1100

Fax +49272261-1101

service-technik@viega.de

O conteúdo deste livro não é vinculativo. Reservamo-nos o direito de efetuar alterações que correspondam aos conhecimentos mais atuais e ao progresso técnico.



SISTEMA DE TUBO MULTICAMADA

1

TÉCNICA DE ESTRUTURAS DE ENCASTRAR

2

TÉCNICA DE DRENAGEM

3

CONTEÚDO

Prefácio

SISTEMA DE TUBO MULTICAMADA

Informação geral

Água potável como alimento _____	17
Regulamentos _____	17
Qualidade da água potável e microbiologia _____	18
Preservação da qualidade da água potável _____	19
Materiais _____	21
Dimensionamento das instalações de água potável__	22
Perdas de pressão _____	22
Perdas de pressão por fricção dos tubos _____	22
Resistências individuais _____	23
Critérios de planeamento _____	24
Tipos de tubos – Seleção _____	24
Disposição da tubagem – Tipos de ligação _____	25
Instalação em série _____	25
Instalação circular _____	26
Instalação em T _____	26
Dilatação – Compensação _____	27
Regras de montagem _____	27
Dilatação térmica _____	28
Exemplo de cálculo – Comprimento da curvatura _____	28
Isolamento da tubagem _____	29
Isolamento térmico _____	29
Água potável quente – PWH _____	29
Água potável fria – conforme DIN EN 806-2 _____	29
Isolamento de proteção acústica _____	31
Fatores de influência técnica da instalação _____	31

Sistema de prensar Viega Smartpress

Descrição do sistema	32
Dados técnicos	33
Técnica de aplicação	34
Disposição da tubagem e fixação	34
Acessórios de prensar	35
Valores Zeta	35
SC-Contur	37
Identificação	37
Compatibilidade acessórios/tubos	38
Armazenamento e transporte	40
Proteção anticorrosão	40
Montagem	41
Ferramentas necessárias	41
Curvar tubos	42
Cortar os tubos	43
Retirar o revestimento de tubos	43
Instalar conexões de prensar	44
Conexões de prensar – Espaço necessário e distâncias	45
Ligação do radiador – Exemplos de montagem	46
Na parede com o bloco de ligação do radiador mod. 6797.6	46
Na parede com o bloco de ligação do radiador mod. 6797.7	47
No pavimento com uniões roscadas	48
No pavimento com o bloco de ligação do radiador mod. 6775.31	49
Ligação através de um coletor	50
Na parede com curvas de ligação do radiador mod. 6777	51
Instalação de gás	52
Transição de Pexfit Fosta G para Viega Smartpress	52
Exemplos de montagem	52

TÉCNICA DE ESTRUTURAS DE ENCASTRAR

Informação geral

Planeamento da casa de banho	61
Espaço necessário	61
Mobilidade reduzida	61
Planeamento de espaços sanitários para mobilidade reduzida	61
Critérios de planeamento – Objetos sanitários	62
Área de movimentação conforme DIN 18040-2	64
Requisitos de solicitação de objetos sanitários	64
Exemplo de instalação – WC para mobilidade reduzida	65
Instalações elétricas	66
Compensação de potencial	66
Áreas de proteção	66
Instalação de estruturas de encastrar vs. roço de alvenaria	67

Descrições do sistema

Steptec	68
Prensa Steptec	69
Módulos	69
Acessórios Steptec para calhas de montagem	70
Placa de revestimento Obtego	72
Cálculo da quantidade de material	73
Montagem	74
Medidas de montagem – Estrutura de encastrar a meia altura	76
Medidas de montagem – Parede divisória a meia altura	77
Medidas de montagem – Parede divisória à altura do espaço	78
Medidas de montagem – Parede divisória a meia altura	80
Medidas de montagem – Parede divisória à altura do espaço	81
Tempos de montagem	82
Viega Eco/Eco Plus	83
Estruturas	86
Montagem	87
Estruturas de canto Viega Eco Plus	88
Estruturas de WC com volume de descarga total de 4,5 litros	90

Medidas – Alturas de construção/profundidades de montagem _____	91
Estrutura de WC com lavagem universal	
Viega Eco Plus _____	92
Estrutura de WC Viega Eco Plus ajustável em altura ____	94
Estrutura de lavatório Viega Eco Plus ajustável em altura individualmente _____	96
Caixa de ligação de encastrar Viega _____	98
Função de descarga higiénica –	
Variantes de montagem _____	103
PWH/PWC com estação de descarga _____	103
PWC com placa de acionamento Visign for Care ____	104
Viega Mono _____	105
Bloco de WC/bidé _____	105
Montagem _____	106
Autoclismo de encastrar Viega 1F –	
Profundidade de montagem 80 mm _____	107
Descrição do sistema _____	107
Dados técnicos _____	108
Ajustar os volumes de descarga _____	109
Sistemas de descarga de WC _____	110
Autoclismo de encastrar 2 _____	110
Estrangulador do caudal de descarga Viega _____	111
Estrutura de WC – Villeroy & Boch »Green Gain« ____	113
Estrutura de WC – Aspiração de odores _____	114
Estrutura de WC – Ajuste individual da altura do assento _____	115
Sistemas de descarga _____	116
Técnica de paragem da descarga _____	116
Técnica de descarga dupla _____	116
Acionamento de WC _____	117
Placas de acionamento _____	117
Compatibilidade _____	117
Configurador de placas de acionamento Viega ____	118
Vista geral das características do equipamento ____	120
Visign for Public 5/6 – Técnica de infravermelhos ____	125
Descrição do sistema _____	125
Funções _____	126
Montagem _____	127
Acionamento eletrónico de descarga de WC _____	128
Descrição do sistema _____	128
Exemplos de utilização _____	130

Abertura de inserção de WC para pastilhas de limpeza	135
Montagem à face dos mosaicos	136
Tipos de acionamento	138
Acionamento eletrónico sem contacto	138
Instalação elétrica	138
Acionamento de urinol	139
Vista geral – Conjuntos de equipamento	139
Vista geral – Características do equipamento	141
Acionamento do sifão por sensor	142
Tipos de acionamento para áreas públicas	143

Técnica de aplicação

Proteção de incêndio na tecnologia doméstica	144
Critérios de planeamento	144
Distância nula – Definição	145
Corta-fogo da tubagem	147
Profipress	147
Smartpress / Pexfit Pro	147
Sanpress	147
Prestabo	147
Megapress	147
Invólucros de tubos e esteiras para a construção de proteção contra incêndios	148

Passador de lajes

Profipress/Profipress com circulação via Smartloop-Inliner	149
Sanpress/Sanpress Inox/Sanpress Inox com circulação via Smartloop-Inliner	150
Prestabo/Prestabo com revestimento PP	151
Megapress	152
Isolamento de um lado	153
Smartpress / Pexfit Pro	155
Smartpress / Pexfit Pro	157
Distâncias nulas – no sistema Viega	158

Proteção acústica na tecnologia doméstica	162
Avaliação acústica da planta	162
Regras básicas de instalação	165
Comprovativo de aptidão acústica	165
Comprovativos de proteção acústica para sistemas de estruturas de encastrar Viega	166
Steptec em parede maciça	166
Viega Eco Plus em parede maciça	167

Viega Mono em parede maciça _____	167
Parede de instalação Steptec _____	168
Viega Eco Plus em parede de estrutura leve	
Knauf W116 _____	168
Steptec em parede de estrutura leve Knauf W112 ____	169
Viega Eco Plus em parede de estrutura leve _____	170

Construção em gesso cartonado –

Indicações de instalação _____	171
Placas de gesso cartonado _____	171
Placas de revestimento de gesso cartonado	
reforçado com fibra de vidro _____	171
Placas de revestimento Aqua-KS _____	173
Vedação contra humidade _____	173

TÉCNICA DE DRENAGEM

Informação geral

Utilização adequada _____	179
Regulamentos _____	180
Requisitos dos sumidouros _____	180
Sifões – Níveis de retenção de água _____	181
Dispositivo antirretorno _____	182
Capacidade de carga _____	183
Capacidade de descarga _____	184
Resistência à temperatura – Propriedades do	
material _____	189
Manutenção e inspeção _____	189
Proteção acústica _____	190
Vedação contra humidade _____	192
Impermeabilização convencional _____	193
Impermeabilizações líquidas _____	195
Planeamento _____	195
Descrição do sistema _____	196
Componentes _____	196
Impermeabilizações líquidas permitidas –	
Vista geral _____	197
Sumidouros Viega _____	198

Válvulas para banheiras

Válvulas com enchimento – Vista geral	200
Multiplex Trio Visign MT3/MT5	204
Multiplex Trio Visign MT9	206
Multiplex Trio F	208
Multiplex Trio F/Rotaplex Trio F Visign –	
Acionamento pelo tampão	210
Multiplex Trio /Rotaplex Trio Visign MT5 –	
Acionamento pelo tampão	211
Rotaplex Trio Visign RT5/RT3	212
Rotaplex Trio F	214
Multiplex Trio E3, E2, E – Misturadora eletrónica	216
Descrição do sistema	216
Utilização adequada	216
Componentes	217
Vista geral do modelo	218
Dados técnicos	219
Módulo WLAN Multiplex Trio F Viega	219
Válvulas sem enchimento – Vista geral	220
Multiplex M5/M3	222
Multiplex M9	224
Rotaplex R5/R3	226
Citaplex	228

Válvulas e Sifões para bases de duchas

Tempoplex	229
Domoplex	230
Varioplex	230

Válvulas e Sifões para lavatórios e bidés

Sifão Eleganta	231
Válvulas de descarga de design	231
Válvula universal Visign V1	232
Sifões	232

Drenagem em pavimentos Advantix

Gama de produtos	234
Configurador Viega Advantix	236

Vista geral de sumidouros de casa de banho, varandas/terraços _____	240
Vista geral dos sumidouros de pavimento Advantix _____	241
Vista geral dos sumidouros de casa de banho para duchas ao nível do pavimento _____	242
Sumidouros de casa de banho Advantix _____	243
Sumidouros de varanda/terraço Advantix _____	248
Sumidouros de pavimento Advantix _____	249
Sumidouro de casa de banho Advantix de 62 mm _____	250
Sumidouro de casa de banho Advantix de 70 mm _____	251
Advantix – Sumidouros com proteção contra odores _____	252
Acrescento Advantix em material sintético _____	253
Sumidouros de encaixe _____	254
Produtos de design _____	256
Calha de duche Advantix _____	256
Calhas de duche Advantix Vario de pavimento/de parede _____	258
Grelhas de design _____	259
Grelhas de aço inoxidável _____	260
Coberturas de vidro _____	261
Sumidouro de pavimento com proteção de incêndio Advantix _____	262
Sumidouro de pavimento Advantix R 120 _____	262
Funcionamento _____	265
Colocação em orifícios nucleares _____	266
Soluções especiais _____	267

Válvulas antiretorno

Critérios básicos de seleção _____	269
Locais de montagem _____	271
Auxiliar de seleção – Vista geral dos produtos _____	272
Sperrfix – Proteção individual _____	274
Proteções conjuntas _____	276
Optifix 3 – Sumidouro de pavimento _____	276
Grundfix – Para águas residuais sem matéria fecal _____	277
Grundfix Plus Control – Para águas residuais com matéria fecal _____	278
Conservação e manutenção _____	279
Gestão de peças sobressalentes _____	280

Anexo

Tubos de águas residuais – Vista geral dos produtos _____	281
--	------------

Prefácio

Desde 1899 que a Viega disponibiliza produtos para a técnica de instalação. Em poucos anos, as válvulas e sifões – p. ex. para a drenagem de banheiras – asseguraram o seu lugar no programa de fornecimento sempre crescente. Ao longo do século XX, estes artigos evoluíram da técnica de produção de latão fundido para a fundição por injeção de material sintético. Com a introdução dos tubos de cobre para a instalação de água potável a partir de 1965, o desenvolvimento de uma gama completa de acessórios de solda foi um importante marco na história da empresa.



Fig. 1 – 1

A partir de 1989 começou para a Viega a época da técnica de conexão de prensar, que esteve inicialmente disponível para tubos de aço inoxidável e, posteriormente, também para tubos de cobre, a qual encontrou rapidamente uma grande aceitação em toda a Europa como técnica de conexão a frio em poucos segundos.

Todas as informações relevantes sobre o planeamento e execução de sistemas de tubos metálicos com acessórios de prensar encontram-se atualmente na 3.^a edição da técnica de aplicação Viega, vol. I. Nesta são explicados de forma prática os objetivos de proteção, como a preservação da qualidade da água potável em sistemas de tubagem, o

Know-How necessário para sistemas de aquecimento, instalações de gás, bem como as inúmeras possibilidades de utilização da técnica de conexão de prensar em aplicações industriais.

Os desenvolvimentos continuaram: Desde há 30 anos que a Viega disponibiliza adicionalmente sistemas de tubos de sintético e, posteriormente, também sistemas de tubo multicamada, com técnica de conexão de prensar. Estas soluções de sistema oferecem muitas vantagens, sobretudo como sistemas de distribuição por piso para água potável e aquecimento. Para além disso, desde 1994 que a técnica de estruturas de encastrar e os sistemas de descarga completam o programa de fornecimento para a técnica de instalação. Nestas incluem-se também amplas gamas de produtos de design, como placas de acionamento para WC e urinol.

Unidades de produção da Viega para os mercados europeus



Fig. 1 – 2

Desde 1963 – Lennestadt-Elspe

Fundição por injeção de material sintético



Fig. 1 – 3

Desde 1989 – Attendorn-Ennest

Fundição de bronze e logística



Fig. 1 – 4

Desde 1991 – Großheringen

Acessórios de pensar em metal



Fig. 1 – 5

Desde 2007 – Niederwinkling

Tubos sintéticos e tubos multicamada

Exemplo Sistema Viega Smartpress

As quatro fábricas de produção da Viega participam no fabrico de todos os componentes.

- Em Lennestadt-Elspe são fabricados, entre outros, os inserts de suportes em PPSU.
- Em Attendorn-Ennest são fabricados componentes para acessórios com roscas em bronze.
- Großheringen fabrica os acessórios em aço inoxidável.
- Niederwinkling produz tubos sintéticos e tubos multicamada.

Assim, a Viega possui todas as tecnologias de materiais e de fabrico necessárias para um sistema inovador de instalação como o Viega Smartpress.

Em sua posse tem a 2.^a edição da técnica de aplicação Viega, vol. II. Como complemento ao vol. I já apresentado, nesta encontra – para além

de informações relativas a outros campos de competência – a importância dada principalmente à preservação da qualidade da água potável. Os materiais de alta qualidade e próprios para água potável, por um lado, e as muitas indicações práticas de planeamento e montagem, por outro, ajudá-lo-ão a fornecer aos seus clientes instalações seguras. Mediante uma utilização correta da instalação, é assegurada a preservação da qualidade necessária da água potável, sendo evitados possíveis desvios, por excesso ou defeito, de temperaturas críticas de estagnação.

Também reunimos numerosos exemplos de produtos de design de alta qualidade para as técnicas de estruturas de encastrar e de drenagem, com os quais pode satisfazer diariamente os desejos individuais dos seus clientes de forma eficiente e descomplicada.

Neste sentido, e com a nova edição da técnica de aplicação Viega, vol. II, desejamos-lhe a continuação de muito sucesso e bons negócios!

Local/sucursal Viega, Outubro de 2017

A equipa da Viega

SISTEMA DE TUBO MULTICAMADA

Informação geral

Água potável como alimento

A água potável é o nosso alimento mais importante e não pode ser substituída por nada.

Contudo, desde há anos que o seu consumo médio diminuiu. Isto faz com que tanto pelo lado do fornecimento como pelo lado da eliminação, tenham de ser operadas redes de condutas claramente sobredimensionadas pelas empresas de distribuição. A empresa de distribuição regional é responsável pela qualidade irrepreensível da água potável até ao ponto de abastecimento doméstico (contador de água) – dentro da instalação do edifício do operador. Esta tem de ser assegurada conforme DIN EN 806-5, de modo a que »... Seja assegurada uma troca completa de água o mais tardar a cada 7 dias ...«. Para que esta quantidade de água retirada regularmente seja suficiente para assegurar uma troca completa de água da instalação, é necessário que o planeador técnico e/ou o instalador crie(m) os pré-requisitos necessários, ou seja, que as dimensões nominais dos tubos sejam determinadas de acordo com as necessidades e que a disposição da tubulação seja higiénica.

A água potável assegura qualidade de vida e serve para proteger a saúde. Casas de banho e salas-cozinha apelativas são um importante fator de bem-estar nas nossas residências; porém, a água potável limpa é também a base para a preparação dos alimentos e para a limpeza. Para que isso seja possível, é fundamental o cumprimento das regras técnicas geralmente reconhecidas durante o planeamento, construção, colocação em funcionamento, bem como o funcionamento adequado com manutenções regulares.

Regulamentos

Para que a qualidade da água potável seja assegurada conforme os requisitos da Diretiva Água Potável CE 98/83/CE, é fundamental a utilização de componentes e sistemas certificados, bem como a consideração pelas normas aplicáveis e corpos de regras – especialmente durante o planeamento, execução e funcionamento. Desde Maio de 2012 que se aplica especialmente a série de normas de DIN EN 806-1–5, juntamente com as normas colaterais nacionais. A norma DIN EN 1717 define as disposições relativas à proteção da água potável desde Agosto de 2011.

Nos países europeus, as regras da técnica sanitária desenvolveram-se regionalmente de forma muito diferente ao longo de décadas – em parte devido às diferentes culturas e sistemas de valores. Isso explica porque não foi possível alcançar uma total harmonização de todas as normas nacionais em apenas um passo, com a primeira edição da série de normas DIN EN 806.

Qualidade da água potável e microbiologia

Muitos agentes patogénicos são espécies sinantrópicas. Tal como a ***Legionella pneumophila*** como causadora de pneumonias atípicas ou de febre de Pontiac. Como habitante natural de poças e charcos, estas bactérias só ganharam importância quando começou a haver abastecimento de água quente em grande escala e, conseqüentemente, nebulização da mesma através dos duches.

Em 1976 ocorreu a primeira epidemia conhecida provocada por legionelas, quando no Hotel Bellevue-Stratford em Filadélfia durante o 58.º congresso de antigos soldados americanos (Legião Americana), 180 de 4400 delegados adoeceram. A doença causou 29 vítimas mortais. Apesar das atividades de investigação imediatas, só em Janeiro de 1977 é que se conseguiu isolar a bactéria.

A doença é provocada quando as bactérias existentes na água chegam aos pulmões – bastando inalar a mistura de ar e água (aerossol) debaixo do duche.

Hoje em dia, os sistemas de ar condicionado e as torres de refrigeração representam igualmente um risco, por tais sistemas disseminarem aerossóis contaminados.

O que ***Legionella pneumophila*** é na área da água quente, é ***Pseudomonas aeruginosa*** na área da água fria: uma bactéria indicadora do estado higiénico da instalação de água potável. Possuidora de resistências múltiplas contra os antibióticos e com uma necessidade extremamente reduzida de nutrientes, o seu combate é frequentemente problemático tanto em pacientes como em instalações.

Um ponto de partida importante para as contramedidas técnicas, são conhecimentos básicos sobre o modo de vida dos micro-organismos.

Todos os microorganismos têm em comum o facto de necessitarem de condições de vida adequadas para se proliferarem excessivamente. Os longos tempos de permanência de água potável na instalação (estagnação) induzem a proliferação de microorganismos. Geralmente na estagnação a água potável fria fica demasiado quente e a água potável aquecida arrefece. Desta forma, as bactérias ficam na sua faixa de temperatura preferida (aprox. 30–50°C) e têm tempo suficiente (estagnação da água) para uma proliferação crítica.

Assim, nestes dois pontos base assentam as medidas técnicas para minimizar a proliferação excessiva de bactérias

- Manutenção das temperaturas para a água fria e a água quente
- Troca regular de água

Preservação da qualidade da água potável

Por norma, são exigidos no mínimo três requisitos básicos para as instalações de água potável

- Conforto de utilização – quantidade de água, temperatura e proteção acústica
- Funcionamento da instalação e preservação do valor – segura, duradoura, eficiente energeticamente
- Preservação da qualidade da água potável

Os dois primeiros requisitos são objetivos clássicos, enquanto que o último só se tornou um ponto importante nos últimos anos.

A água potável é um alimento com »prazo de validade«. Este prazo de validade aplica-se quando a qualidade da água potável na saída de água individual deixa de corresponder aos requisitos da Diretiva Água Potável CE.

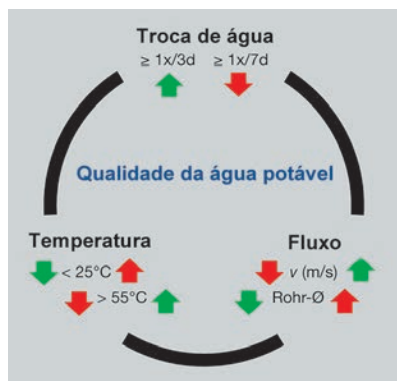


Fig. 1 – 6 Triângulo de ação – Qualidade da água potável

Assim, é necessário que os planeadores técnicos e os técnicos especializados conheçam os fatores de influência importantes para a preservação da qualidade da água potável e os tenham em consideração nas suas respetivas áreas de responsabilidade. Para se poder excluir o crescimento crítico de legionelas em instalações de água potável, as instalações e todos os troços devem ser planeados, executados e operados de modo a que as condições térmicas e hidráulicas sejam cumpridas conforme **Fig. 1 – 6**.

Condições de funcionamento

Para as instalações de água potável aplicam-se as seguintes regras relativamente a temperaturas e troca de água

■ Temperaturas

- A água potável <25 °C é designada como »água potável fria«. Abaixo desta temperatura, pressupõe-se que não ocorre qualquer crescimento crítico de microorganismos quando se verifica uma troca de água normal.
- Para evitar um aquecimento superior a 25 °C, as tubagens para a água potável fria não podem ser instaladas perto de condutas de aquecimento ou de tubagens para água potável quente. Se tal for inevitável, está prescrito um isolamento térmico.
- Se a água potável for aquecida para uma temperatura superior a 55 °C, pressupõe-se que a maioria dos microorganismos existentes na água é destruída.

■ Troca de água

- Conforme a norma EN 806-5, uma instalação de água potável só é considerada como tendo uma utilização adequada quando existe uma troca completa de água em todos os troços e no termoacumulador de água potável pelo menos no espaço de sete dias.
- As instalações de condutas em série e circulares para saídas de água frequentemente utilizadas podem assegurar a troca de água necessária de forma económica, mesmo em torneiras pouco utilizadas – p. ex. saída de água para a rega de jardins. Sob estas condições, no caso de interrupções de utilização é suficiente apenas uma descarga manual ou através de um sistema de descarga automático.

■ Fluxo

Os sistemas antigos de instalações de água potável contêm frequentemente secções da tubagem que foram utilizadas originalmente como condutas combinadas para extinção de incêndios e de água potável, ou que agora já só são utilizadas como instalação de água potável com muitos menos saídas de água do que o planeado inicialmente.

Nestas condutas sobredimensionadas existem riscos higiénicos: Por um lado, devido à própria troca reduzida de água, e por outro, devido à falta de fluxos turbulentos, sem os quais não ocorre a troca necessária de água em toda a secção transversal da tubulação (fluxo laminar). Estes troços devem ser desmantelados de imediato e dimensionados de forma adaptada às novas condições de utilização.

O gráfico **Fig. 1 – 6** evidencia que nenhum dos três fatores mencionados assegura por si só a preservação da qualidade da água potável, mas que influenciam a mesma nas suas interações. Neste contexto, é recomendado que estas bases sejam consideradas no planeamento higiénico de uma instalação de água potável (p. ex. em relação à disposição geral das condutas, à instalação em condutas com elevadas cargas térmicas, às condições de utilização, etc.).

Materiais

Uma razão para a boa qualidade dos nossos produtos reside também na seleção nos nossos materiais. Estes têm de ser não só adequados para o dia-a-dia no local da obra, mas têm também de preencher os requisitos dos regulamentos. Só assim é possível assegurar que a água potável preserva a sua qualidade e que a sua composição não é alterada na instalação. A diretiva relativa à água potável define claramente: os materiais não podem causar qualquer alteração inadmissível na composição da água potável. Por esse motivo, a Viega utiliza apenas materiais indicados para água potável, tais como aço inoxidável, cobre e ligas de cobre.

PE-X

Um material para tubos de sintético, consagrado desde há décadas para instalações de água potável e de aquecimento. Com todas as vantagens conhecidas – especialmente na distribuição por pisos, como a flexibilidade que o rolo confere, o corte à medida com uma tesoura e sem rebarbar em apenas alguns segundos, e muitas mais.

Aço inoxidável

O aço inoxidável utilizado para os acessórios de conexão possui uma qualidade especialmente elevada devido ao elevado teor de cromo e de molibdénio. Tal é confirmado pelo valor PRE reconhecido internacionalmente relativo à resistência à corrosão.

Bronze

Para os acessórios de prensar com rosca a Viega utiliza este material, que representa desde há décadas uma competência central em todas as tecnologias de fabrico da Viega. É resistente à corrosão em contacto com todos os tipos de água potável e, conseqüentemente, seguro a longo prazo, preenchendo todos os requisitos de regulamentos nacionais e internacionais.

PPSU

É um material sintético especialmente resistente ao calor e aos impactos e ideal para as conexões radiais Viega Smartpress sem o-rings de elastómero.

Dimensionamento das instalações de água potável

O cálculo das instalações de água potável deve ser efetuado conforme DIN EN 806-3 ou de acordo com os regulamentos nacionais aplicáveis. O cálculo exato dos diâmetros dos tubos é um pré-requisito para o bom funcionamento da instalação completa. O objetivo do cálculo é proporcionar um elevado conforto de utilização com um abastecimento suficiente em todas as saídas de água fria e quente mesmo nos picos de consumo. Do ponto de vista da higiene, é necessário evitar a estagnação devido ao sobredimensionamento do sistema de instalação.

Para o cálculo dos diâmetros dos tubos são necessários os seguintes índices

- Perdas de pressão por fricção dos tubos – Valores R, que dependem da aspereza das superfícies do tubo
- Resistências individuais dos acessórios e válvulas – Valores Zeta, que dependem do formato dos acessórios

O valor Zeta é um índice relativo ao tamanho sem unidade de medida para o cálculo das perdas de pressão em resistências individuais com diferentes velocidades de fluxo.

Perdas de pressão

Quando o fluxo passa por uma instalação de água potável, a água perde pressão tanto nas tubagens retas, como nas chamadas resistências individuais. Estas perdas de pressão têm de ser determinadas no cálculo da rede de tubos, para que a instalação do edifício fique corretamente dimensionada. Para além das perdas de pressão causadas pela fricção dos tubos e pelas resistências individuais dos acessórios, é necessário considerar também no cálculo da rede de tubos, as perdas de pressão que ocorrem devido à diferença de altura geodésica nos equipamentos (p. ex. termoacumulador de água potável), nas válvulas antirretorno e nas torneiras de recolha.

Perdas de pressão por fricção dos tubos

As perdas de pressão que se verificam devido à tubulação, dependem dos seguintes fatores

- Material do tubo
- Dimensão nominal e, conseqüentemente, diâmetro interior do tubo
- Caudal volúmico

Aspereza do tubo – Condutas de água potável de diferentes materiais

Tipo de tubo	Aspereza do tubo [mm]
Cobre, aço inoxidável	0,0015
Totalmente sintético, multicamada	0,0070
Aço galvanizado	0,1500

Tab. 1 – 1

Resistências individuais

Para um cálculo correto da rede de tubos, é necessário considerar os coeficientes reais de resistência das peças pré-fabricadas e de ligação utilizadas. Desta forma, fica assegurado que a conceção do sistema corresponde às condições reais de pressão e que é alcançado um planeamento higiénico com diâmetros mínimos dos tubos.

Os coeficientes de resistência podem ser solicitados aos fabricantes dos respetivos sistemas.

Devido aos diferentes processos de fabrico e de materiais podem existir grandes diferenças nas resistências individuais dos diferentes fabricantes. Os acessórios de outras marcas correntes no mercado têm coeficientes de resistência até 5 vezes superiores e geram perdas de pressão tão grandes que obrigam a que seja necessário selecionar uma secção transversal maior para este troço. A Viega atribui muita importância a que os seus sistemas tenham características de fluxo ideais, de modo a que ocorram resistências individuais tão reduzidas quanto possível.

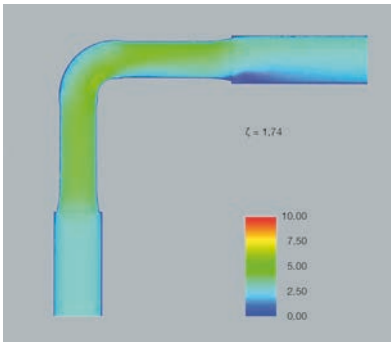


Fig. 1 - 7

Comportamento do fluxo numa curva Viega Smartpress de 90° [$\zeta = 2,7$ / $\Delta p = 54$ mbar]

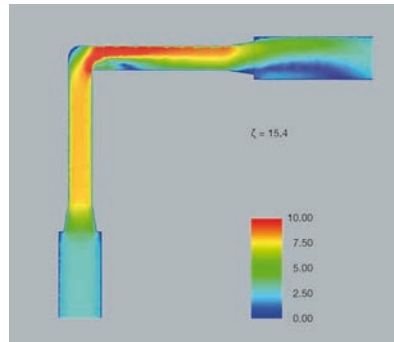


Fig. 1 - 8

Comportamento do fluxo num joelho standard com elevado coeficiente de resistência [$\zeta = 17,0$ / $\Delta p = 340$ mbar]

Os acessórios de conexão aerodinâmicos com elevados valores Zeta originam frequentemente secções transversais maiores com um elevado volume de água. Nestes casos, por um lado, baixa o conforto de utilização do consumidor final – p. ex. por este ter de esperar mais tempo até que a temperatura desejada da água quente seja alcançada – e por outro, aumenta o risco de estagnação na tubagem.

Critérios de planeamento

Na seleção de um sistema de instalação devem ser considerados os seguintes critérios

- Higiene da água potável
- Número e posicionamento dos sanitários
- Tipo de construção das paredes de instalação – construção convencional ou construção em gesso cartonado
- Disposição da conduta ascendente
- Fendas de alvenaria – fresadas ou em alvenaria
- Tipo de colocação – na laje tosca ou em cavidades
- Utilização – torneiras de recolha com utilização frequente ou rara

Para minimizar a estagnação, a instalação deve ser dimensionada de modo a preencher as seguintes condições gerais

- Está assegurada uma troca regular de água em todas as secções da tubulação.
- As saídas de água utilizadas raramente são executadas como instalação de condutas em série ou instalação de condutas circulares.

Tipos de tubos – Seleção

As diferentes características da instalação são decisivas para a seleção entre um tubo de forma estável ou flexível.

■ Tubos de multicamada

Devido à sua forma resistente, são indicados tanto para condutas de distribuição na cave e ascendentes, como para instalações de encastrar e em instalações à vista agradáveis.

■ Tubos totalmente sintéticos

Devido à sua flexibilidade são utilizados predominantemente em instalações de estruturas de encastrar e em construções de gesso cartonado.

Disposição da tubagem – Tipos de ligação

Dos pontos de vista económico e higiénico, a melhor solução é a ligação de objetos sanitários com instalações de condutas em série ou circulares.

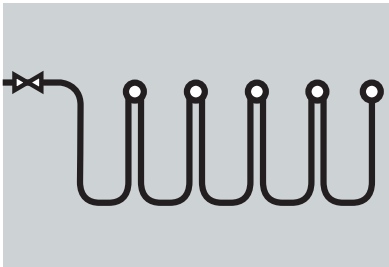
As instalações de condutas circulares oferecem vantagens especiais devido à distribuição uniforme da pressão – permitem a ligação de muitos mais objetos sanitários comparativamente a outros tipos de ligação. Para além disso, todo o volume de água da instalação do piso é trocado com a utilização de uma saída de água.

Mesmo as saídas de água raramente utilizadas – p. ex. saídas de água para a rega de jardins, etc., devem ser ligadas em instalações de condutas em série ou circulares para evitar a estagnação.

Neste capítulo são descritos os seguintes tipos de ligação

- Instalação em série
- Instalação circular
- Instalação em T

Instalação em série



Ligação das saídas de água com joelhos duplos com pater – a última com joelho com pater simples.

- Tubos curtos
- Montagem rápida
- Troca regular de água
- Recomendada para PWH

Fig. 1 – 9 Instalação em série

O consumidor mais frequentemente utilizado deve estar no fim da instalação, para assegurar a troca regular de água.

Instalação circular

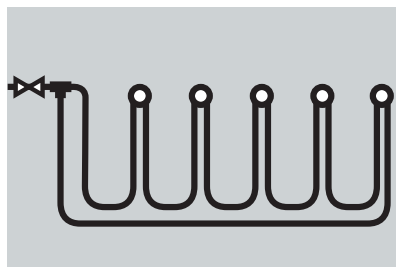


Fig. 1 – 10 Instalação circular

Idêntica à instalação de condutas em série, só que a conduta passa da última saída de água novamente para a peça em T.

- Distribuição ideal da pressão
- Perda reduzida de pressão face a uma instalação em série
- Ligação de mais objetos sanitários numa sequência qualquer
- Troca de água ideal

Tipo de instalação recomendado para PWC.

Instalação em T

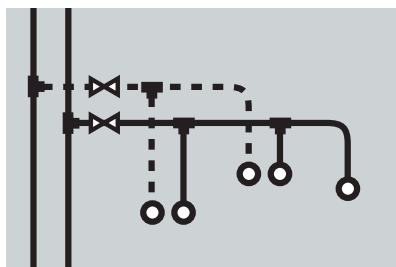


Fig. 1 – 11 Instalação em T

Cada saída de água é ligada através de uma conduta de ligação simples.

- Tubos curtos

A conduta de ligação simples deve ser mantida tão curta quanto possível para evitar a estagnação. Ver também **Pág. 29**.

Dilatação – Compensação

As tubagens dilatam com o aquecimento. A dilatação térmica depende do material. As alterações do comprimento provocam tensões dentro da instalação. Estas tensões têm de ser compensadas através de medidas adequadas.

As mais eficazes:

- Pontos fixos e deslizantes
- Troços de compensação da dilatação (curvatura)

Regras de montagem

- As tensões de torção resultantes das alterações do comprimento devem ser tanto quanto possível excluídas.
- Nas tubagens sem dilatação é aplicado apenas um ponto fixo.
- Em tubagens compridas existe um ponto fixo no centro, de modo a permitir a dilatação nos dois sentidos.
- Os pontos fixos não são colocados sobre acessórios.
- Os pontos deslizantes devem ser colocados de forma a não se tornarem involuntariamente pontos fixos durante o funcionamento.

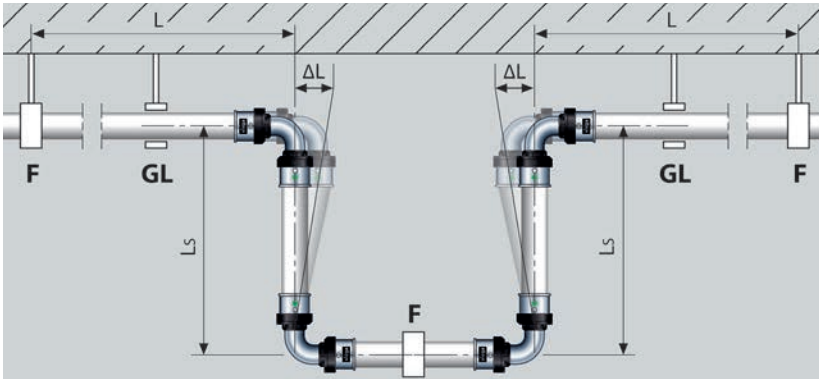


Fig. 1 – 12 Compensação da dilatação em U

Compensação da dilatação em U

Para suportar a dilatação

L_{BS} = comprimento necessário da curva

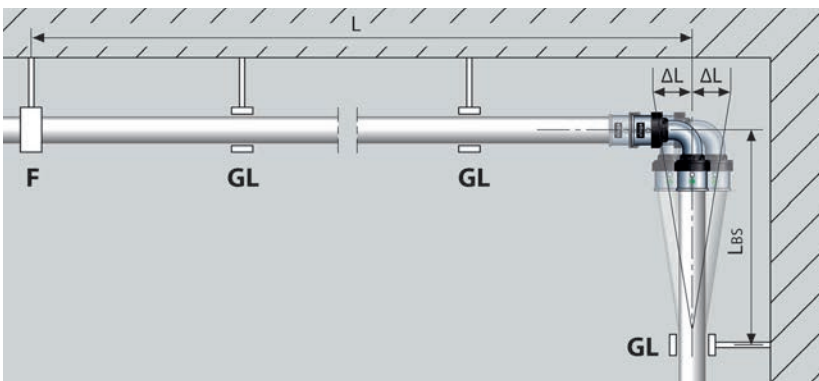


Fig. 1 – 13 Compensação da dilatação em L

Compensação da dilatação em L

Disposição de pontos fixos (F) e pontos deslizantes (GL)

L_{BS} = comprimento necessário da curva

Dilatação térmica

O coeficiente da dilatação térmica é de $\alpha = 0,03 \text{ mm/mK}$ para os seguintes tipos de tubos

- PE-Xc/Al/PE-Xc
- PE-RT/Al/PE-RT

Exemplo de cálculo – Comprimento da curvatura

Valor dado

Diferença de temperatura $\Delta\vartheta = 50 \text{ K}$;
 Comprimento do tubo $C = 8 \text{ m}$; tubo $\varnothing = 20 \text{ mm}$

Valor procurado

Comprimento da curvatura L_{BS}

Cálculo

- Início na **Fig. 1 – 14**, diagrama esquerdo:
 Subindo no eixo x começando em 50 K de diferença de temperatura até à linha de identificação para o tubo com 8 m de comprimento.
- Unir o ponto de intersecção na horizontal com o diagrama do lado direito até ao ponto de intersecção com a linha de identificação do tubo com um diâmetro de 20 mm.

Solução

Ler o valor no eixo x:

$L_{BS} = 480 \text{ mm}$

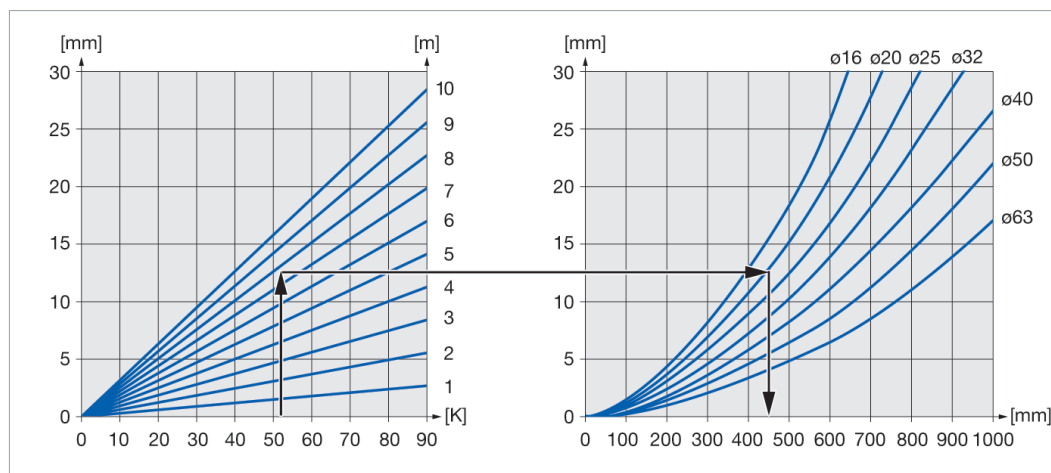


Fig. 1 – 14 Dilatação de tubos em PE-Xc

Isolamento da tubagem

Isolamento térmico

As condutas de água potável devem ser instaladas de modo a evitar a formação de condensação e o aquecimento, os quais prejudicam a qualidade da água potável (fria e quente). Neste caso, o objetivo da proteção é que não se verifiquem temperaturas permanentes entre 25 e 55 °C em todo o sistema. Os principais fatores de influência são a duração da estagnação e a posição e disposição das condutas, especialmente em tetos falsos e condutas com ocupação mista. Por esse motivo, deve ser dada atenção à distância suficiente face a fontes de calor, como tubulações quentes, chaminés e sistemas de aquecimento. Se tal não for possível, as condutas devem ser isoladas com espessuras de camadas adequadas.

Água potável quente – PWH

Para PWH aplicam-se as normas nacionais específicas e regulamentos.

Água potável fria – conforme DIN EN 806-2

Fig. 1 – 15 mostra o efeito da condução térmica através de torneiras de parede, cuja ligação para a água potável quente foi integrada diretamente no circuito de circulação.



Fig. 1 – 15 Aquecimento PWH-C

Se estas funcionarem com temperaturas ≥ 60 °C, como p. ex. acontece frequentemente em hospitais, existe o perigo de escaldadelas nas superfícies das torneiras à vista. Tal como exibido, aí são medidas temperaturas de 46 °C e mais com a torneira fechada. Além disso, pode verificar-se uma transmissão de calor para o lado da água fria, um transbordamento de PWH em PWC, elevado desgaste das torneiras, bem como um maior risco de contaminação por microorganismos.

Mesmo nas torneiras de duche embutidas, a experiência mostrou que este tipo de ligação não reduz os riscos higiénicos na torneira – pelo contrário, estes podem ser transmitidos de forma agravada para a água potável fria devido à condução térmica. Pois durante a noite instalam-se temperaturas de 33 °C e mais no caso de não-utilização, o que pode favorecer o crescimento microbiano.

Se em vez disso, for executada a ligação PWH através de um troço de arrefecimento curto (8–10 x DN), não é expeável um aumento local do número de bactérias com uma saída regular de água potável quente ≥ 60 °C.

Recomendação para torneiras de parede e de standard

As zonas de estagnação nas tubagens podem ser minimizadas ou mesmo excluídas mediante um planeamento higiénico – porém, tal não é possível nas torneiras de recolha correntes com inevitáveis espaços mortos ou nos respetivos tubos de ligação. Assim, para ligações de torneiras em condutas PWH-C são recomendados troços de arrefecimento curtos (fluxo de calor de cima para baixo). Tal como explicado a seguir, isto aplica-se especialmente ao planeamento da disposição da tubagem de encastrar. Em torneiras de standard, é possível minimizar os respetivos riscos higiénicos, mesmo nos casos de renovações, na medida em que a ligação PWH seja conduzida para cima em forma de U antes da parede (Fig. 1 – 17).

Em função desta correlação física, são vivamente recomendadas condutas em série e circulares com joelhos duplos com pater para a água potável fria e torneiras de parede – porém, estas são desaconselhadas para as ligações de torneiras para água potável quente que estejam integradas no circuito de circulação. **Fig. 1 – 16** e **Fig. 1 – 18** mostram as respetivas disposições das condutas.

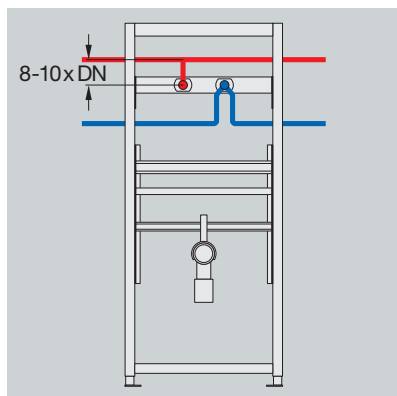


Fig. 1 – 16 Troço de arrefecimento em torneira de parede



Fig. 1 – 17 Troço de arrefecimento em torneira de standard

Os ensaios metrológicos demonstram, que mesmo os troços de arrefecimento com um comprimento de 8–10xDN podem evitar uma transmissão de calor crítica para a água potável fria através da torneira, sendo, desta forma, reduzido o risco higiénico descrito, ou mesmo excluído, mediante o funcionamento adequado da instalação.



Fig. 1 - 18 Instalação em bruto com troços de arrefecimento

Isolamento de proteção acústica

Os ruídos nas instalações de água potável são provocados principalmente por torneiras e objetos sanitários. O som é transferido pela tubagem para a estrutura, a qual, por sua vez, gera o ruído aéreo.

As seguintes medidas reduzem a formação e transmissão do ruído

- Planeamento/dimensionamento correto da instalação completa
- Consideração pela velocidade máxima de fluxo
- Montagem de torneiras silenciosas
- Utilização de sistemas de estruturas de encastrar
- Fixação das tubulações com elementos com proteção acústica

Fatores de influência técnica da instalação

- Desacoplamento das ligações das torneiras
Evitar o contacto direto entre os joelhos com pater e a estrutura. Utilizar proteções com absorção acústica e unidades de montagem – p. ex. o sistema Raxofix.
- Fixação e isolamento das tubagens
 - Para a fixação das tubagens utilizar braçadeiras para tubos de encastrar com inserções de proteção acústica.
 - Dar preferência aos tubos pré-isolados.
 - Isolar os tubos polidos no local de montagem.

Sistema de prensar Viega Smartpress

Descrição do sistema

Grupo de produto

L6

Utilização adequada

O sistema de instalação Viega Smartpress é composto por tubos e acessórios Viega Smartpress. As indicações de instalação desta técnica de aplicação e os manuais de instruções devem ser respeitados.

Este sistema é indicado para as seguintes aplicações

- Instalações de água potável
 - Sem restrições para água potável conforme a Diretiva Água Potável
 - Temperatura de serviço $T_{max} = 70\text{ °C}$
 - Pressão de serviço $p_{max} = 1,0\text{ MPa (10,0 bar)}$
Corresponde às classes 1 e 2 conforme EN ISO 21003
- Sistemas de aquecimento
 - Temperatura de serviço $T_{max} = 80\text{ °C}$
 - Pressão de serviço $p_{max} = 1,0\text{ MPa (10,0 bar)}$
Corresponde às classes 4 e 5 conforme EN ISO 21003
- Instalações de gás
 - Apenas com tubos de gás Viega Smartpress, modelos 6709, 6709.1, 6703
 - Temperatura de serviço $T_{max} = 60\text{ °C}$
 - Pressão de serviço $p_{max} = 0,5\text{ MPa (5,0 bar)}$

As informações técnicas e descrições existentes neste manual dizem respeito às peças originais e ferramentas adequadas da Viega.

O uso de Viega Smartpress para utilizações diferentes das descritas deve ser acordado com o Viega Service Center.



Fig. 1 – 19

Acessórios de prensar Viega Smartpress

Os acessórios de prensar dos tamanhos 20, 25, 32 mm em combinação com os tubos de gás Viega Smartpress, também podem ser utilizados para instalações de gás.

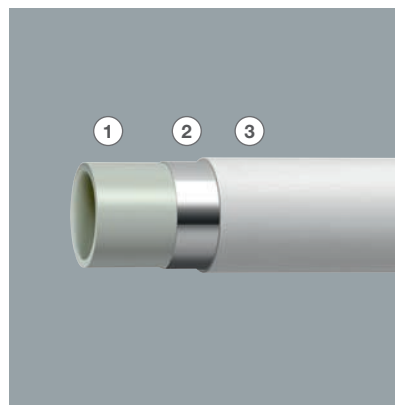


Fig. 1 – 20

Tubo de ligação multi-camadas Viega Smartpress

- ① PE-Xc-Inliner
- ② Barreira antidifusão em alumínio
- ③ Revestimento PE-Xc

Dados técnicos

Tubos Viega Smartpress-PE-Xc/Al/ PE-Xc, com forma estável, com camada antidifusão de oxigénio em alumínio

As seguintes indicações são impressas continuamente de forma axial: Fabricante, nome do sistema, material do tubo, tamanho/espessura da parede, temperatura/pressão de serviço admiss., certificação.

- Varas de 5 m, rolo
- Bronze, aço inoxidável, PPSU
- 16/20/25/32/40/50/63
- Classe E conforme EN 13501-1

Tubos

Identificação do tubo

Estado de fornecimento

Material do acessório de prensar

Dimensões nominais [mm]

Classe de resistência ao fogo

Tubos Viega Smartpress-PE-Xc/Al/ PE-Xc – Programa de fornecimento

Tipo de tubo	Tamanho	Campos de aplicação
Varas	16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	Água potável/aquecimento
	20, 25, 32	Gás
Rolo sem manga	16, 20, 25, 32	Água potável/aquecimento
	20, 25, 32	Gás
Rolo com manga, preto, azul, vermelho	16, 20, 25	Água potável/aquecimento
Rolo com manga, amarelo	20, 25	Gás
Rolo com isolamento integrado 6 mm, azul [$\lambda=0,040$ W/mK]	16, 20	Água potável/aquecimento
Rolo com isolamento integrado 9 mm, azul [$\lambda=0,040$ W/mK]	25	Água potável/aquecimento

Tab. 1 – 2

Tubos Viega Smartpress-PE-RT/Al/PE-RT – Programa de fornecimento

Tipo de tubo	Tamanho	Campos de aplicação
Rolo sem manga	16, 20	Água potável/aquecimento
Rolo com manga, preto		Água potável/aquecimento
Rolo com isolamento integrado 6 mm, azul [$\lambda=0,040$ W/mK]		Água potável/aquecimento
Rolo com isolamento integrado 9 mm, azul [$\lambda=0,040$ W/mK]		Água potável/aquecimento

Tab. 1 – 3

Tubos Viega Smartpress-PE-Xc/Al/PE-Xc- e PE-RT/Al/PE-RT – Dados técnicos

d x s [mm]	d _i [mm]	Peso do tubo [g/m]	Raio de curvatura mínimo [x d _a]		Condutibilidade térmica [W/mK]	Dilatação média [mm/mK]	Aspereza do tubo [mm]	Camada antidifusão contra oxigénio
			Manual	Ferramenta				
16 x 2,0	12,0	105	5,0	2,0	0,4	0,03	0,007	Alumínio
20 x 2,3	15,4	145		2,3				
25 x 2,8	19,4	230		3,0				
32 x 3,2	25,6	380		3,5				
40 x 3,5	33,0	525		4,0				
50 x 4	42,0	735	Com ferramenta	4,5				
63 x 4,5	54,0	1090						

Tab. 1 – 4

Técnica de aplicação

Disposição da tubagem e fixação

Para as instalações com tubos Viega Smartpress aplicam-se as seguintes regras de montagem

- Para a fixação dos tubos utilizar apenas braçadeiras para tubos com inserções de proteção acústica isentas de cloreto.
- Não utilizar as instalações existentes como suporte para outras tubagens e componentes.
- Não utilizar ganchos para tubos.
- Manter distância dos acessórios.
- Ter em conta a direção da dilatação – planejar pontos fixos e deslizantes.

Os elementos de fixação das tubagens têm de ser montados de forma desacoplada da estrutura. Os ruídos da estrutura causados pela dilatação térmica e picos de pressão no fluido transportado ou na estrutura não podem ser transmitidos para outros componentes. As distâncias de fixação **Tab. 1 – 5** têm de ser respeitadas.

Tubos Viega Smartpress – Distâncias de fixação

d	Instalação horizontal	Instalação vertical
16	1,00	1,30
20	1,00	1,30
25	1,50	1,95
32	2,00	2,60
40	2,00	2,60
50	2,50	3,25
63	2,50	3,25

Tab. 1 – 5

Acessórios de prensar



Fig. 1 – 21

Os acessórios de prensar Viega Smartpress vedam o tubo em toda a superfície do suporte PPSU – não através de um O-ring colocado em separado.

A montagem é mais simples e segura, pois as extremidades dos tubos mal rebarbadas ou não calibradas não podem danificar a zona de vedação.

Graças a processos de fabrico especiais, os acessórios apenas provocam pequenas perdas de pressão, o que tem um efeito positivo no dimensionamento das condutas de água potável.

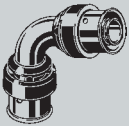

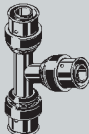
Características

- Técnica de conexão sem O-ring
- Sem calibrar e rebarbar os tubos – até 30 % de poupança de tempo na montagem
- Geometrias internas otimizadas para o fluxo para pequenas secções transversais dos tubos
- Segurança através do SC-Contur
- Janela para o controlo da profundidade de inserção
- Resistente à corrosão devido a materiais de grande qualidade

Valores Zeta




O valor Zeta é um coeficiente de resistência resultante do cálculo da perda de pressão para o fluido, e que diz respeito à resistência do fluxo. É um índice adimensional que torna diferentes acessórios comparáveis. O objetivo é um valor Zeta o mais baixo possível. Consulte também **Pág. 23**.

Acessórios de pressar Viega Smartpress – Valores Zeta com velocidade de fluxo de 2m/s

		16 x 2,0	20 x 2,3	25 x 2,8	32 x 3,2	40 x 3,5	50 x 4,0	63 x 4,5
	Curva 90°	2,7	2,1	2,6	1,9	1,2	1,1	1,5
	T Passagem	2	1,7	2,1	1,4	0,8	0,8	0,9
	T Derivação	3,6	3,7	4,7	4,1	2,7	3,2	4,5

Tab. 1 – 6

Joelhos com pater Viega Smartpress – Valores Zeta com velocidade de fluxo de 2m/s

	Compo- nente	16 x ½	20 x ½	20 x ¾	25 x ½
	Joelho com pater	2,5	2,4	2,7	-
	Joelho duplo com pater Passagem	3,9	3,8	-	4,5
	Joelho duplo com pater Derivação	3,6	3,6	-	5,8

Tab. 1 – 7

SC-Contur



Fig. 1 – 22

Os acessórios de prensar Viega Smartpress estão equipados com o SC-Contur – identificado pelo ponto verde no anel de prensar.

Tal como em todos os sistemas de instalação da Viega, os acessórios de prensar Viega Smartpress também possuem o SC-Contur – As conexões inadvertidamente não prensadas são reconhecidas a verter no teste de estanquidade podendo ser prensadas de imediato.

O SC-Contur é eficaz

- no teste de estanquidade a húmido na faixa de pressão de 0,10–0,65 MPa (1,0–6,5 bar).
- no teste de estanquidade a seco na faixa de pressão de 22 hPa–0,30 MPa (22 mbar–3,0 bar).

Identificação



Fig. 1 – 23

Os acessórios de prensar Viega Smartpress estão identificados como segue

- Logótipo da Viega
- Ponto verde para o SC-Contur
- Tamanho – adicionalmente também no corpo do acessório

Compatibilidade acessórios/tubos

O funcionamento perfeito dos acessórios Viega Smartpress só está garantido com os tubos Viega dos sistemas Viega Smartpress, Pexfit Pro e Pexfit Fosta. A utilização de tubos de outros sistemas ou fabricantes não foi testada, não sendo por isso possível garantir o seu funcionamento perfeito. Não é possível instalar os tubos Viega Smartpress com os antigos acessórios Pexfit.

Em caso de dúvidas sobre este assunto, contacte o Viega Service Center.

Viega Smartpress/Pexfit Fosta/Pexfit Pro – Compatibilidade acessórios/tubos

Acessório \ Tubo	Pexfit Fosta Fluido: Água Modelo 27XX	Pexfit Fosta Fluido: Gás Modelo 27XX	Pexfit Pro/ Viega Smartpress Fluido: Água Modelo 47XX	Viega Smartpress Fluido: Gás Modelo 67XX
Pexfit Modelo 27XX	✓	✓	–	–
Pexfit Pro Bronze Modelo 47XX	–	–	✓	–
Pexfit Pro PPSU Modelo 47XX	✓	–	✓	–
Viega Smartpress DN16–63 Fluido: Água Modelo 67XX	✓	–	✓	–
Viega Smartpress d20–32 Fluido: Gás Modelo 67XX	–	–	–	✓

Tab. 1 – 8

Compatibilidade para Viega Pexfit Fosta

Para instalações de água potável e aquecimento, os acessórios de prensar Viega Smartpress também podem ser combinados com tubos Pexfit Fosta segundo **Tab. 1 – 9**.

Acessório Viega Smartpress – Combinações de tubos permitidas

Tubo Pexfit Fosta Modelo	Tubo em PE-Xc/Al/PE-Xc Para instalação de água potável e aquecimento	d
2703	Varas	16 x 2,0
		20 x 2,3
		25 x 2,8
2705	Polido	16 x 2,0
		20 x 2,3
		25 x 2,8
2704	Manga preta	16 x 2,0
		20 x 2,3
2705.5	Isolamento integrado 6 mm, azul, $\lambda = 0,040 \text{ W/mK}$	16 x 2,0 20 x 2,3

Tab. 1 – 9

Os tubos de gás Pexfit Fosta dos modelos 2709 e 2709.1 não podem ser ligados aos acessórios de prensar Viega Smartpress.

Para a transição em tubos de gás Viega Smartpress é necessário utilizar o modelo 6715G.

Compatibilidade para Viega Pexfit Pro

Para instalações de água potável e aquecimento, os acessórios de pressar Viega Smartpress também podem ser combinados com tubos Pexfit Pro segundo **Tab. 1 – 10**.

Acessório Viega Smartpress – Combinações de tubos permitidas

Tubo Pexfit Pro Modelo	Tubo em PE-Xc/AI/PE-Xc Para instalação de água potável e aquecimento	d
4703	Varas	16 x 2,0
		20 x 2,3
		25 x 2,8
		32 x 3,2
		40 x 3,5
		50 x 4,0
63 x 4,5		
4705	Polido	16 x 2,0
		20 x 2,3
		25 x 2,8
		32 x 3,2
4704	Manga preta	16 x 2,0
		20 x 2,3
		25 x 2,8
4704.1	Manga, azul, vermelho	16 x 2,0
		20 x 2,3
4705.5	Isolamento integrado 6 mm, azul, $\lambda=0,040$ W/mK	16 x 2,0
		20 x 2,3
4705.6	Isolamento integrado 9 mm, azul, $\lambda=0,040$ W/mK	25 x 2,8
Tubo PE-RT/AI/PE-RT		
4708	Polido	16 x 2,0
		20 x 2,3
4708.1	Manga preta	16 x 2,0
		20 x 2,3
4708.5	Isolamento integrado 6 mm, azul, $\lambda=0,040$ W/mK	16 x 2,0
		20 x 2,3

Tab. 1 – 10

Armazenamento e transporte

Os componentes Viega Smartpress podem ser armazenados no exterior nas embalagens originais fechadas até três meses, caso exista uma proteção contra chuva ou humidade do ar elevada.

Fixar as embalagens para o transporte e proteger de danos mecânicos.

Proteção anticorrosão

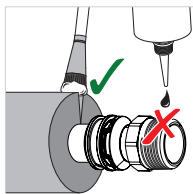
O contacto com materiais que contenham cloretos ou outros produtos químicos agressivos, pode causar corrosão nos componentes de aço inoxidável.



Não é permitido o contacto de componentes do sistema com produtos químicos agressivos. As concentrações de cloreto demasiado elevadas no fluido ou na área circundante podem provocar corrosão em sistemas de aço inoxidável. A concentração de cloreto no fluido não pode ultrapassar um valor máximo de 250 mg/l.

Para evitar o contacto com materiais com cloretos, aplicam-se as seguintes regras

- Os materiais de isolamento não podem ter uma percentagem mássica superior a 0,05% de iões de cloreto solúveis em água.
- As inserções de proteção acústica das braçadeiras para tubos não podem conter cloretos lixiviáveis.
- Os componentes de aço inoxidável não podem entrar em contacto com materiais de construção ou argamassas com cloretos.
- Se for necessária uma proteção anticorrosão exterior, respeitar DIN EN 806-2.
- Não reparar os componentes danificados, mas sim substituir.



As colas de roscas com solventes podem provocar danos materiais e fugas em peças sintéticas das ligações dos tubos. Como consequência, podem ocorrer danos causados pela água

- Como vedante para roscas, utilize exclusivamente linho corrente em combinação com pasta de vedação para roscas e tira/fio de vedação certificada para água potável.
- A utilização de colas para colar as juntas do material de isolamento no sistema totalmente instalado é inofensiva.
- Em caso de dúvida, contacte o Viega Service Center.

Montagem

Ferramentas necessárias

Para as instalações de sistemas de acessórios de prensar, recomendamos a utilização de ferramentas originais Viega ou ferramentas equivalentes.



Fig. 1 – 24 Máquina de prensar

Para a instalação de uma conexão de prensar são necessárias as seguintes ferramentas

- Máquina de prensar com força de prensagem constante
- Mordentes de prensar Viega Smartpress para sistemas de tubos sintéticos – Modelo 2799.7 ou 2784.7
- Colares de prensar Viega Smartpress para sistemas de tubos sintéticos – Modelo 2796.1 para tamanhos de 16–32 mm
- Ferramenta de prensar manual – Modelo 2782.5 para tamanhos de 16–25 mm
- Tesoura para tubos – Modelo 5341 para tamanhos de 16–25 mm
- Corta tubos – Modelo 2191 para tamanhos de 32–63 mm
- Ferramenta de curvar – Modelo 5331 ou 5331.2

- Para cortar os tubos à medida não utilizar serras manuais e elétricas ou rebarbadoras.
- Para prensar manualmente acessórios Viega Smartpress utilizar exclusivamente a ferramenta de prensar manual modelo 2782.5 com função de chave de roquete.

A ferramenta de prensar manual do modelo 2782 (ano de construção 08/2004) para sistema PE-Xc, sistema PB não pode ser utilizada.

Curvar tubos

Para curvar tubos Viega Smartpress recomendamos a ferramenta de curvar sintética modelo 5331.2. Os raios de curvatura segundo **Tab. 1 – 11** têm de ser alcançados.

Tubos Viega Smartpress – Raios de curvatura – Ferramentas

d	Raio de curvatura x d	Modelo 5331	Modelo 5331.2
16	2,0	✓	✓
20	2,3	✓	✓
25	3,0	–	
32	3,5	–	
40	4,0	–	
50	4,5	–	
63	4,5	–	

Tab. 1 – 11

Tubos Viega Smartpress dos tamanhos 16–32 mm podem ser curvados à mão – raio de curvatura mínimo 5 x d.

Devido a eventuais danos na superfície do tubo e à possível entrada de sujidades na instalação, não é permitida a utilização de molas de curvar interiores de metal.

Recomendamos a ferramenta de curvar sintética Viega modelo 5331.2.

AVISO!

Danos no produto ao curvar diretamente o acessório!

Curvar excessivamente o acessório pode provocar danos no tubo e no acessório e, conseqüentemente, provocar fugas.

Selecione o ponto de flexão com uma distância suficiente em relação ao acessório de modo a evitar danos.

Cortar os tubos

Para cortar adequadamente o tubo multicamada Viega, recomendamos a utilização das ferramentas Viega prevista para o efeito.

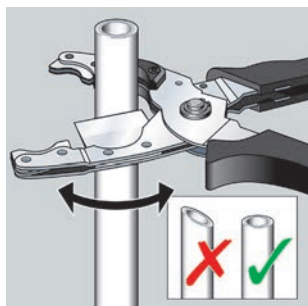


Fig. 1 - 25 Tesoura para tubos

Cortar adequadamente tubos dos tamanhos 16-25 mm com tesoura para tubos modelo 5341. Assegurar que a superfície de corte está limpa e direita - substituir as lâminas desgastadas.

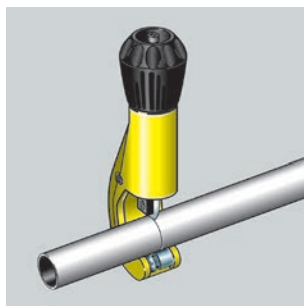


Fig. 1 - 26 Corta-tubos

Cortar adequadamente tubos dos tamanhos 32-63 mm com corta tubos modelo 2191.

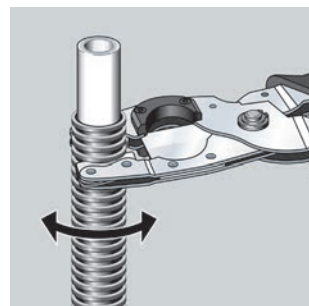


Fig. 1 - 27 Corta tubo

Cortar a manga com o corta tubo modelo 5341.

Retirar o revestimento de tubos

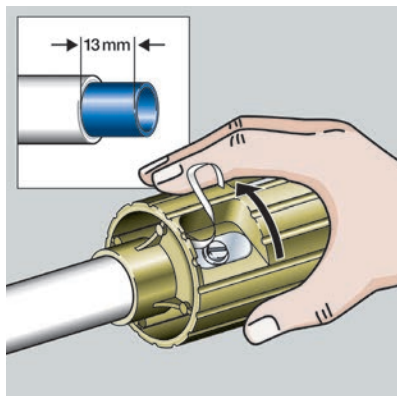


Fig. 1 - 28

Com a utilização de tubos Pexfit Fosta modelos 2703; 2704; 2705; 2705.5; 2709 e 2709.1 tem de ser retirado o revestimento e a camada de alumínio no comprimento do anel de pressar com a ferramenta de chanfrar modelo 2758.5 - a utilização de outras ferramentas não é permitida.

Utilizar exclusivamente as lâminas de substituição modelo 2758.1.

Instalar conexões de prensar

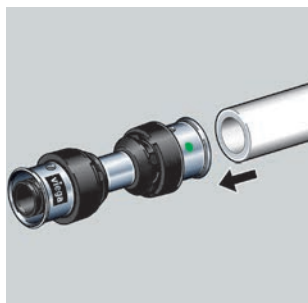


Fig. 1 - 29

Introduzir o tubo no acessório de prensar, até a extremidade do tubo ficar visível no visor de inspeção.

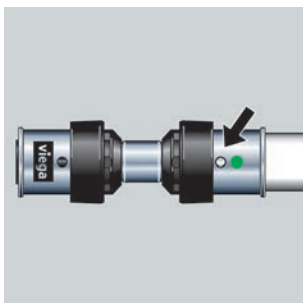


Fig. 1 - 30

Verificar a profundidade de inserção no visor de inspeção.

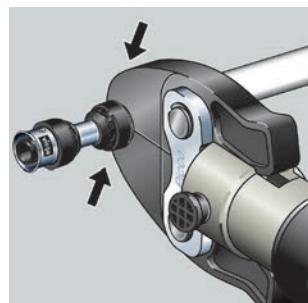


Fig. 1 - 31

Abrir o mordente de prensar e colocar em ângulo reto sobre o acessório.
Respeitar as distâncias na secção Espaço necessário e distâncias.
Iniciar o processo de prensagem.
A conexão está estabelecida.

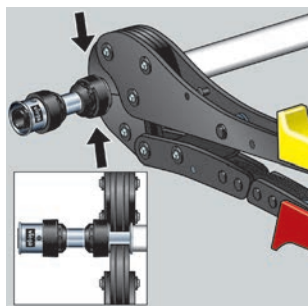


Fig. 1 - 32

Prensar com a ferramenta de prensar manual modelo 2782.5

Abrir a ferramenta de prensar manual e colocar em ângulo reto sobre o acessório.
Respeitar as distâncias na secção Espaço necessário e distâncias.
Realizar a prensagem.

A conexão está estabelecida.

Conexões de prensar – Espaço necessário e distâncias

Para que as conexões de prensar possam ser estabelecidas corretamente, é necessário respeitar as distâncias mínimas em relação aos componentes. Prensar com distâncias reduzidas pode causar fugas nas conexões.

Espaço mínimo necessário em fendas de alvenaria

Tipo de máquina de prensar		Pressgun 5/4E/4B PT3-EH/AH, tipo 2 (PT2)			Pressgun Picco Picco		
[mm]	$\varnothing d_a$	a	b	c	a	b	c
	16	20	90	140	20	80	120
	20	20	90	140	21	80	120
	25	25	90	140	25	80	120
	32	30	95	155	30	80	160
	40	35	92	178	–	–	–
	50	40	95	205	–	–	–
	63	54	140	262	–	–	–

Tab. 1 – 12

Distância mínima entre tubagens

Tipo de máquina de prensar		Pressgun 5/4E/4B PT3-EH/AH, tipo 2 (PT2)		Pressgun Picco Picco	
[mm]	$\varnothing d_a$	a	b	a	b
	16	15	45	15	48
	20	16	45	15	50
	25	23	58	20	55
	32	21	65	25	70
	40	28	70	–	–
	50	40	85	–	–
	63	56	125	–	–

Tab. 1 – 13

Distância mínima entre tubo e parede

Tipo de máquina de prensar		Pressgun 5/4E/4B PT3-EH/AH, tipo 2 (PT2)			Pressgun Picco Picco		
[mm]	$\varnothing d_a$	a	b	c	a	b	c
	16	20	76	25	20	70	28
	20	20	76	25	21	74	28
	25	25	80	35	25	75	35
	32	30	90	35	30	80	40
	40	35	92	43	–	–	–
	50	40	95	55	–	–	–
	63	54	140	61	–	–	–

Tab. 1 – 14

Ligação do radiador – Exemplos de montagem

Na parede com o bloco de ligação do radiador mod. 6797.6



Fig. 1 – 33 Bloco de ligação do radiador – Modelo 6797.6

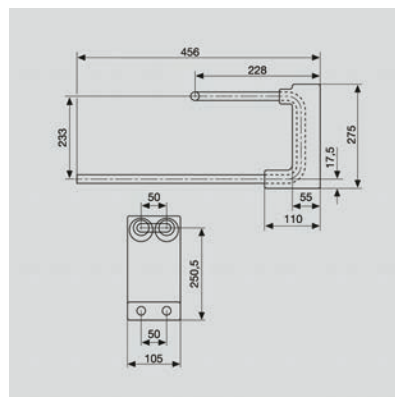


Fig. 1 – 34 Medidas de montagem – Modelo 6797.6

- Bloco de ligação do radiador para a ligação direta a acessórios de pensar Viega Smartpress
- Sem trabalhos de ligação no roço de alvenaria

Material necessário – Ligação do radiador com bloco de ligação do radiador 6797.6

	Número de modelo	Número do artigo	Quantidade	Designação/função
	1096.9 ou 1096.8	308 872	1	Conjunto de conexão, para a ligação a válvulas de radiador com R $\frac{3}{4}$
		357 122	1	Conjunto de conexão, para a ligação a válvulas de radiador com R $\frac{1}{2}$
	–	Local de montagem	1	Peça de ligação do radiador
	1037	614 522	2	União roscada de ligação, Para a ligação de tubos Viega Smartpress com forma estável, cone Euro e ligação de bicone
	6797.6	730 512	1	Bloco de ligação do radiador Viega Smartpress, com tubos PE-Xc/Al/PE-Xc, para a ligação direta a extremidades de pensar Viega Smartpress, pré-isolado, medida dos tubos de ligação 50 mm, altura de construção 255 mm

Tab. 1 – 15

Na parede com o bloco de ligação do radiador mod. 6797.7

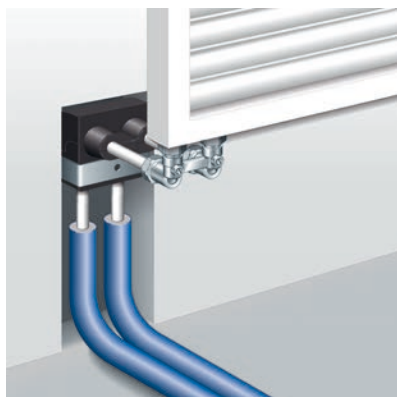


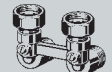




Fig. 1 – 35 Bloco de ligação do radiador – Modelo 6797.7

- Bloco de ligação do radiador para a ligação direta a acessórios de prensar Viega Smartpress
- Sem trabalhos de ligação no roço de alvenaria
- Utilização variável da altura – p. ex. para a ligação a radiador de casa de banho
- Montagem na parede ou no pavimento

Material necessário – Ligação do radiador com bloco de ligação do radiador 6797.7

	Número de modelo	Número do artigo	Quantidade	Designação/função
	1096.9 ou 1096.8	308 872	1	Conjunto de conexão, para a ligação a válvulas de radiador com R $\frac{3}{4}$
		357 122	1	Conjunto de conexão, para a ligação a válvulas de radiador com R $\frac{1}{2}$
	–	Local de montagem	1	Peça de ligação do radiador
	1037	614 522	2	União rosca de ligação, para a ligação de tubos Viega Smartpress com forma estável, cone Euro e ligação de bicone
	6797.7	730 529	1	Bloco de ligação do radiador Viega Smartpress, com tubos PE-Xc/Al/PE-Xc, para a ligação direta a extremidades de prensar Viega Smartpress, pré-isolado, medida dos tubos de ligação 50 mm

Tab. 1 – 16

No pavimento com uniões roscadas



Fig. 1 – 36 Ligação direta do radiador



Fig. 1 – 37 Uniões roscadas de bicone

- Ligação direta com peça de ligação do radiador e uniões roscadas de bicone
- Custo reduzido dos materiais, poucos pontos de ligação
- Ligação alternativa do radiador na parede: Com peça de ligação do radiador em forma angular e tubos de entrada na parede com tubos curvados. Respeitar os raios de curvatura **Tab. 1 – 11**. Para raios $\leq 2 \times d_a$ utilizar peças pré-fabricadas.

Material necessário – Ligação do radiador no pavimento com uniões roscadas

	Número de modelo	Número do artigo	Quantidade	Designação/função
	1096.9	308 872	1	Conjunto de conexão, para a ligação a válvulas de radiador com R $\frac{3}{4}$
	ou 1096.8	357 122	1	Conjunto de conexão, para a ligação a válvulas de radiador com Rp $\frac{1}{2}$
	–	Local de montagem	1	Peça de ligação do radiador
	1037	614 522	2	União roscada de ligação, para a ligação de tubos Viega Smartpress com forma estável, cone Euro e ligação de bicone
	6718	p. ex. 729 929	2	Peça em T Viega Smartpress, com SC-Contur, em aço inoxidável

Tab. 1 – 17

No pavimento com o bloco de ligação do radiador mod. 6775.31



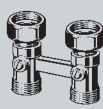

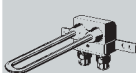


Ligação com bloco de ligação do radiador Raxofix.

Fig. 1 – 38 Bloco de ligação do radiador Raxofix

- Material aço inoxidável
- Transições em Viega Smartpress
- Pré-isolado e com material de fixação
- Tubos de aço inoxidável fechados – para teste de estanquidade imediato
- Tubos de ligação de 400 mm – para construções elevadas no pavimento

Material necessário – Ligação do radiador no pavimento com bloco de ligação do radiador 6775.31

	Número de modelo	Número do artigo	Quantidade	Designação/função
	1096.9	308 872	1	Conjunto de conexão, para a ligação a válvulas de radiador com R ¼
	1096.8	357 122	1	Conjunto de conexão, para a ligação a válvulas de radiador com Rp ½
	1096.5	359 102	1	Peça de ligação do radiador, forma reta, latão mate, niquelada, bloqueável, com assento de encaixe Viega
	94385.1	105 358	2	União roscada, para tubos de cobre e de aço com assento de encaixe Viega, niquelada
	6775.31	698 461	1	Bloco de ligação do radiador Viega Smartpress, com conexões de prensar Viega Smartpress, pré-isolado, medida dos tubos de ligação 50 mm

Tab. 1 – 18

Ligação através de um coletor






Fig. 1 – 39 Condução de ligação simples

Ligação individual do radiador através de um coletor. A entrada e o retorno são dispostos respetivamente nas barras de avanço e de retorno do coletor.

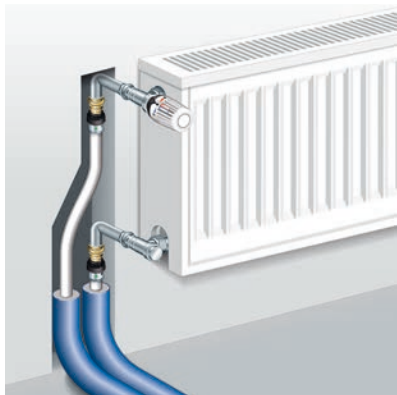
- Ligação com uniões roscadas de bico com cone Euro
- Os radiadores são ligados conforme um dos exemplos referidos anteriormente

Material necessário – Ligação do radiador com condução de ligação simples do coletor

	Número de modelo	Número do artigo	Quantidade	Designação/função
	1078	p. ex. 586 249	1	Coletor 1'' , em aço inoxidável, para radiadores, com R ¾ para cone Euro, com junta plana com porca R 1, com fixação de parede, conectável à esquerda e à direita, com válvula de ventilação, preparado para ligação de medição R ½
	6735 ou 1037	p. ex. 730 598	2	União roscada de ligação Viegas Smartpress , conexão de prensar, cone Euro
		p. ex. 614 522	2	União roscada de ligação , para a ligação de tubos Viegas Smartpress com forma estável, cone Euro e ligação de bico

Tab. 1 – 19

Na parede com curvas de ligação do radiador mod. 6777





Ligação a curvas de ligação do radiador Viega Smartpress.

Fig. 1 – 40 Curvas de ligação do radiador

Com extremidade do tubo em aço inoxidável de 15 mm, adequada para união rosca em válvula do termostato Rp ½.

Material necessário – Ligação do radiador na parede com curvas de ligação do radiador

	Número de modelo	Número do artigo	Quantidade	Designação/função
	–	Local de montagem	1	Válvula do radiador , forma angular, com extremidades de prensar Viega
	2272.1	326 357	1	Detentor , forma angular, niquelado, bloqueável
	6777	730 291	1	Curva de ligação do radiador Viega Smartpress , com conexões de prensar Viega Smartpress, 2 curvas no conjunto

Tab. 1 – 20

Instalação de gás Transição de Pexfit Fosta G para Viega Smartpress



Fig. 1 – 41

Se instalações Pexfit Fosta G existentes, do tamanho 16–25 mm, tiverem de ser substituídas por ou ampliadas com componentes Viega Smartpress, terão de ser utilizadas uniões do modelo 6715G. A conexão direta com uma união simples não é permitida.

- A conexão direta de Pexfit Fosta G para Viega Smartpress com uma união simples não é permitida – Utilizar uma união do modelo 6715G.
- A utilização de acessórios Viega Smartpress com conexões de 16 mm para instalações de gás não é permitida.

Exemplos de montagem

Situações de montagem típicas exemplificam as possibilidades de utilização de tubos Viega Smartpress em instalações de gás.

São utilizados os seguintes modelos conforme os requisitos

- Modelo 6709 Rolo, sem manga
- Modelo 6703 Varas (5 m), sem manga
- Modelo 6709.1 Rolo, com manga

De seguida são referidos alguns exemplos de situações de montagem mais frequentes com referência ao respetivo NPR.

Situação 1

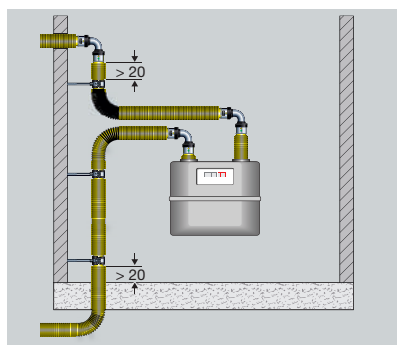


Fig. 1 – 42

Condução de gás na caixa do contador NPR 3378-6, 4.2.3.2

Modelos de tubos utilizáveis	Tubo em manga modelo 6709.1
Interrupções permitidas	As interrupções da manga para acessórios e fixações do tubo são permitidas
Particularidades em passadores de parede e lajes	A manga deve sobressair no mínimo 20 mm

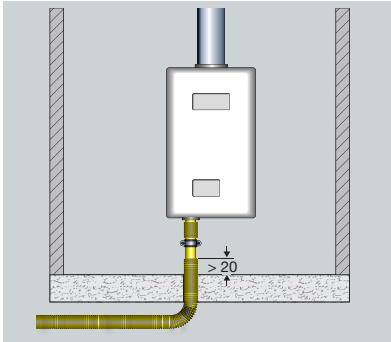


Fig. 1 - 43

Conduta de gás na conexão do aparelho de gás

NPR 3378-6, 4.2.3.3

Modelos de tubos utilizáveis	Tubo em manga modelo 6709.1
Interrupções permitidas	As interrupções da manga para acessórios e fixações do tubo são permitidas
Particularidades em passadores de parede e lajes	A manga deve sobressair no mínimo 20 mm

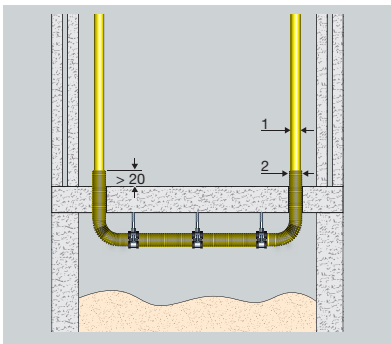
Situação 2


Fig. 1 - 44

- 1 d_a Tubo condutor de fluido
2 d_i Manga

Conduta de gás numa divisão húmida p. ex. vão

NPR 3378-6, 4.2.2.3

Modelos de tubos utilizáveis	Tubo em manga modelo 6709.1
Interrupções permitidas	<ul style="list-style-type: none"> - Troço de tubo contínuo sem acessório - Manga sem interrupção para descarga de gás - Fixação apenas na manga. - Entre a manga (2) e o tubo condutor de fluido (1) tem de ficar um espaço mínimo de 2 mm
Particularidades em passadores de parede e lajes	A manga deve sobressair no mínimo 20 mm

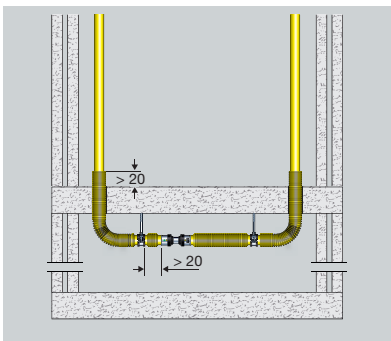
Situação 3


Fig. 1 - 45

Conduta de gás numa cave seca, ventilada

NPR 3378-6, 4.2.2.2

Modelos de tubos utilizáveis	Tubo em manga modelo 6709.1
Interrupções permitidas	As interrupções da manga para acessórios e fixações do tubo são permitidas
Particularidades em passadores de parede e lajes	A manga deve sobressair no mínimo 20 mm

Situação 4

1

Situação 5

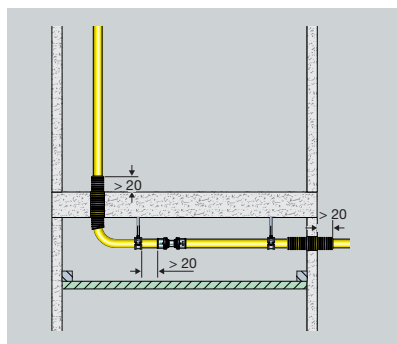


Fig. 1 – 46

Conduta de gás num teto inacessível ou estrutura de vigas
NPR 3378-6, 4.3.2.3

Modelos de tubos utilizáveis	O tubo pode ser instalado sem manga modelos 6709, 6703
Interrupções permitidas	<ul style="list-style-type: none"> – Sem guarnições e conexões desmontáveis no teto – São permitidos acessórios de prensar
Particularidades em passadores de parede e lajes	<ul style="list-style-type: none"> – Equipar o tubo do fluido em passadores de parede e lajes com uma manga – A manga deve sobressair no mínimo 20mm

Situação 6

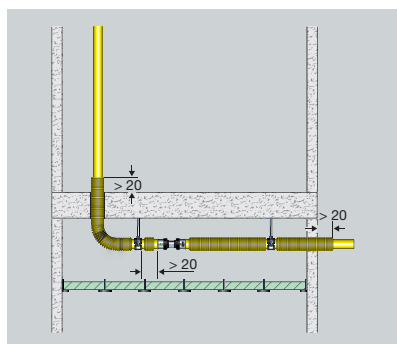


Fig. 1 – 47

Conduta de gás num teto falso desmontável
NPR 3378-6, 4.2.4

Modelos de tubos utilizáveis	Tubo em manga modelo 6709.1
Interrupções permitidas	As interrupções da manga para acessórios e fixações do tubo são permitidas
Particularidades em passadores de parede e lajes	A manga deve sobressair no mínimo 20mm

Situação 7

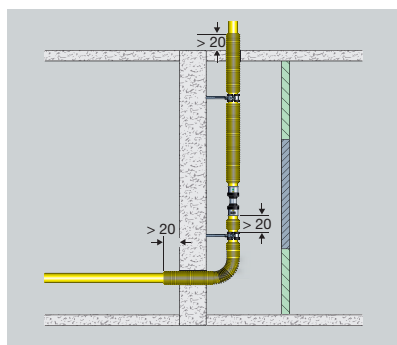


Fig. 1 – 48

Conduta de gás numa conduta acessível através de uma abertura de revisão
NPR 3378-6, 4.2.3.4

Modelos de tubos utilizáveis	Tubo em manga modelo 6709.1
Interrupções permitidas	As interrupções da manga para acessórios e fixações do tubo são permitidas
Particularidades em passadores de parede e lajes	A manga deve sobressair no mínimo 20mm

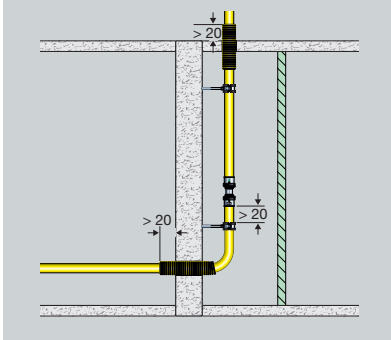


Fig. 1 - 49

Conduta de gás atrás de um revestimento fechado ou de uma conduta ascendente fechada

NPR 3378-6, 4.3.2.3

Modelos de tubos utilizáveis	O tubo pode ser instalado sem manga modelos 6709, 6703
Interrupções permitidas	<ul style="list-style-type: none"> - Sem guarnições e conexões desmontáveis no teto - São permitidos acessórios de pressar
Particularidades em passadores de parede e lajes	<ul style="list-style-type: none"> - Equipar o tubo do fluido em passadores de parede e lajes com uma manga - A manga deve sobressair no mínimo 20 mm

Situação 8

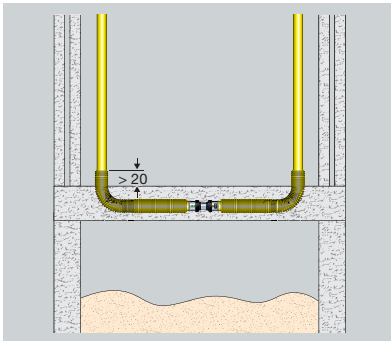


Fig. 1 - 50

Conduta de gás fundida em componentes de concreto

NPR 3378-6, 4.3.3

Modelos de tubos utilizáveis	Tubo em manga modelo 6709.1
Interrupções permitidas	As interrupções da manga para acessórios são permitidas
Particularidades em passadores de parede e lajes	<ul style="list-style-type: none"> - A manga deve sobressair no mínimo 20 mm - Sem conexões desmontáveis no teto

Situação 9

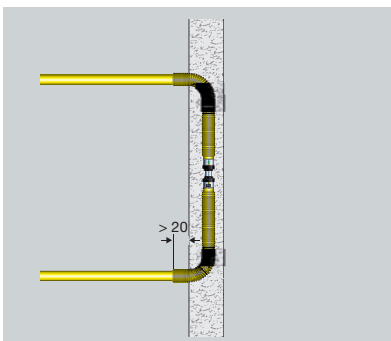


Fig. 1 - 51

Conduta de gás encastrada em paredes

NPR 3378-6, 4.3.3

Modelos de tubos utilizáveis	Tubo em manga modelo 6709.1
Interrupções permitidas	As interrupções da manga para acessórios são permitidas
Particularidades em passadores de parede e lajes	<ul style="list-style-type: none"> - A manga deve sobressair no mínimo 20 mm - Sem conexões desmontáveis encastradas

Situação 10

Situação 11

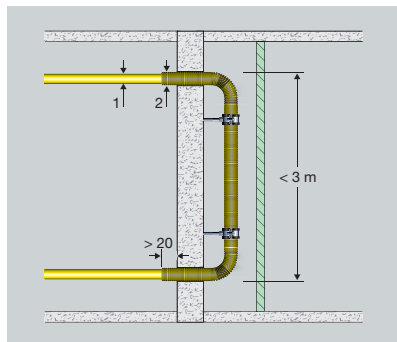


Fig. 1 – 52

- 1 d_a Tubo condutor de fluido
- 2 d_i Manga

Conduta de gás em conduta húmida inacessível

NPR 3378-6, 4.3.2.2

Modelos de tubos utilizáveis	Tubo em manga modelo 6709.1
Interrupções permitidas	<ul style="list-style-type: none"> – Troço de tubo contínuo sem acessório – Manga sem interrupção para descarga de gás – Fixação apenas na manga. – Entre a manga (2) e o tubo condutor de fluido (1) tem de ficar um espaço mínimo de 2 mm
Particularidades em passadores de parede e lajes	<ul style="list-style-type: none"> – A manga deve sobressair no mínimo 20 mm – Limitar o comprimento da conduta vertical para 3 m, pois o tubo do fluido não está fixo diretamente

Situação 12

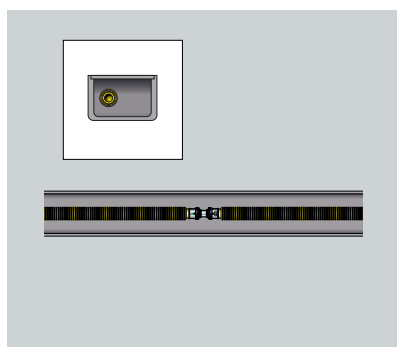


Fig. 1 – 53

Conduta de gás em canal do pavimento

NPR 3378-6, 4.3.4

Modelos de tubos utilizáveis	Tubo em manga modelo 6709.1
Interrupções permitidas	As interrupções da manga para acessórios e fixações do tubo são permitidas
Particularidades em passadores de parede e lajes	<ul style="list-style-type: none"> – O canal do pavimento tem de estar coberto e acessível – Evitar a emissão de calor através de fontes de calor como cabos elétricos



SISTEMA DE TUBO MULTICAMADA

1

TÉCNICA DE ESTRUTURAS DE ENCASTRAR

2

TÉCNICA DE DRENAGEM

3



TÉCNICA DE ESTRUTURAS DE ENCASTRAR

Informação geral

Planeamento da casa de banho

Espaço necessário

A área necessária para os espaços sanitários depende das superfícies de instalação dos móveis, da área de movimentação necessária e das distâncias exigidas por lei. A conceção da área necessária para espaços sanitários está especificada em DIN 18022 »Cozinhas, casas de banho e WCs em habitações«. »Equipamentos« são definidos como »peças necessárias para preencher a função espacial«. Nos »equipamentos« incluem-se tanto os objetos sanitários já instalados no local de montagem, como os instalados pelo utilizador da habitação.

A superfície de base da estrutura de encastrar só é deduzida da superfície de base da divisão, se for $\geq 0,1 \text{ m}^2$ e à altura do espaço.

Por conseguinte, uma conduta à altura do espaço de $< 0,5 \times 0,2 \text{ m}$ não é deduzida da superfície de base.

Uma estrutura de encastrar de meia altura é acrescentada à superfície de base.

Mobilidade reduzida

No contexto da transformação demográfica, o tema »Casas de banho para mobilidade reduzida« torna-se cada vez mais importante no planeamento e execução de novas construções e renovações. As medidas construtivas a considerar para pessoas com limitações físicas estão definidas em DIN 18040 Partes 1 e 2 e nas normativas VDI 6008 Folha 2. O objetivo do planeamento é o de conceber espaços habitacionais para mobilidade reduzida nas áreas privada e pública, que possam ser tanto quanto possível utilizadas conjuntamente por pessoas com e sem limitações físicas.

Planeamento de espaços sanitários para mobilidade reduzida

O planeamento ideal de espaços sanitários só é possível se existirem indicações detalhadas relativas ao tipo de utilização e ao comportamento de utilização a adotar. Devem ser encontradas soluções que preencham o maior número possível destes requisitos, tendo igualmente em conta que o tipo de utilização dos edifícios ou partes destes se pode alterar a longo prazo. Para tal, é recomendável definir as condições básicas individuais num livro da divisão antes do início do planeamento, no qual esteja documentada a utilização adequada prevista. Apenas com a ajuda de descrições de utilização vinculativas é que o planeador poderá definir componentes adequados que assegurem a realização dos objetivos do planeamento.

Critérios de planeamento – Objetos sanitários

Na seleção de objetos sanitários é necessário considerar os seguintes critérios

- Tipo de material e dimensões dos sistemas de tubagem
- Cálculo estático das paredes e instalações de estruturas de encastrar, que sejam adequadas para a fixação de sistemas de suporte ou braços rebatíveis de apoio
- Determinação do espaço mínimo necessário como soma das superfícies de instalação, movimentação e circulação e das instalações de estruturas de encastrar
- Definição das alturas de montagem

WCs

- Louça de WC
 - Raio 700 mm
 - Encosto
 - Altura do assento 460–480 mm
- Áreas de movimentação: Espaço livre à esq./dir. junto à louça de WC = 900 mm, à frente do WC 1500 x 1500 mm
- De ambos os lados, braços de apoio rebatíveis em altura
- Acionamento de descarga eletrónico ou com botão ao alcance

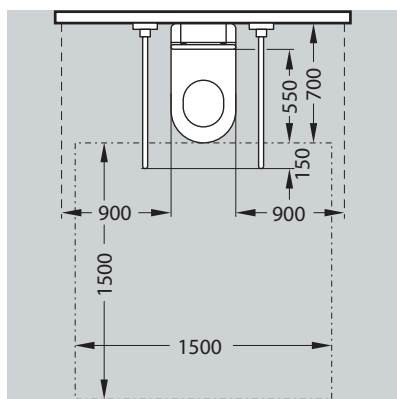


Fig. 2 - 1 Instalação de WC

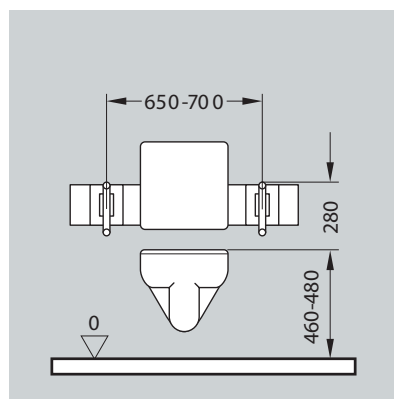


Fig. 2 - 2 Instalação de WC - Medidas

Urinóis

- Braços de apoio verticais à altura adequada
- Acionamento de descarga eletrónico

Lavatórios

- Modelo não apoiado no pavimento com liberdade para os joelhos: Profundidade 300 mm/altura 670 mm
- Rebordo superior do pavimento pronto/rebordo superior do lavatório 800 mm
- Área de movimentação à frente 1500x1500 mm
- Espelho com altura de 1000 mm diretamente por cima do lavatório

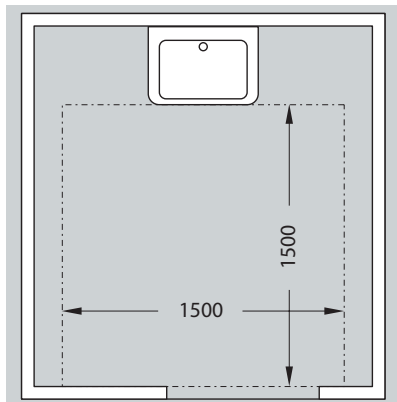


Fig. 2 - 3 Instalação de lavatório

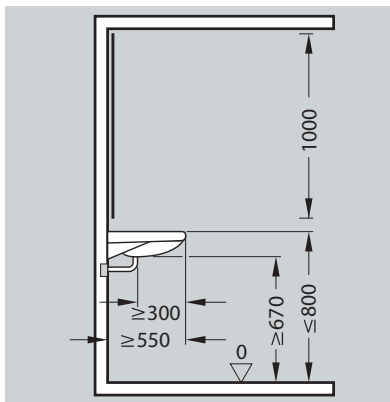


Fig. 2 - 4 Instalação de lavatório - Medidas

Duches

- Modelo ao nível do pavimento sem limiares
- Revestimento do pavimento antiderrapante
- Braços de apoio horizontais e verticais à altura adequada
- Assento para duche rebatível com encosto e braços rebatíveis de apoio de ambos os lados
- Área de movimentação à frente 1500x1500 mm

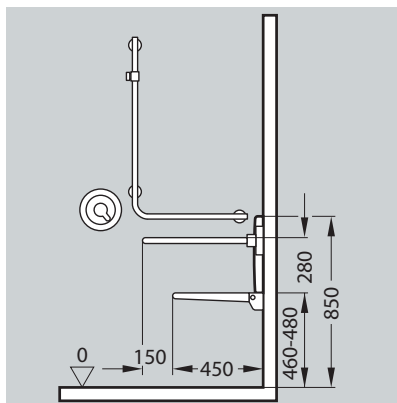


Fig. 2 - 5 Duche - Medida 1

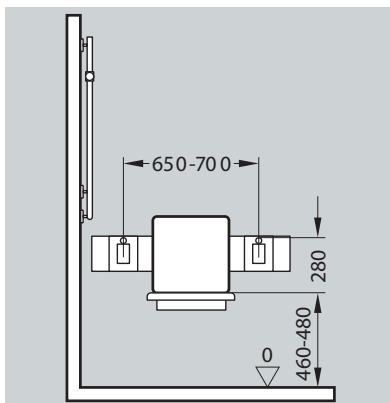


Fig. 2 - 6 Duche - Medida 2

2 **Áreas de movimentação**

- ① WC
- ② Lavatório
- ③ Duche

Área de movimentação conforme DIN 18040-2

As áreas de movimentação dentro de um espaço sanitário podem sobrepor-se.

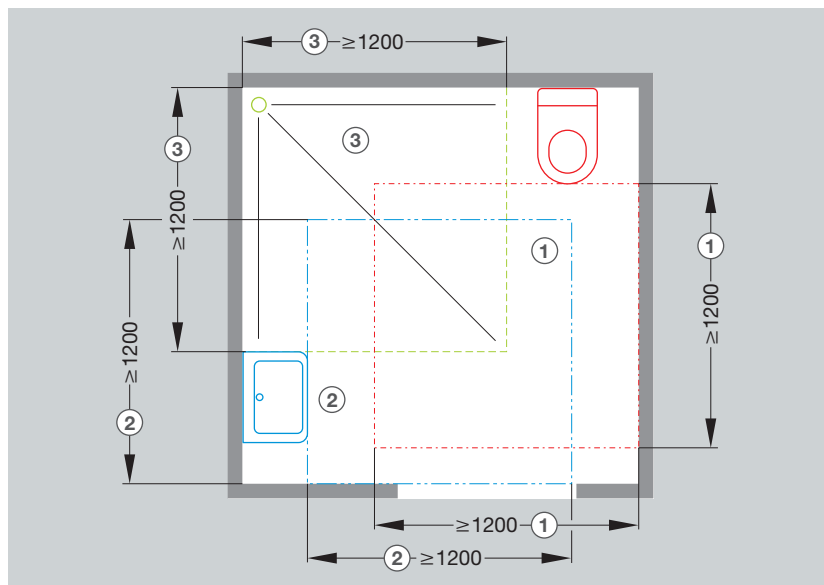


Fig. 2 – 7 Espaço sanitário – Áreas de movimentação

Requisitos de solicitação de objetos sanitários

Com base nos requisitos de DIN 18040-2, foram realizados na empresa Viega ensaios de tipo que provam a estabilidade das paredes de instalação.

Ensaio de carga
Instalações Viega

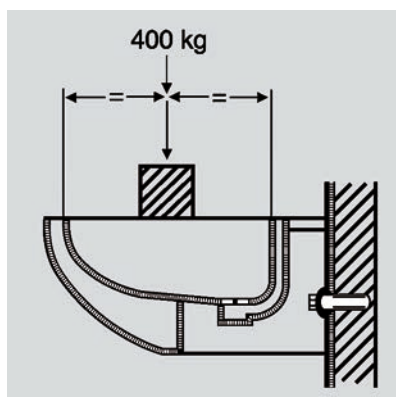


Fig. 2 – 8 WC – Ensaio de carga

Carga máxima no centro de objetos sanitários no ensaio da Viega

- WC/bidê – 400 kg
- Lavatório e urinol – 150 kg
- Elemento de fixação
p. ex. braço rebatível de apoio – 100 kg

Exemplo de instalação – WC para mobilidade reduzida

É possível construir instalações de WC para mobilidade reduzida com todos os sistemas de estruturas de encastrar Viega.



Fig. 2 – 9 WC – acessível a deficientes

O exemplo contém uma lista de material para uma instalação de estruturas de encastrar com Viega Eco Plus e o seguinte equipamento

- Autoclismo de encastrar
- Placa de acionamento por infravermelhos para acionamento de descarga eletrónico
- Dois braços rebatíveis de apoio com acionamento por radiofrequência
- Acionamento de descarga de WC externo adicional com botão sem potencial

Material necessário – Instalação de estruturas de encastrar Viega Eco Plus

Unid.	Nome do produto	Modelo	Nº do artigo	Indicação de utilização
1	Estrutura de WC	8161.2	606664	Altura do assento (reborde superior da louça de WC) 460 mm
2	Elemento de fixação	8169.2	683719	Fixação das pegas rebatíveis de apoio
1	Calha de montagem	8001	283872	Para montagem em série dos elementos de encastrar
2	Conjunto de fixação	8173	460440	Fixação dos elementos
1	Conjunto de encastrar	8350.14	655426	Fonte de alimentação da montagem encastrável (ligação do autoclismo no local de montagem)
2	Pegas rebatíveis de apoio (p. ex. HEWI)	Não incluído no programa Viega		
1	Placa de acionamento Visign for Public 5	8326.16	699529	Para acionamento de descarga eletrónico e manual
1	Fio de ligação sensitive	8355.90	631840	Para acionamento de descarga externo através de botão convencional e no local de montagem ou contacto sem potencial
1	Cabo de extensão com adaptador	8350.36	696184	Para acionamento de descarga por botão
2	Acionamento de WC por radiofrequência (p. ex. HEWI)	Não incluído no programa Viega		
1	Botão			

Tab. 2 – 1

Instalações elétricas

Compensação de potencial

A regra de instalação para divisões com banheiras e/ou duchas refere que as tubagens condutoras em construções novas (tubos da instalação e das águas residuais em metal) têm de ser equipadas com uma compensação de potencial – esta já não é necessária para banheiras e duchas.

Os sistemas de instalação de água potável Pexfit Pro Fosta e Smartpress são sintéticos e não condutores – por esse motivo não necessitam de ser ligados à terra.

Áreas de proteção

DIN VDE 0100-701

A norma DIN VDE 0100-701 atribui áreas de proteção a balneários e casa de banho.

■ Área de proteção 0

Não podem ser instalados quaisquer aparelhos de instalação elétrica.

■ Área de proteção 1

Podem ser instaladas tomadas de ligação e caixas terminais para circuitos de corrente de consumidores permitidos que estejam instalados e ligados de forma fixa. Estes são esquentadores, banheiras de hidromassagem e bombas de águas residuais.

■ Área de proteção 2

Podem ser instalados todos os tipos de consumidores elétricos.

Ventilador

A utilização de ventiladores de exaustão de uma divisão é permitida consoante o tipo nas áreas de proteção 1 e 2. Os detalhes relativos à proteção e disposição podem ser consultados nas informações sobre os produtos dos fabricantes.

Tomadas

Como as tomadas não são consumidores, estas só podem ser instaladas fora das áreas de proteção 0 a 2.

Áreas de proteção para balneários e casas de banho
DIN VDE 0100-701

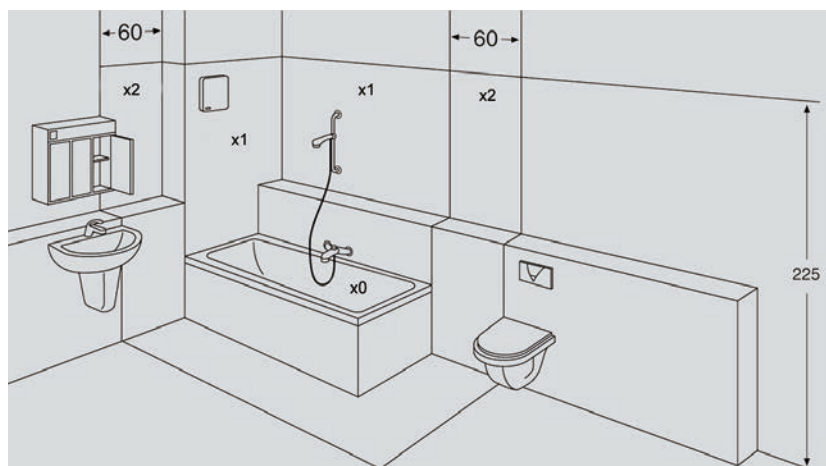


Fig. 2 – 10 Área sanitária – Áreas de proteção

Instalação de estruturas de encastrar vs. roço de alvenaria

Os roços na alvenaria e reentrâncias efetuadas posteriormente em paredes sujeitas a carga estática, enfraquecem a sua secção transversal e, consequentemente, a sua capacidade de carga. Se as reduções das secções transversais das paredes ainda preencherem os requisitos da norma DIN 1053 Folha 1, estas são permitidas do ponto de vista da estática.

Se os requisitos relativos à proteção acústica conforme DIN 4109 forem considerados, deixa de ser possível ao instalador colocar as tubagens isoladas nos roços entalhadas. Nos roços em paredes de alvenaria tal só é possível com restrições.

Instalação na estrutura de encastrar

A solução do problema, especialmente na renovação de construções antigas, é a instalação de estruturas de encastrar. Se o dono da obra insistir na instalação de tubulações na alvenaria, tal será da sua inteira responsabilidade segundo VOB-B. Estas exigências devem ser sempre documentadas e assinadas pelo dono da obra.

Apesar de DIN 1053-1 se referir textualmente apenas a paredes interiores estruturais, as restrições mencionadas aplicam-se igualmente a paredes interiores não estruturais.

Aviso

Mais informações em ZVSHK:

»Ficha informativa e informação técnica sobre proteção acústica«

DIN 1053 Folha 1

»Alvenaria, cálculo e execução«

**Proteção acústica
DIN 4109**

Grupo de produto

Descrições do sistema

2

T2

Steptec

Steptec permite instalações rápidas de estruturas de encastrar com poucos componentes.

Ao sistema pertencem

- Calha de montagem
- Acessório
- Módulos
- Prensa Steptec

Cálculo da quantidade de material

A partir da largura e da altura da superfície da estrutura de encastrar é calculado o comprimento necessário da calha e o pacote completo Steptec com tudo o que é necessário para ligar e fixar as calhas de montagem. Selecionar os módulos – pronto está o cálculo da quantidade de material.

Vantagens

- Espaço de armazenamento reduzido
- Montagem rápida
- Um acessório universal para ligações de 45° e 90° com furo roscado M10 para fixações dos tubos
- Uma calha de montagem em U e perfurada para a montagem na parede
- Indicado para o revestimento com placas Obtego



Fig. 2 – 11 Estrutura de parede Steptec

Prensa Steptec

Ferramenta combinada, utilizável como tesoura/prensa para calhas Steptec.

Acionamento com alavanca manual – mais rápida e precisa do que uma rebarbadora. O perfil pode ser perfurado num ponto qualquer.

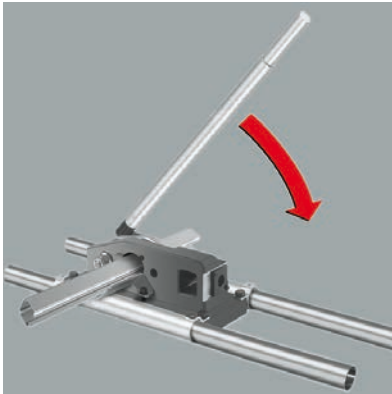


Fig. 2 - 12 Prensa Steptec

Possibilidades de montagem

- Na oficina: Aparafusada à bancada de trabalho
- No local da obra: No pavimento com dois tubos inseridos, com tubos de aço inoxidável de 1 polegada ou tubos de cobre de 35 mm.

Módulos

A estrutura modular permite o equipamento com módulos de lavatório, WC, bidé ou urinol, que são fixos nas peças ranhuradas do lado aberto da calha.

Cortar à medida e puncionar furos

Prensa Steptec

Em aço pulverizado, em mala de material sintético



Fig. 2 - 13 Módulo de WC Steptec



Fig. 2 - 14 Módulo de lavatório Steptec

Módulo de WC Módulo de lavatório

- Curva de descarga ajustável em profundidade
- Fixações de objetos sanitários ajustáveis para a utilização do WC com mobilidade reduzida
- Tubos de água pré-montados, incluindo passa-muro
- Técnica de descarga dupla
- Altura de construção mínima 840 mm
- Todas as placas de acionamento da gama Visign são adequadas

Vantagens Módulo de WC

Acessórios Steptec para calhas de montagem

O acessório está construído de forma a ficar agarrado à calha de montagem quando o parafuso Allen é apertado. Desta forma são absorvidas todas as forças de tração e de pressão da instalação sanitária.

Acessório Steptec



Fig. 2 – 15 Acessório de 90° Steptec

Tolerância de 10mm ao cortar a calha de montagem à medida – sem prejudicar a estabilidade.



Fig. 2 – 16 Acessório de 45° Steptec

Indicado para montagem de canto de 45°.

Articulação Steptec



Fig. 2 – 17

Ligação de duas calhas de montagem em qualquer ângulo – p. ex. construções de tetos.

Porca M10 integrada na parte frontal para fixação do tubo.



Fig. 2 – 18

As profundidades de montagem da estrutura de encastrar < 145mm são montadas com a ajuda do acessório paralelo Steptec.

Montagem dos acessórios Steptec

Os acessórios Steptec são utilizados para ligar as calhas Steptec entre si, em ângulos de 45° ou 90°. Se a montagem for efetuada de forma correta, é possível obter uma ligação estável em poucos passos de montagem.

Os acessórios Steptec podem ser montados do lado aberto e dos lados fechados da calha Steptec. Para a montagem do lado aberto da calha são utilizados os elementos de bloqueio de material sintético amarelo existentes em cada acessório Steptec.

Estes elementos previnem a compressão da calha de montagem no ponto de fixação ao apertar o parafuso de fixação. Antes da montagem dos acessórios Steptec no lado fechado da calha é necessário remover os elementos de bloqueio que não são necessários.

Montagem no lado aberto da calha

O acessório Steptec é colocado com o elemento de bloqueio sobre o lado aberto da calha. Os elementos de bloqueio estão pré-montados de fábrica nos lados curtos do acessório Steptec. Para montar o lado comprido do acessório no lado aberto da calha, é necessário desencaixar um elemento de bloqueio do lado curto e encaixá-lo no lado comprido.

Montar os elementos de bloqueio no lado aberto da calha!

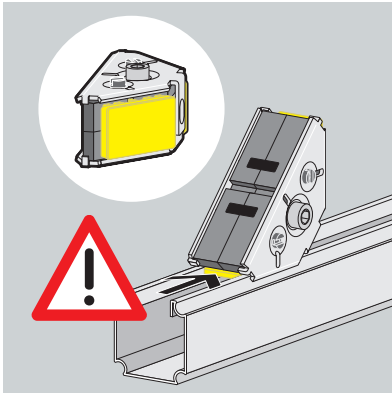


Fig. 2 – 19 Acessório Steptec – lado aberto

O lado curto do acessório Steptec num lado aberto da calha.

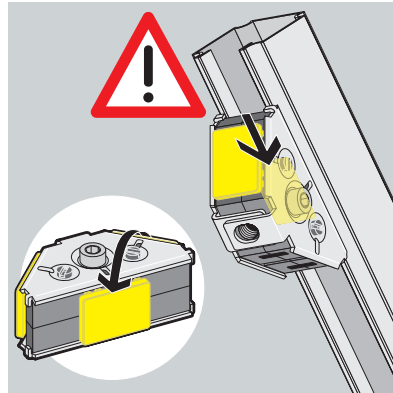


Fig. 2 – 20 Acessório Steptec – lado aberto

O lado comprido do acessório Steptec num lado aberto da calha – um elemento de bloqueio é retirado do lado curto e montado no lado comprido.

Acessório do lado aberto da calha

Acessório do lado fechado da calha

Montagem no lado fechado da calha

Os elementos de bloqueio não são necessários para a montagem dos acessórios Steptec no lado fechado da calha e podem ser eliminados.

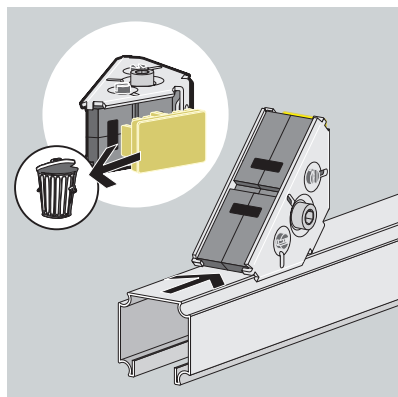


Fig. 2 – 21 Montagem 1 do acessório Steptec

Lado curto do acessório Steptec num lado fechado da calha.

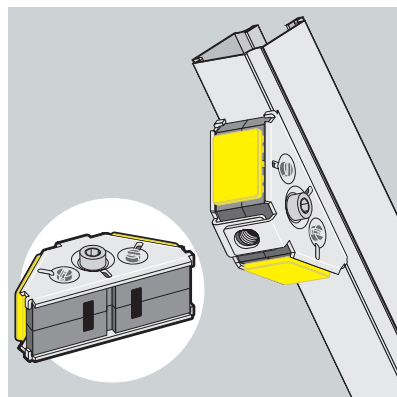


Fig. 2 – 22 Montagem 2 do acessório Steptec

Lado comprido do acessório Steptec num lado fechado da calha – eliminar os elementos de bloqueio.

Placa de revestimento Obtego

A alternativa às placas de revestimento de gesso cartonado reforçado com fibra de vidro são as placas de revestimento Obtego da empresa Murodesign GmbH. Estas placas sintéticas resistentes estão disponíveis em mais de 200 padrões e são fornecidas à medida. A montagem é efetuada por simples encaixe sobre as calhas Steptec abertas à frente.

Características

- Superfície da parede imediatamente pronta – sem trabalhos de colocação dos mosaicos
- Rápido de substituir
- Acessibilidade permanente da instalação
- Material
 - Sintético 11 mm, PVC espumoso – Peso aprox. 8 kg/m²
 - Resistente à água, à prova de apodrecimento
 - Elevada resistência à pressão
 - Classe de materiais de construção B2

Cálculo da quantidade de material

A base para o apuramento da quantidade de material necessário é a superfície da estrutura de encastrar em m^2

- O comprimento da calha resulta da superfície multiplicada pelo fator da calha 5,5.
- O material de fixação é disponibilizado em pacotes completos para estruturas de encastrar com superfícies de 1, 3, 5 e $10 m^2$, os quais podem ser combinados entre si.

Os pacotes incluem quantidades suficientes de material para as respetivas superfícies

- Acessório
- Parafusos e buchas com \varnothing de 10 mm
- Parafusos-rápidos
- Anilhas de compensação

O cálculo da quantidade de material tendo como base m^2 oferece as seguintes vantagens

- Um cálculo rápido
- Uma montagem fácil
- Encomendar o material de forma clara sem recorrer a ajudas informáticas
- Ajuda o pré-fabrico na oficina
- Espaço de armazenamento reduzido

Exemplo de cálculo 1

Valores dados: Superfície a revestir da estrutura de encastrar $3 m^2$

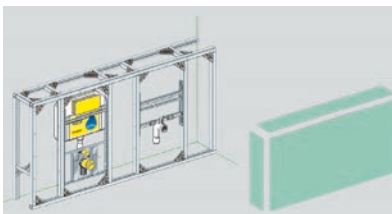
Passo 1 Selecionar o material de fixação:
Pacote completo de $3 m^2$

Passo 2 Calcular o comprimento da calha: $3 m^2 \times 5,5$ (fator da calha) = 16,5 m
4 calhas de montagem cada 5 m = 20 m

Passo 3 Selecionar os módulos para os objetos sanitários a instalar.

Exemplo de cálculo 2

Valores dados: Superfície a revestir = $2,7 m^2$ com WC e lavatório



Quantidades de material necessário

- 1 pacote completo para $3 m^2$
- 3 calhas de montagem cada 5 m ($2,7 m^2 \times 5,5 = 14,85 m$)
- 1 módulo de WC e 1 módulo de lavatório

Cálculo em dois passos

Conteúdo dos pacotes completos

Vantagens

Exemplo 2

Estrutura de encastrar fixada de um lado e de meia altura, com módulo de WC e lavatório

Fig. 2 – 23 Exemplo 2 – Quantidades de material

Exemplo de cálculo 3

Exemplo 2

Conduta fixada de um lado, estrutura de encastrar com módulo de WC e lavatório

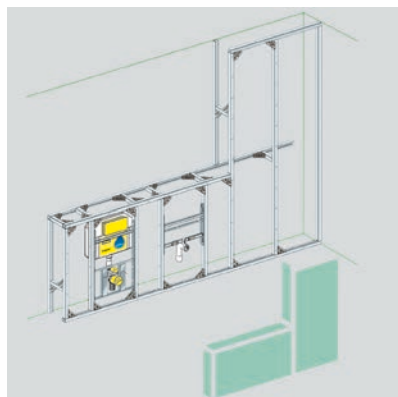


Fig. 2 – 24 Exemplo 3 – Quantidades de material

Valores dados:

Superfície a revestir = 5,5 m² com WC e lavatório

Quantidades de material necessário

- 1 pacote completo para 5 m² + 1 pacote completo para 1 m²
- 7 calhas de montagem cada 5 m (5,5 m² x 5,5 = 30,25 m)
- 1 módulo de WC e 1 módulo de lavatório

Montagem

Regras gerais de montagem

- Para o revestimento utilizar apenas placas de gesso cartonado reforçado com fibra de vidro de 12,5 mm ou placas de revestimento Aqua-KS de 12 mm.
- Executar as juntas com uma largura de 3 mm e encher com massa adequada – Consumo aprox. 300 g/m².
- Criar a estrutura de parede com uma medida de 500 mm.
- Alinhar as calhas de montagem com a ajuda dos orifícios oblongos prensados previamente.
- Preencher as calhas de montagem ocas assentes no pavimento em bruto com plaquetas de compensação.
- Montar apoios de parede adicionais nos pontos de fixação para módulos na estrutura de parede.
- Reforçar as paredes divisórias no terço superior e inferior com calhas Steptec, Rigips ou Fermacell.
- As divisórias a partir de uma largura de 240 mm podem ser montadas sem pés niveladores.

Notas

- É possível efetuar qualquer tipo de aplicações para mobilidade reduzida.
- Para a proteção de incêndio é necessário observar a declaração de conformidade para a conduta técnica.
- Steptec está certificada para a proteção acústica segundo a norma DIN 4109 e corresponde aos mais altos requisitos de VDI 4100.

Montagem da estrutura de encastrar

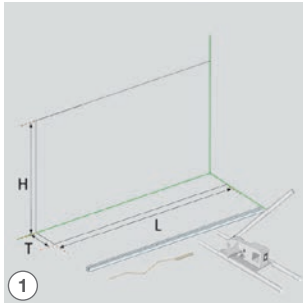


Fig. 2 - 25

Cortar as calhas de pavimento e de parede à medida com a prensa Step-tec.

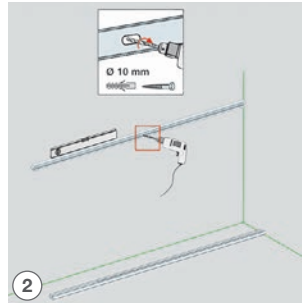


Fig. 2 - 26

Montar diretamente as calhas de parede e de pavimento com o material de fixação do pacote completo na estrutura.

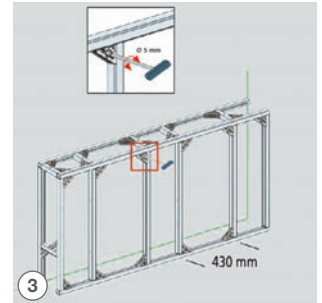


Fig. 2 - 27

Aparafusar as calhas entre si com os acessórios Step-tec.

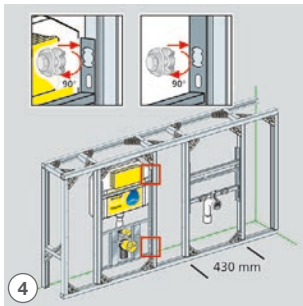


Fig. 2 - 28

Fixar os módulos Step-tec com a ajuda das peças ranhuradas nos lados abertos das calhas.

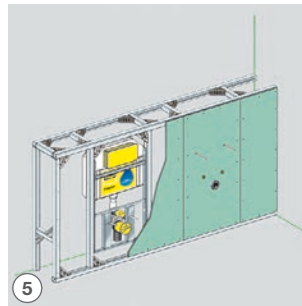


Fig. 2 - 29

Fixar o revestimento com parafusos autoroscantes nas calhas de montagem.

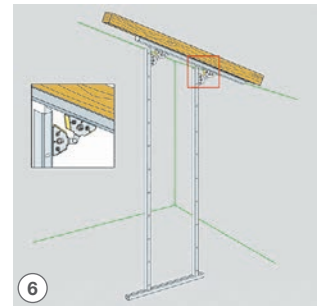


Fig. 2 - 30

Executar ângulos individuais em inclinações de teto com articulações Step-tec.

Medidas de montagem – Estrutura de encastrar a meia altura

Profundidades de montagem mínimas X [mm], estrutura de encastrar a meia altura – Dados em mm

Módulo Steptec	Número do artigo	Conduto coletora sem isolamento			Altura standard da estrutura de encastrar
		DN 50	DN 90	DN 100	
Módulo de WC – Acion. frontal	656 102	–	145	170	1130
Módulo de WC – Acion. frontal	700 010	–	170	170	
Módulo de WC – Acion. frontal	656 119	–	145	170	980
Módulo de WC – Acion. frontal/no topo	718 954	–	200		840
Módulo de bidé	656 140	145	170	170	1130
Módulo de lavatório	562 618				
Módulo de lavatório	576 998				
Módulo de lavatório – para sifão de encastrar	655 976				
Módulo de lavatório – com caixa de ligação de encastrar	734 824				
Módulo da pia	655 969				
Módulo de urinol com fluxómetros à vista	655 983				
Módulo de urinol com sistema de descarga de encastrar	656 058				
Módulo de urinol com acionamento do sifão por sensor	735 722				
Suporte de torneira – p.ex. lava-louça	656 072				
Suporte de torneira – reforçado	461 836				
Suporte de torneira – ajustável em largura	297 770				
Suporte de torneira à vista	656 089				
Suporte de torneira de encastrar	297 787				
Suporte de torneira – Máquina de lavar	656 096				
Suporte de torneira de encastrar	741 198				
Suporte de torneira de encastrar – ajustável em profundidade	745 080				

Tab. 2 – 2

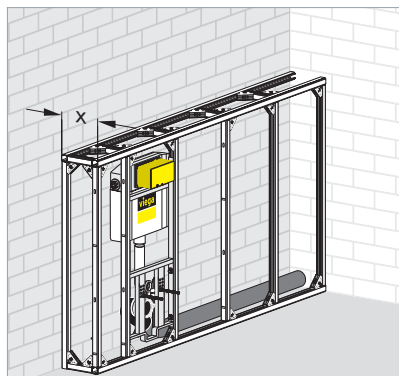


Fig. 2 – 31 Estrutura de encastrar a meia altura

Medidas de montagem – Parede divisória a meia altura

Profundidades de montagem mínimas X [mm], parede divisória a meia altura – Divisória, guarnecida de um lado, A_{max} = 1500 mm

Módulo Steptec	Número do artigo	Conduta coletora sem isolamento			Altura standard da estrutura de encastrar
		DN 50	DN 90	DN 100	[mm]
Módulo de WC – acion. frontal	656 102	-			1130
Módulo de WC – acion. frontal	700 010				980
Módulo de WC – acion. frontal	656 119				840
Módulo de WC – acion. frontal/no topo	718954				
Módulo de bidé	656 140	240	240		1130
Módulo de lavatório	562 618				
Módulo de lavatório	576 998				
Módulo de lavatório – para sifão de encastrar	655 976				
Módulo de lavatório – com caixa de ligação de encastrar	734 824				
Módulo da pia	655 969				
Módulo de urinol com fluxómetros à vista	655 983				
Módulo de urinol com sistema de descarga de encastrar	656 058				
Módulo de urinol com acionamento do sifão por sensor	735 722				
Suporte de torneira – p. ex. lava-louça	656 072				
Suporte de torneira – reforçado	461 836				
Suporte de torneira – ajustável em largura	297 770				
Suporte de torneira à vista	656 089				
Suporte de torneira de encastrar	297 787				
Suporte de torneira de encastrar	741 198				
Suporte de torneira de encastrar – ajustável em profundidade	745 080				

Tab. 2 – 3

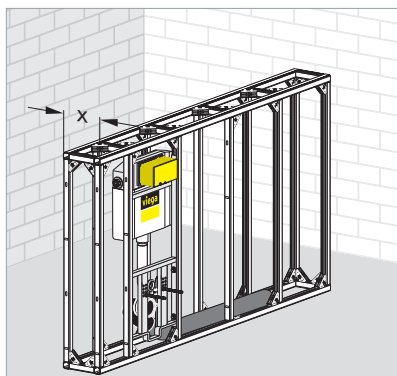


Fig. 2 – 32 Parede divisória a meia altura

Medidas de montagem – Parede divisória à altura do espaço

Profundidades de montagem mínimas X [mm], parede divisória à altura do espaço – Fixa de um lado, guarnecida de um lado

Módulo Steptec	Número do artigo	Conduta coletora sem isolamento		
		DN 50	DN 90	DN 100
Módulo de WC – acion. frontal	656 102	-	210	
Módulo de WC – acion. frontal	700 010			
Módulo de WC – acion. frontal	718 954			
Módulo de bidê	656 140	145	185	210
Módulo de lavatório	562 618			
Módulo de lavatório	576 998			
Módulo de lavatório – para sifão de encastrar	655 976			
Módulo de lavatório – com caixa de ligação de encastrar	734 824			
Módulo da pia	655 969			
Módulo de urinol com fluxómetros à vista	655 983			
Módulo de urinol com sistema de descarga de encastrar	656 058			
Módulo de urinol com acionamento do sifão por sensor	735 722			
Suporte de torneira – p.ex. lava-louça	656 072			
Suporte de torneira – reforçado	461 836			
Suporte de torneira – ajustável em largura	297 770			
Suporte de torneira à vista	656 089			
Suporte de torneira de encastrar	297 787			
Suporte de torneira – máquina de lavar	656 096			
Suporte de torneira de encastrar	741 198			
Suporte de torneira de encastrar – ajustável em profundidade	745 080			

Tab. 2 – 4

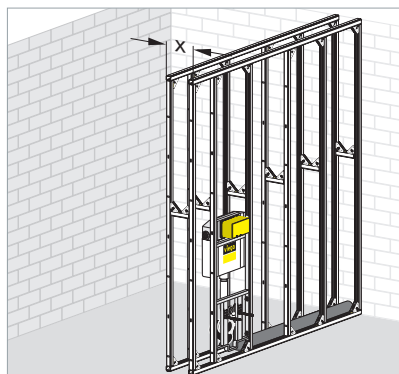


Fig. 2 – 33 Parede divisória à altura do espaço 1

Medidas de montagem – Parede divisória à altura do espaço

Profundidades de montagem mínimas X [mm], parede divisória à altura do espaço – Fixa dos dois lados, guarnecida de um lado

Módulo Steptec	Número do artigo	Conduta coletora sem isolamento		
		DN 50	DN 90	DN 100
Módulo de WC – acion. frontal	656 102	-	185	210
Módulo de WC – acion. frontal	700 010			
Módulo de WC – acion. frontal	656 119			
Módulo de bidé	656 140	145		
Módulo de lavatório	562 618			
Módulo de lavatório	576 998			
Módulo de lavatório – para sifão de encastrar	655 976			
Módulo de lavatório – com caixa de ligação de encastrar	734 824			
Módulo da pia	655 969			
Módulo de urinol com fluxómetros à vista	655 983			
Módulo de urinol com sistema de descarga de encastrar	656 058			
Módulo de urinol com acionamento do sifão por sensor	735 722			
Suporte de torneira – p.ex. lava-louça	656 072			
Suporte de torneira – reforçado	461 836			
Suporte de torneira – ajustável em largura	297 770			
Suporte de torneira à vista	656 089			
Suporte de torneira de encastrar	297 787			
Suporte de torneira – máquina de lavar	656 096			
Suporte de torneira de encastrar	741 198			
Suporte de torneira de encastrar – ajustável em profundidade	745 080			

Tab. 2 – 5

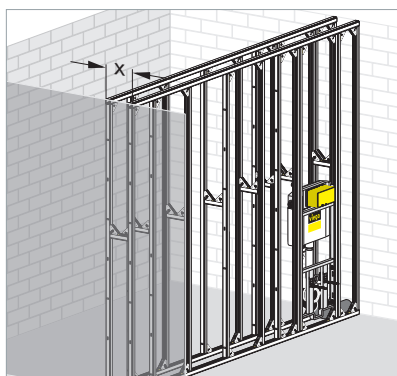


Fig. 2 – 34 Parede divisória à altura do espaço 2

Medidas de montagem – Parede divisória a meia altura

Profundidades de montagem mínimas X [mm], parede divisória a meia altura – Divisória, guarnecida dos dois lados, conduta coletora DN 100, sem isolamento

Módulo Steptec	Número do artigo	Módulo de WC (acion. frontal) Número do artigo 656 102	Módulo de WC (acion. frontal/no topo) Número do artigo 718 954	Módulo de bidé Número do artigo 656 140	Módulo de lavatório Número do artigo 562 618	Módulo de lavatório com caixa de ligação de encastrar Número do artigo 734 824	Módulo de urinol com sistema de descarga de encastrar Número do artigo 656 058	Módulo de urinol com acionamento do sifão por sensor Número do artigo 735 722	Suporte de torneira à vista Número do artigo 656 089	Suporte de torneira de encastrar Número do artigo 297 787
Módulo de WC – acion. frontal	656 102	330 ¹				280			240	240
Módulo de WC – acion. frontal/no topo	718 954		400			330			240	270
Módulo de bidé	656 140									
Módulo de lavatório	562 618									
Módulo de lavatório – com caixa de ligação de encastrar	734 824	280	330							
Módulo de urinol com sistema de descarga de encastrar	656 058									
Módulo de urinol com acionamento do sifão por sensor	735 722						240			
Suporte de torneira à vista	656 089		240							
Suporte de torneira de encastrar	297 787									
Suporte de torneira de encastrar	741 198	240	270							
Suporte de torneira de encastrar – ajustável em profundidade	745 080									

Tab. 2 – 6

¹Com curva dupla para WC

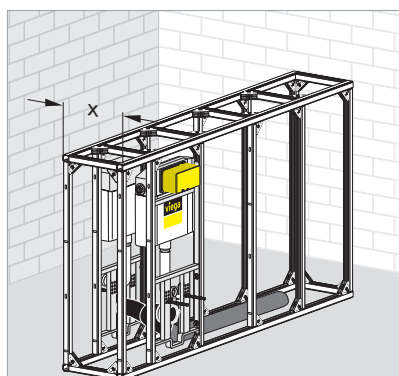


Fig. 2 – 35 Parede divisória a meia altura

Medidas de montagem – Parede divisória à altura do espaço

Profundidades de montagem mínimas X [mm], parede divisória à altura do espaço – Guarnecida dos dois lados, conduta coletora DN 100, sem isolamento

Módulo Steptec	Número do artigo	Módulo de WC (acion. frontal) Número do artigo 656 102	Módulo de bidê Número do artigo 656 140	Módulo de lavatório Número do artigo 562 618	Módulo de lavatório (com caixa de ligação de encastrar) Número do artigo 734 824	Módulo de urinol com sistema de descarga de encastrar Número do artigo 656 058	Módulo de urinol com acionamento do sifão por sensor Número do artigo 735 722	Suporte de torneira à vista Número do artigo 656 089	Suporte de torneira de encastrar Número do artigo 297 787	Suporte de torneira de encastrar Número do artigo 741 198	Suporte de torneira de encastrar (ajustável em profundidade) Número do artigo 745 080
Módulo de WC – acion. frontal	656 102	330 ¹			280			220		240	
Módulo de bidê	656 140										
Módulo de lavatório	562 618										
Módulo de urinol com sistema de descarga de encastrar	656 058	280			220			165		180	
Módulo de urinol com acionamento do sifão por sensor	735 722										
Módulo de lavatório – com caixa de ligação de encastrar	734 824										
Suporte de torneira à vista	656 089	220			165						
Suporte de torneira de encastrar	297 787									165	
Suporte de torneira de encastrar	741 198	240			180						
Suporte de torneira de encastrar – ajustável em profundidade	745 080										

Tab. 2 – 7

¹ Com curva dupla para WC

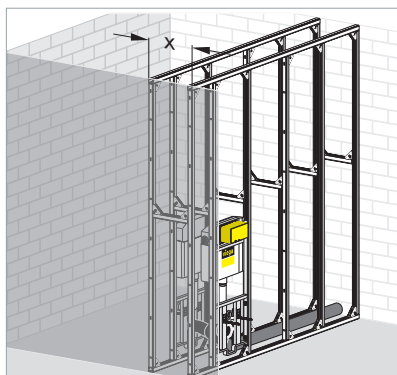


Fig. 2 – 36 Parede divisória à altura do espaço

Tempos de montagem

Tempos de montagem – Componentes Steptec

Componente	Número do artigo	[min]
Estrutura de suporte de 1 m ² – sem revestimento		15
Revestimento de 1 m ² – incl. barramento		25
Módulo adicional para revestimento		10
Módulo de WC, 1130/980	656 102	10
Módulo de WC, 1130	656 119	10
Módulo de WC, 840	700 010	10
Módulo de WC, 840	718 954	10
Módulo de bidé	656 140	6
Módulo de lavatório	562 618	6
Módulo de lavatório	655 976	10
Módulo de lavatório	734 824	6
Módulo da pia	655 969	15
Módulo de urinol	655 983	9
Módulo de urinol	656 058	9
Módulo de urinol	397 142	9
Módulo de urinol – Joly e Visit	656 065	10
Módulo de urinol – com acionamento do sifão por sensor	735 722	12
Suporte de torneira	656 072	5
Suporte de torneira – reforçado	461 836	5
Suporte de torneira	656 089	5
Suporte de torneira	297 770	5
Suporte de torneira	297 787	5
Suporte de torneira	331 887	5
Suporte de torneira	656 096	5
Suporte de torneira de encastrar – ajustável em profundidade	745 080	5
Suporte de torneira de encastrar	741 198	5
Elemento de fixação	295 295	5
Elemento de fixação	331 900	5
Perfil de fixação	331 849	5
Suporte Uni	331 863	5
Placa de contraplacado	285 319	5

Tab. 2 – 8

Exemplo

Tempos de montagem – 5 m² estrutura de suporte com módulo de WC e lavatório

Componente	Número do artigo	[min]
Estrutura de suporte – com prensa de perfis Steptec		75
Módulo de WC	656 102	10
Módulo de lavatório	562 618	6
Estrutura de encastrar		91
Revestimento incl. barramento		125
Revestimento adicional dos módulos		20
Total		236

Tab. 2 – 9

Viega Eco/Eco Plus

Grupo de produto

T3

2

Viega Eco Plus é o sistema de estruturas de encastrar para o setor da construção com uma relação ótima de preço/qualidade. A gama está adaptada para uma largura de 490 mm e permite a fixação conforme as normas de braços de apoio em placas de contraplacado.

- Curva de ligação de 90° ajustável em profundidade
- WC para mobilidade reduzida
- Dispositivo auxiliar de nivelamento integrado
- Estável suporte de torneira à vista
- Certificada para a proteção acústica
- Montagem rápida
- Grande estabilidade
- Fácil montagem de canto

Vantagens

A montagem das estruturas de encastrar nos perfis das paredes de gesso cartonado terá que ser acordada com o construtor.



Fig. 2 – 37 Elementos Viega Eco Plus

Estrutura de WC modelo 8180.26

- Autoclismo de encastrar standard 2 com técnica de descarga dupla – Faixa de ajuste do volume de descarga total aprox. 6–9l
- Ligação de água pré-montada
- Ajuste de fábrica: Volume de descarga total aprox. 6l, volume de descarga parcial 3l
- Combinável com placa de acionamento standard e placas de acionamento das linhas de design Visign for Public 1 e Visign for Style 10, 13, 14
- Convertível para placas de acionamento Visign for Style 11, 12 e Visign for More com conjunto de conversão modelo 8310.0
- Quadro de aço, pulverizado
- Curva de ligação DN 90 (ajustável em profundidade) em PP e casquilho excêntrico DN 90/100 em PP

Estrutura de WC Viega Eco

Modelo 8180.26 com placas de acionamento



Fig. 2 – 38 Placas de acionamento – Seleção para estrutura de WC modelo 8180.26

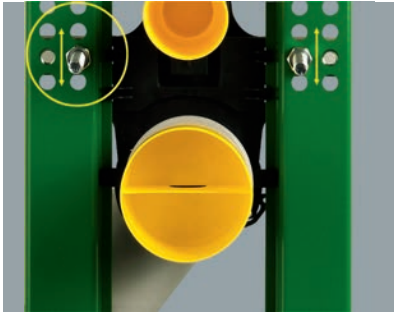


Fig. 2 – 39 Fixação do objeto sanitário

Elemento ajustável individualmente, permitindo ajustar a uma altura acessível a deficientes



Fig. 2 – 40 Apoios para os pés

Apoios para os pés para estrutura de parede de 50 ou 75 mm – desencaixável, nivelamento rápido

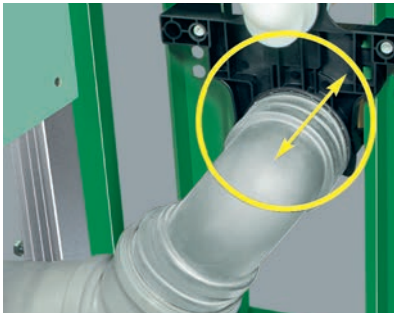


Fig. 2 – 43 Ajuste da profundidade

Tubo de descarga ajustável em profundidade até 40 mm



Fig. 2 – 44 Fixação dos elementos

Fixação de elementos na estrutura de parede



Fig. 2 – 41 Montagem de canto

Montagem de canto – na calha de montagem ou diretamente na parede



Fig. 2 – 42 Dispositivo auxiliar de nivelamento

Dispositivo auxiliar de nivelamento para ajuste em altura simplificado

Estruturas

Viega Eco Plus são estruturas de encastrar para a montagem em paredes autoportantes como p.expl. de gesso cartonado.

2

Estruturas de WC

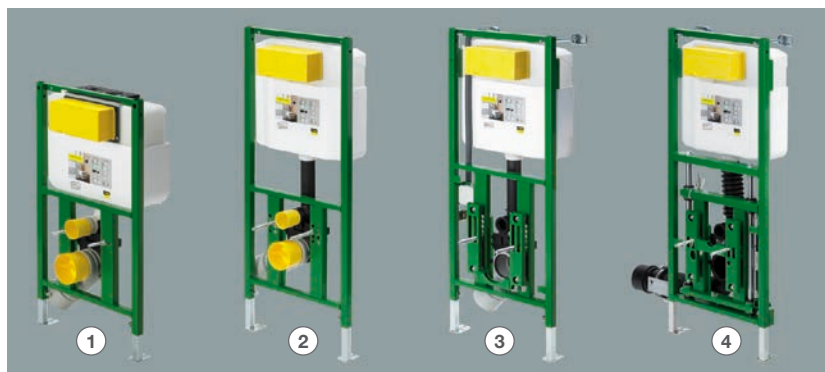


Fig. 2 – 45 Viega Eco Plus – Elementos de encastrar

- | | |
|---|---|
| <p>① Estrutura de WC, acionamento frontal/no topo AC 830 mm</p> <p>③ Estrutura de WC de duche universal, acionamento frontal AC 1130 mm</p> | <p>② Estrutura de WC, acionamento frontal AC 1130 mm</p> <p>④ Estrutura de WC ajustável individualmente em altura, acionamento frontal AC 1130 mm</p> |
|---|---|

As estruturas estão equipados com fixações insonorizadas para a instalação de água potável. Uma vasta gama de estruturas de lavatório cobre todos os requisitos de construção correntes. As estruturas podem ser equipados para aplicações de mobilidade reduzida e para torneiras correntes de hospitais.

Estruturas de lavatório

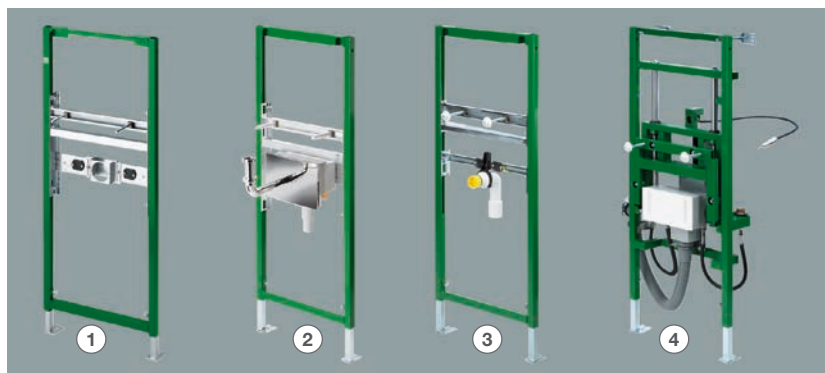


Fig. 2 – 46 Viega Eco Plus – Estruturas de lavatório

- | | |
|---|---|
| <p>① Estrutura de lavatório para sifão de encastrar AC 1130 mm</p> <p>③ Estrutura de lavatório AC 1130 mm</p> | <p>② Estrutura de lavatório com caixa de ligação de encastrar AC 1130 mm</p> <p>④ Estrutura de lavatório ajustável individualmente em altura AC 1130 mm</p> |
|---|---|

Estruturas Viega Eco Plus – Vista geral

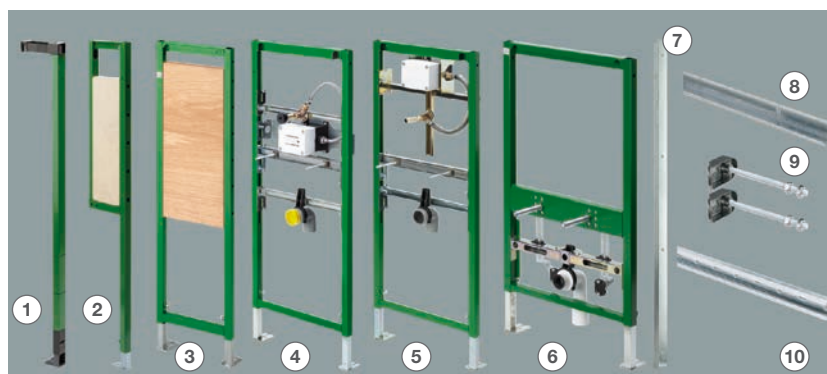


Fig. 2 - 47 Viega Eco Plus – Vista geral

- | | |
|--|---|
| ① Base intermédia,
AC 830 – 1130 mm | ② Elemento de fixação
AC 1130 mm |
| ③ Elemento de fixação
AC 1130 mm | ④ Estrutura de urinol com acionamento do
sifão por sensor AC 1130 mm |
| ⑤ Estrutura de urinol
AC 1130 mm | ⑥ Estrutura de bidé
AC 1130 mm |
| ⑦ Perfil de montagem 45° | ⑧ Perfil de parede |
| ⑨ Conjunto de fixação | ⑩ Calha de montagem |

Montagem

Estruturas Viega Eco Plus em paredes autoportantes, p.expl. gesso cartonado.

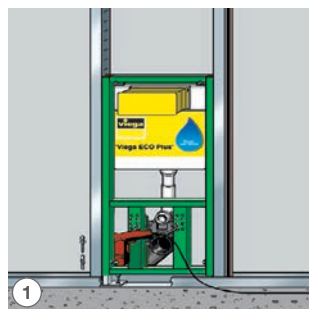


Fig. 2 - 48

Fixar através da calha de montagem aberta com parafusos autorroscantes.



Fig. 2 - 49

Montar a estrutura na perfuração superior com hastes roscadas e porcas.



Fig. 2 - 50

Revestir a estrutura de parede com 2 placas de gesso cartonado de 12,5 mm.

Estruturas de canto Viega Eco Plus

As estruturas de canto Viega Eco Plus podem ser montadas em cantos de forma a poupar espaço. As estruturas de canto oferecem inúmeras possibilidades de fixação e também podem ser montadas em situações de montagem desfavoráveis.

Características

- Montagem possível também em cantos $\neq 90^\circ$
- O tubo de descarga pode ser instalado de forma variável na área dos pés de suporte
- Possibilidade de montar e fixar de um lado
- Combinação possível de duas estruturas de canto
- Volume de descarga ajustável para 7,5l para tubos de águas residuais com secções transversais estreitas

Vista geral das estruturas de canto



Fig. 2 - 51 Modelo 8141.2

Estrutura de canto de WC Viega Eco Plus
AC 1130 mm e 980 mm



Fig. 2 - 52 Modelo 8142

Estrutura de canto de lavatório Viega Eco Plus
AC 980 mm - 1300 mm

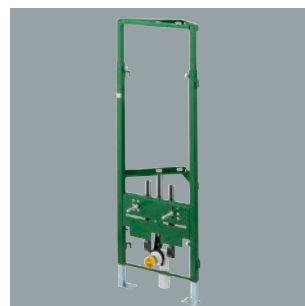


Fig. 2 - 53 Modelo 8143

Estrutura de canto de bidé Viega Eco Plus
AC 980 mm - 1130 mm



Fig. 2 - 54 Modelo 8144

Estrutura de canto de urinol Viega Eco Plus
AC 1130 mm ou 1300 mm

Estrutura de WC de chão Viega Eco Plus

Modelo 8161.15/número do artigo 705 831 para WCs de chão e louças especiais para crianças

Dados técnicos

- Altura de construção 1130 mm
- Acionamento frontal
- Técnica de descarga dupla
- Volume de descarga parcial – de fábrica aprox. 3l
- Volume de descarga parcial – faixa de ajuste aprox. 3–4l
- Volume de descarga total – de fábrica aprox. 6l
- Volume de descarga total – faixa de ajuste aprox. 6–9l



Fig. 2 - 55 Viega Eco Plus – Estrutura de WC de chão

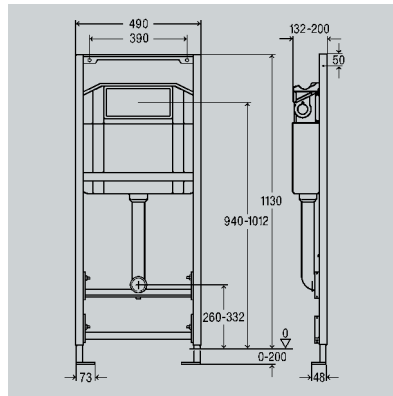


Fig. 2 - 56 Medidas de montagem

Estruturas de WC com volume de descarga total de 4,5 litros

Para louças de WC especialmente economizadoras de água, as estruturas de WC Viega podem ser fornecidas com um volume de descarga total predefinido de 4,5l e um volume de descarga parcial de aprox. 3l. Todos os modelos de autoclismos de encastrar Viega ainda podem ser convertidos posteriormente.



Fig. 2 – 57 Viega Eco Plus – Estrutura de WC

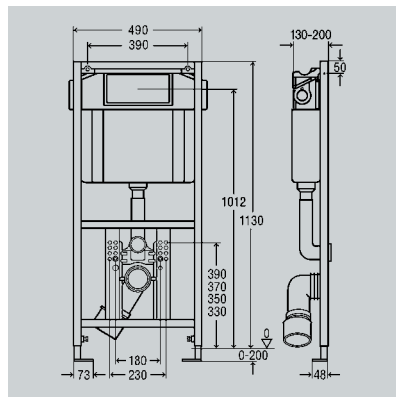


Fig. 2 – 58 Medidas de montagem

Dados técnicos

- Volume de descarga parcial – de fábrica aprox. 3l
- Volume de descarga parcial – faixa de ajuste aprox. 2,5–3l
- Volume de descarga total – de fábrica aprox. 4,5l
- Volume de descarga total – faixa de ajuste aprox. 4,5–6l

Vista geral das estruturas de WC

- **Estrutura de WC Viega Eco Plus** – Modelo 8161.45
Número do artigo 686154, altura de construção 1130 mm, acionamento frontal
- **Estrutura de WC Viega Eco Plus** – Modelo 8130.45
Número do artigo 718992, altura de construção 830 mm, acionamento frontal/no topo

Vista geral dos conjuntos de conversão

Os seguintes autoclismo de encastrar Viega podem ser convertidos para um volume de descarga total de 4,5l e um volume de descarga parcial de 3l

- **Autoclismo de encastrar Viega 2 H**
Conjunto de conversão: Modelo 8000.45/Número do artigo 685027
- **Autoclismo de encastrar Viega 2 L**
Conjunto de conversão: Modelo 8038.45/Número do artigo 685034

Medidas – Alturas de construção/profundidades de montagem

Profundidades de montagem [mm] sem revestimento e azulejos (v. Fig. 2 – 59)

Profundidades de montagem mínimas X [mm], estrutura de encastrar a meia altura – Sem perfil de estrutura de parede

Estrutura Viega Eco Plus	Número do artigo	Conduta coletora sem isolamento			Altura mínima da estrutura de encastrar [mm]
		DN 50	DN 90	DN 100	
Estrutura de WC – acionamento frontal	606 664		135	160	1130
Estrutura de WC – acionamento frontal – ajustável em altura	700 652		160		
Estrutura de WC – acionamento frontal	704 070		135	160	980
Estrutura de WC de duche universal	736 859		160		1130
Estrutura de WC – acionamento frontal/no topo	718 336		200		830
Estrutura de lavatório	641 023	100 (75) ¹	135	160	1130
Estrutura de lavatório	704 087				980
Estrutura de lavatório	613 297				860
Estrutura de lavatório – para torneira à vista	461 782		1300		
Estrutura de lavatório – para torneira de parede de encastrar	668 471		100		1130
Estrutura de lavatório – com caixa de ligação de encastrar	734 831		100	100	
Estrutura de lavatório – ajustável individualmente em altura	736 903	140	140		1130
Estrutura de lavatório – para mobilidade reduzida com torneira de parede	461 799	90		160	1130
Estrutura de lavatório – para mobilidade reduzida com torneira de um furo	461 805				860
Estrutura de lavatório – para mobilidade reduzida com torneira de um furo	654 481				1130
Estrutura de lavatório – com contador de encastrar	477 462	100	135	160	1130
Estrutura de lavatório – com contador de encastrar	576 981	100 (75) ¹			1300
Estrutura de pia	461 812	100			1130
Estrutura de urinol	461 843	100			1300
Estrutura de urinol	611 934				1130
Estrutura de urinol – com acionamento do sifão por sensor	727 918				1130
Estrutura de bidé	461 850	100 (75) ¹			830
Estrutura de bidé	487 645				

Tab. 2 – 10

¹ Com curva de descarga modelo 8113.21, número do artigo 331160

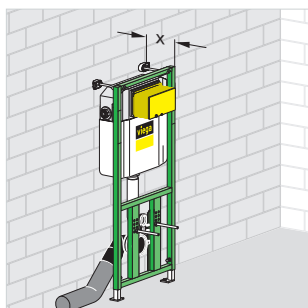


Fig. 2 – 59 Estrutura de encastrar a meia altura

Estrutura de WC com lavagem universal Viega Eco Plus

Descrição do produto

Os WCs com lavagem em muitas variantes sofreram um rápido desenvolvimento na área sanitária. Até ao momento ainda não se estabeleceram padrões fixos para as medidas de ligação de água e elétrica, o que torna frequentemente difícil ou mesmo impossível a instalação ou a substituição de instalações de WC.



Fig. 2 – 60 WC de duche

A estrutura de WC com lavagem universal Viega Eco Plus preenche os pré-requisitos para a instalação imediata ou posterior de um grande número de WCs de duche ou caixilhos do duche. Todas as ligações de água e elétricas estão preparadas e encontram-se atrás de uma placa de vidro.

Uma louça de WC standard montada previamente pode ser convertida posteriormente para uma louça de WC de duche.

Modelo 8161.20



Fig. 2 – 61 Estrutura de WC de duche universal

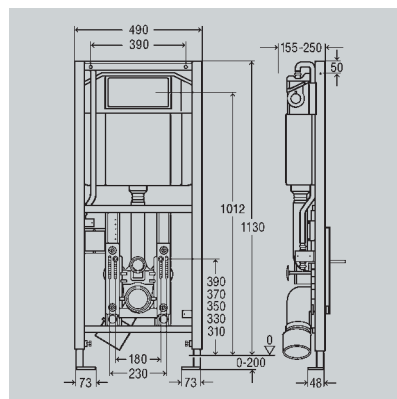


Fig. 2 – 62 Medidas de montagem

Equipado com autoclismo de encastrar 2 H

- Técnica de descarga dupla
- Acionamento de descarga frontal
- Ligação de válvula de esquadria Rp ½, válvula de enchimento, válvula de descarga
- Curva de ligação do WC DN90/casquilho excêntrico DN90/100
- Material de fixação para montagem da estrutura de encastrar e louça de WC standard

As placas de cobertura têm de ser encomendadas em separado.

A estrutura de WC com lavagem universal Viega Eco Plus é variável e confere margem de planeamento



Fig. 2 - 63 Estrutura de WC com lavagem universal 2

■ Ligação de água

Os WCs com lavagem de qualquer fabricante podem ser ligados diretamente com a bicha flexível ou convertidos posteriormente.

■ Ligação da corrente

- O WC com lavagem é ligado diretamente à caixa de derivação elétrica integrada.
- Para a ligação de caixilhos de WC/componentes elétricos com conector é montada uma tomada dentro do elemento de encastrar.

Montagem

Louça de WC standard

Os WCs standard são montados numa placa de cobertura de vidro temperado a encomendar separadamente.

Placa de cobertura de WC standard

WC com lavagem/caixilho do duche

Os WCs ou caixilhos com lavagem são montadas em placas de cobertura a encomendar separadamente.

Placas de cobertura de WC de duche

Placas de cobertura Viega – Compatibilidade

Modelos de placas de cobertura Viega				
8040.16	8040.17	8040.18	8014.19	8014.22
WC de parede standard	para sistema de WC completo Geberit AquaClean Sela, sistema de WC completo Mera, sistema de WC completo Tuma, WC de duche Laufen Cleanet Riva, Duravit SensoWash C	Geberit AquaClean 8000/8000 plus Toto Neorest	Caixilho de WC Geberit AquaClean 4000/5000/5000 plus, caixilho de WC com lavagem Duravit SensoWash E, caixilho de WC com lavagem Villeroy & Boch VICLEAN, caixilho de WC com lavagem Toto Washlet	WC com lavagem Toto Washlet SG

Tab. 2 - 11

■ Placas de acionamento Viega

A utilização de todas as placas de acionamento de WC Viega é possível sem restrições.

■ Acionamento de descarga

A estrutura de WC com lavagem pode ser combinada com os acionamentos de descarga eletrónicos (botão ou radiofrequência).

Estrutura de WC Viega Eco Plus ajustável em altura

A altura do assento pode ser ajustada individualmente pelo utilizador.

Área de ajuste

410–490mm

2



Fig. 2 – 64 Estrutura de WC Viega Eco Plus

O ajuste da altura do assento do WC para baixo é feito pelo peso do corpo do utilizador. A louça de WC desliza continuamente para baixo com a pressão do botão de ajuste e para assim que este é solto. O WC sem carga pode ser colocado na posição superior com a ajuda de um pistão de elevação a gás – não é necessária uma ligação elétrica. A área de ajuste está coberta por uma placa de vidro.



Fig. 2 – 65 Estrutura de WC Viega Eco Plus ajustável em altura individualmente

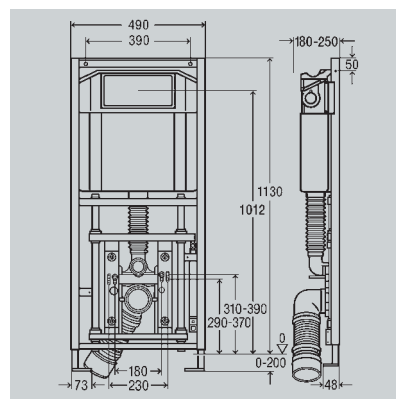


Fig. 2 – 66 Medidas de montagem

Equipado com autoclismo de encastrar 2 H

- Técnica de descarga dupla
- Acionamento de descarga frontal
- Ligação de válvula de esquadria Rp ½, válvula de enchimento, válvula de descarga
- Curva de ligação do WC de 90°, em PE, flexível, DN 90/100
- Material de fixação para montagem da estrutura de encastrar e WC standard

As placas de cobertura têm de ser encomendadas em separado.



Fig. 2 – 67 Assento de WC – ajuste em altura para baixo

Baixar com o peso do corpo.



Fig. 2 – 68 Assento de WC – ajuste em altura para cima

Elevar por força de mola.

Dados técnicos/equipamento

■ Estrutura de WC Viega Eco Plus ajustável em altura individualmente

- Montagem em todas as estruturas de encastrar, metálicas e em madeira
- Dimensões [mm] 1130 x 490 x 180
- Distância de fixação da louça de WC [mm] 180 (230 a pedido)
- Altura dos pernos de fixação [mm] 310
- Área de ajuste [mm] 80
- Altura ajustável do assento [mm] 410–490

■ Placa de cobertura em vidro – não faz parte do material fornecido

- Dimensão [mm] 490 x 560 x 6
- Versão vidro temperado branco
- Com botão para acionamento hidr.

■ Pistão de elevação

- Força para baixo [N] 600
- Força para cima [N] 300

■ Estrutura de parede

- Máximo 45 mm – 2 x 12,5 mm mais máx. mosaicos de 20 mm

■ Tipos de acionamento opcionais

- Acionamento mecânico com técnica de descarga dupla
- Acionamento de descarga automático por infravermelhos após cada utilização
- Placas de acionamento eletrônico – Visign for More sensitive com distinção de volumes de descarga parcial e total
- Acionamentos de descarga eletrônicos com acionamento externo através de radiofrequência, botão ou barreira de luz

Estrutura de lavatório Viega Eco Plus ajustável em altura individualmente

A altura do lavatório pode ser ajustada individualmente pelo utilizador entre 700–900 mm.

Área de ajuste

700–900 mm



Fig. 2 – 69 Lavatório Viega Eco Plus – ajustável em altura

Para baixar a posição atual é desbloqueada, a altura do lavatório é reajustada manualmente e a nova posição é novamente bloqueada.

A elevação é feita com a ajuda de um pistão de elevação a gás – não é necessária uma ligação elétrica. A área de ajuste está coberta por uma placa de vidro.

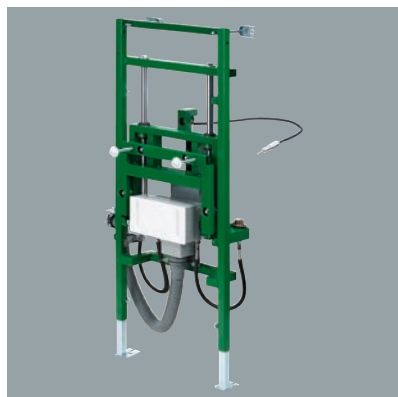


Fig. 2 – 70 Estrutura de lavatório Viega Eco Plus ajustável em altura individualmente

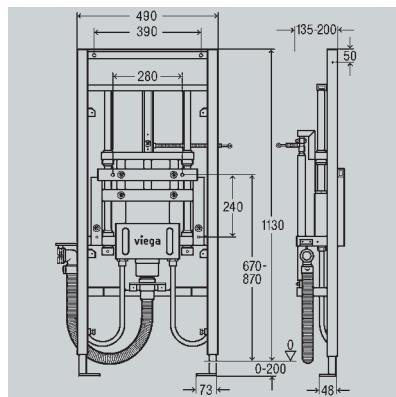


Fig. 2 – 71 Medidas de montagem

Características

- Ajuste em altura – Área de ajuste 200 mm
- Sifão de encastrar coberto
- Válvulas de esquadria cobertas
- Lavatório acessível a cadeira de rodas
- Disponibilização de todas as ligações de lavatório
- Indicada para torneiras de lavatório com ligações de tubos e mangueiras – antes do início da instalação verificar a compatibilidade com o modelo de lavatório selecionado.



Fig. 2 - 72

Antes do processo de ajuste o utilizador desbloqueia a posição atual premindo a tecla de acionamento.



Fig. 2 - 73

O **baixar** é feito empurrando manualmente o lavatório para baixo.



Fig. 2 - 74

O **elevantar** ocorre por força de mola.

Após o processo de ajuste o utilizador bloqueia a posição ajustada premindo o botão de acionamento.

Dados técnicos/equipamento

■ Estrutura de lavatório Viega Eco Plus ajustável em altura individualmente

- Montagem em todas as estruturas de encastrar, metálicas e em madeira
- Dimensões [mm] 1130 x 490 x 140
- Caixa de ligação de encastrar

■ Placa de cobertura em vidro – não faz parte do material fornecido

- Dimensão [mm] 780 x 720 x 6
- Versão vidro temperado branco

■ Caixa de ligação de encastrar

- Sifão ajustável em altura
- 2 válvulas de esquadria
- Curva de descarga de 300 mm em latão cromado
- Material de fixação

■ Curva de descarga – Seleção conforme o modelo de louça

A montagem de uma curva de descarga de lavatório com ou sem tubo de ajuste depende da distância entre a fixação da louça e o rebordo inferior do orifício de descarga.

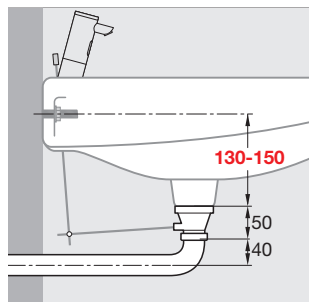


Fig. 2 - 75 Cavilhas até rebordo superior da louça 130-150

Material necessário

Encomendar curva de descarga número do artigo 743208

O tubo de ajuste não é montado

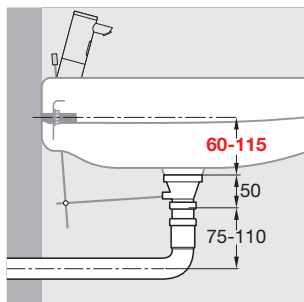


Fig. 2 - 76 Cavilhas até rebordo superior da louça 60-115

Material necessário

Curva de descarga/tubo de ajuste no material fornecido

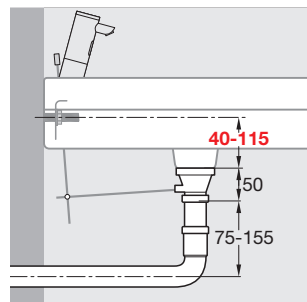


Fig. 2 - 77 Cavilhas até rebordo superior da louça 40-115

Material necessário

Curva de descarga no material fornecido/Encomendar tubo de ajuste número do artigo 670856

Casa de banho para mobilidade reduzida

Instalação de encastar das ligações do lavatório



Fig. 2 – 78 Caixa de ligação de encastar Viega – Instalação



Fig. 2 – 79 Variantes com caixa de ligação de encastar Viega

Esta contém todos os componentes necessários para a ligação do lavatório e é totalmente instalada na parede. Só é visível a placa de cobertura cromada.

Mesmo na montagem existem vantagens. A caixa de ligação de encastar é variável na profundidade de montagem podendo ser adaptada à estrutura de parede. A descarga pode ser ajustado em altura em 20 mm, e pode ser adaptado de forma exata aos modelos de lavatório.

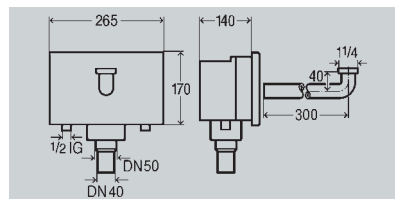


Fig. 2 – 80 Medidas de montagem

Características

- Equipamento do lavatório
 - Válvulas de esquadria
 - Tubo de águas residuais DN40 e DN50
 - Entrada de cabos para torneiras de acionamento eletrónico
- Sifão de encastar extraível, ajustável em altura
- Tubos de ligação cromados para a torneira do lavatório
- Modelo para Steptec, Viega Eco Plus, Viega Mono
- Placa de cobertura sintética cromada

Medidas – Alturas de construção/profundidades de montagem

Todas as medidas dizem respeito às profundidades da parede de instalação sem revestimento nem azulejos.

Profundidades de montagem mínimas X [mm], estrutura de encastrar a meia altura – Sem perfil de estrutura de parede

Estrutura Viega Eco Plus	Número do artigo	Conduto coletora sem isolamento			Altura mínima da estrutura de encastrar [mm]
		DN50	DN90	DN 100	
Estrutura de WC – acionamento frontal	606 664		135	160	1130
Estrutura de WC – acionamento frontal – ajustável em altura posteriormente	700 652		160		
Estrutura de WC – acionamento frontal	704 070		135	160	980
Estrutura de WC de duche universal	736 859	–	140		1130
Estrutura de WC – acionamento frontal/no topo	718 336		200		830
Estrutura de lavatório	641 023				1130
Estrutura de lavatório	704 087				980
Estrutura de lavatório	613 297	100 (75) ¹			860
Estrutura de lavatório – para torneira à vista	461 782				
Estrutura de lavatório – para torneira de parede de encastrar	668 471				1300
Estrutura de lavatório – com caixa de ligação de encastrar	734 831	100			
Estrutura de lavatório – para mobilidade reduzida com torneira de parede	461 799	90			
Estrutura de lavatório – ajustável ind. em altura	736 903	140			
Estrutura de lavatório – para mobilidade reduzida com torneira de um furo	461 805	90	135	160	1130
Estrutura de lavatório – para mobilidade reduzida com torneira de um furo	654 481				860
Estrutura de lavatório – com contador de encastrar	477 462	100			1130
Estrutura de lavatório – com contador de encastrar	576 981				
Estrutura de pia	461 812	100 (75) ¹			1300
Estrutura de urinol	461 843				1130
Estrutura de urinol	611 934	100			1300
Estrutura de urinol – com acionamento do sifão por sensor	727 918				1130
Estrutura de bidé	461 850	100 (75) ¹			
Estrutura de bidé	487 645		830		

Tab. 2 – 12

¹ Com curva de descarga modelo 8113.21, número do artigo 331160

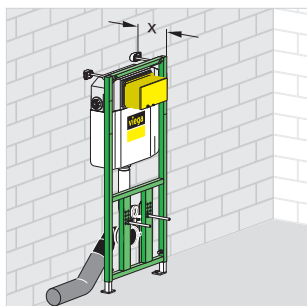


Fig. 2 – 81 Estrutura de encastrar a meia altura

Medidas de montagem Viega Eco Plus

Profundidades de montagem mínimas X [mm], estrutura de encastrar à altura do espaço – Em perfil de estrutura de parede de 50 mm

Estrutura Viega Eco Plus	Número do artigo	Conduta coletora sem isolamento			
		DN 50	DN 90	DN 100	
Estrutura de WC – acionamento frontal	606 664		155	180	
Estrutura de WC – acionamento frontal – ajustável em altura posteriormente	700 652				
Estrutura de WC de duche universal, AC 1130	736 859				
Estrutura de WC – acionamento frontal, AC 980	704 070		155		
Estrutura de WC – acionamento frontal/no topo, AC 830	718 336		200		
Estrutura de lavatório – AC 1130	641 023	100	155	180	
Estrutura de lavatório – AC 980	704 087				
Estrutura de lavatório – AC 860	613 297				
Estrutura de lavatório – para torneira à vista	461 782				
Estrutura de lavatório – para torneira de parede de encastrar	668 471				
Estrutura de lavatório – para mobilidade reduzida com torneira de parede	461 799				
Estrutura de lavatório – para mobilidade reduzida com torneira de um furo, AC 1130	461 805				
Estrutura de lavatório – para mobilidade reduzida com torneira de um furo, AC 860	654 481				
Estrutura de lavatório – com contador de encastrar	477 462				
Estrutura de lavatório – com contador de encastrar	576 981				
Estrutura de lavatório – ajustável ind. em altura, AC 1130	736 903				140
Estrutura de pia	461 812				155
Estrutura de lavatório – com caixa de ligação de encastrar, AC 1130	734 831				
Estrutura de urinol – AC 1130	461 843				
Estrutura de urinol – AC 1300	611 934				
Estrutura de urinol – com acionamento do sifão por sensor	727 918				
Estrutura de bidé – AC 1130	727 901				
Estrutura de bidé – AC 830	736 958				

Tab. 2 – 13

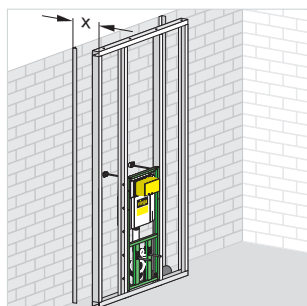


Fig. 2 – 82 Estrutura de encastrar à altura do espaço

Medidas de montagem Viega Eco Plus

Profundidades de montagem mínimas X [mm], parede divisória à altura do espaço – Em perfil de estrutura de parede de 50 mm, guarnição de um lado, sem isolamento

Estrutura Viega Eco Plus	Número do artigo	Conduta coletora sem isolamento		
		DN 50	DN 90	DN 100
Estrutura de WC – acionamento frontal	606 664	-	205	230
Estrutura de WC – acionamento frontal – ajustável em altura posteriormente	700 652			
Estrutura de WC – acionamento frontal	704 070			
Estrutura de WC – acionamento frontal/no topo	718 336			
Estrutura de WC de duche universal – AC 1130	736 859			
Estrutura de lavatório	641 023	155		
Estrutura de lavatório	704 087			
Estrutura de lavatório	613 297			
Estrutura de lavatório – para torneira à vista	461 782			
Estrutura de lavatório – para torneira de parede de encastrar	668 471			
Estrutura de lavatório – com caixa de ligação de encastrar, AC 1130	734 831			
Estrutura de lavatório – para mobilidade reduzida com torneira de parede	461 799			
Estrutura de lavatório – ajustável ind. em altura, AC 1130	736 903			
Estrutura de lavatório – para mobilidade reduzida com torneira de um furo	461 805			
Estrutura de lavatório – para mobilidade reduzida com torneira de um furo	654 481			
Estrutura de lavatório – com contador de encastrar	477 462			
Estrutura de lavatório – com contador de encastrar	576 981			
Estrutura de pia	461 812			
Estrutura de urinol	461 843			
Estrutura de urinol	611 934			
Estrutura de urinol – com acionamento do sifão por sensor	727 918			
Estrutura de bidé	727 901			
Estrutura de bidé	736 958			

Tab. 2 – 14

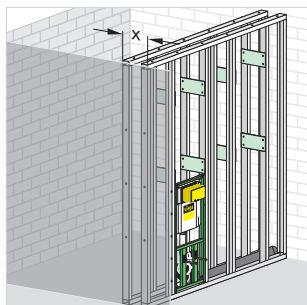


Fig. 2 – 83 Parede divisória à altura do espaço

Medidas de montagem Viega Eco Plus

Profundidades de montagem mínimas X [mm], parede divisória à altura do espaço – Em perfil de estrutura de parede de 50 mm, revestimento dos dois lados, conduta coletora DN 100, sem isolamento

Estrutura Viega Eco Plus	Número do artigo	Estrutura de WC Acionamento frontal Número do artigo 606 664	Estrutura de lavatório Número do artigo 641 023	Estrutura de urinol Número do artigo 461 843	Estrutura de bidê Número do artigo 727 901
Estrutura de WC Acionamento frontal	606 664	310 ¹	230		
Estrutura de lavatório	641 023	230			
Estrutura de urinol	461 843				
Estrutura de bidê	727 901	230			

Tab. 2 – 15

¹Com curva dupla para WC

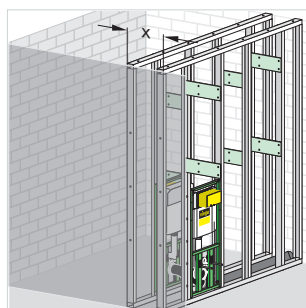


Fig. 2 – 84 Estrutura de encastrear à altura do espaço

Função de descarga higiénica – Variantes de montagem

PWH/PWC com estação de descarga

A troca de água na conduta de água potável quente (PWH) e na conduta de água potável fria (PWC) numa conduta em série é assegurada pela utilização de uma estação de descarga no fim da instalação. No exemplo a estrutura de lavatório está ligada com um Joelho duplo com pater e o autoclismo de encastrar com uma peça em T.

Possibilidades de ajuste para descarga: orientada por utilização, temperatura e tempo.

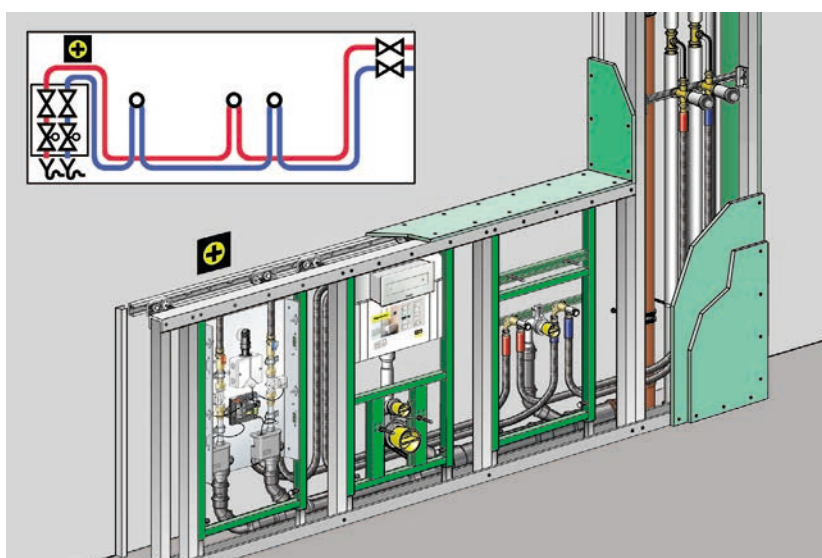


Fig. 2 – 85 PWH/PWC com estação de descarga

Lista de material – Função de descarga higiénica com estação de descarga

Volume	Componente	Número do artigo	Volume	Componente	Número do artigo
Conduta técnica			Estação de descarga		
2	Válvula de encastrar Easytop de 16mm	649 685	1	Estrutura básica Viega Eco Plus	461 751
1	Suporte de torneira	331 887	1	Conjunto de fixação Viega Eco Plus	460 440
Estrutura de lavatório			1	Estação de descarga PWH/PWC	708 016
1	Estrutura de lavatório Viega Eco Plus	641 023	2	União roscada de ligação Smartpress 16/Rp ½/16	730 208
1	Conjunto de fixação Viega Eco Plus	460 440	Equipamentos no local de montagem		
2	Joelho duplo com pater Smartpress 16/Rp ½/16	730 437		Tubo Smartpress de 16mm	607 210
Estrutura de WC				Placas de revestimento de gesso cartonado reforçado com fibra de vidro	576 967
1	Estrutura de WC Viega Eco Plus	606 664		Estrutura de parede em metal	
1	Conjunto de fixação Viega Eco Plus	460 440		Tubo de águas residuais	
1	Placa de acionamento Visign for Style	596 743			
1	Peça em T Smartpress 16/Rp ½/16	730 444			

PWC com placa de acionamento Visign for Care

A troca de água na conduta de água potável fria (PWC) numa conduta em série é assegurada pela utilização de uma placa de acionamento Visign for Care no fim da instalação. No exemplo a estrutura de lavatório está ligada com um Joelho duplo com pater.

O funcionamento adequado é assegurado por um sistema eletrónico comandado por tempo e volume. Possibilidades de ajuste: Intervalos de descarga [horas] 1, 12, 24, 72, 168. Volumes de descarga possíveis [litros] 3, 4, 5, 6, 7, 9.

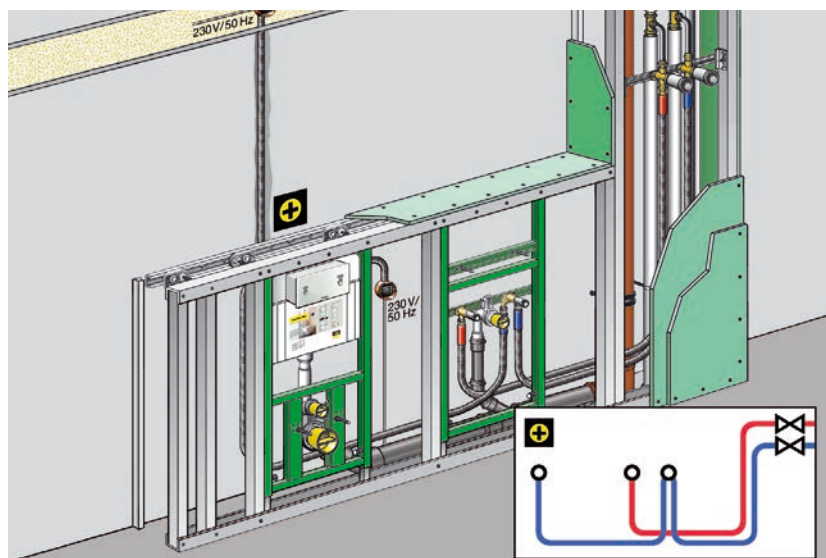


Fig. 2 – 86 Função de descarga higiénica com placa de acionamento

Lista de material – Função de descarga higiénica com placa de acionamento Visign for Care

Volume	Componente	Número do artigo	Volume	Componente	Número do artigo
Conduta técnica			Estrutura de WC		
2	Válvula de encastrar Smartpress de 16 mm	730 260	1	Estrutura de WC Viega Eco Plus	606 664
1	Suporte de torneira	331 887	1	Conjunto de fixação Viega Eco Plus	460 440
Estrutura de lavatório			1	Placa de acionamento Visign for Care	653 828
1	Estrutura de lavatório Viega Eco Plus	641 023	1	Conjunto de encastrar	655 426
1	Conjunto de fixação Viega Eco Plus	460 440	1	Curva de transição Smartpress de 90° 16/Rp 1/2	729 707
1	Joelho duplo com pater Smartpress 16/Rp 1/2 / 16	730 437	1	Opcional para tetos falsos: Fonte de alimentação do fio de extensão	628 505
1	Joelho com pater Smartpress 16/Rp 1/2	729 479	Equipamentos no local de montagem		
				Tubo Smartpress de 16 mm	607 210
				Placas de revestimento de gesso cartonado reforçado com fibra de vidro	576 967
				Estrutura de parede em metal	
				Tubo de águas residuais	

Viega Mono

Bloco de WC/bidé

O robusto bloco Viega Mono para a construção convencional. A altura de construção pode ser adaptada no local mediante um simples encurtamento.

- Altura standard da estrutura: 1130 mm
Altura de construção mínima restante após o encurtamento 980 mm
- Altura de construção especial disponível: 820 mm (p. ex. montagem por baixo de janelas)
- Caixa de esferovite como base de reboco
- Volume de descarga total opcional entre 6 a 9 l
- Volume de descarga parcial 3 a 4 l
- Compatível com todas as placas de acionamento standard e da série Visign
- Consola de pés montável individualmente
- Acionamento de descarga frontal ou no topo
- Tampão de proteção para unidade de acionamento

Grupo de produto

T4

Vantagens



Fig. 2 - 87 Bloco Mono - Montagem em calhas

Bloco de WC e bidé



Fig. 2 - 88 Bloco Mono

Bloco de WC

Acionamento frontal/no topo

Montagem

A caixa fechada e robusta do Viega Mono é de polistireno expandido (PSE) e torna desnecessário o enchimento da área interior com argamassa. Para além disso, impede danos na proteção acústica colocada de fábrica e serve como base de reboco. Para instalações de WC ou bidé existe a possibilidade da montagem em série através de uma calha de montagem contínua. Os blocos de estruturas de encastrar estão certificados para a proteção acústica pelo Fraunhofer Institut für Bauphysik, Stuttgart.

Bloco de WC Viega Mono colocado na parede

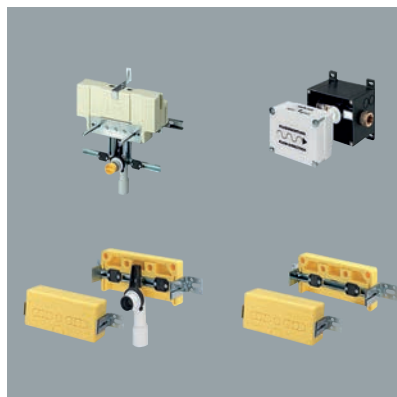


Fig. 2 – 89 Modelos de blocos de estrutura de encastrar

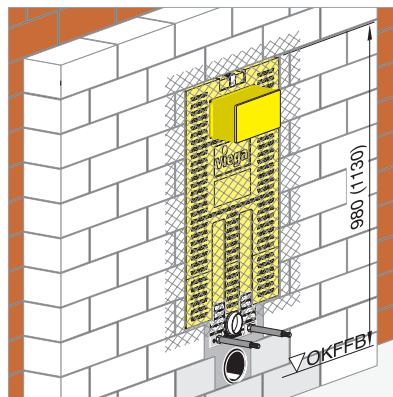


Fig. 2 – 90 Bloco de estrutura de encastrar – Colocação na parede

Para assegurar o bom funcionamento do bloco de WC, é necessário garantir que a fixação de parede é montada corretamente na integração de um bloco Mono numa parede maciça. Após a colocação, aplicar um reboco liso na superfície da estrutura de encastrar para preparar a aplicação do mosaico, sendo que a espessura de aplicação mínima sobre o esferovite tem de ser superior a 15 mm, incluindo o mosaico.

Autoclismo de encastrar Viega 1F – Profundidade de montagem 80 mm

Descrição do sistema

O autoclismo de encastrar Viega 1F com uma profundidade de montagem de 80 mm está construído de forma extremamente plana, sendo indicado para a montagem em paredes com uma altura de construção reduzida.

Para as linhas Viega Mono e Viega Eco Plus estão disponíveis as seguintes variantes

■ Viega Mono Tec

- para construções em paredes de gesso cartonado e de alvenaria
- para WCs com fixação à parede

■ Viega Mono Slim

- para construções em paredes de alvenaria (colocação em paredes de alvenaria maciças)
- para WCs com fixação ao pavimento

■ Viega Eco Plus

- para construções em paredes de gesso cartonado (sistemas de estruturas de encastrar)
- para WCs com fixação à parede

Todos os modelos estão equipados com tubos de água pré-montados e técnica de descarga dupla – opcional para volume de descarga grande de 4,5 ou 6 l.



Fig. 2 – 91

Viega Mono Slim

Colocação dentro de uma parede maciça.

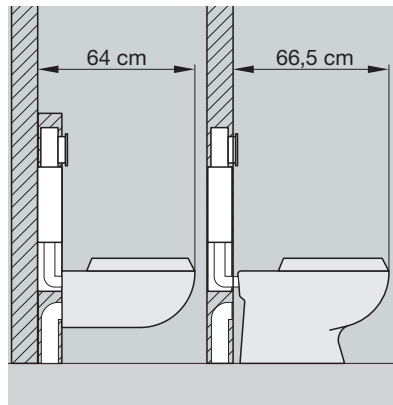


Fig. 2 – 92

Comparação do espaço necessário

Instalação de estruturas de encastrar/instalação clássica.

Dados técnicos

Vista geral dos modelos – Autoclismo 1F

2

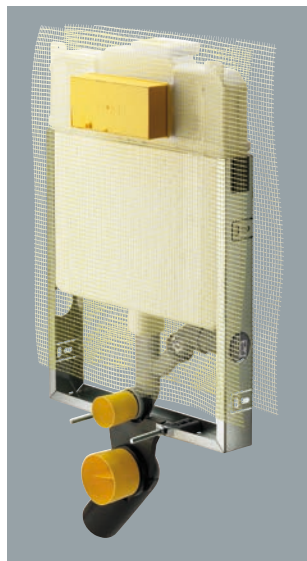


Fig. 2 - 93

Bloco de WC Viega Mono Tec

Utilização

Montagem de encastrar – Construção convencional

Devido à armação em aço é especialmente indicado para a montagem na parede de WC e louças com grande raio

Volumes de descarga [aprox. litros] Modelo 8308

Volume de descarga pequeno	De fábrica	3,0
	Faixa de ajuste	3,0–4,0
Volume de descarga grande	De fábrica	9,0
	Faixa de ajuste	6,0–9,0

Modelo 8309.145

Volume de descarga pequeno	De fábrica	3,0
	Faixa de ajuste	2,5–3,0
Volume de descarga grande	De fábrica	4,5
	Faixa de ajuste	4,5–6,0

Tab. 2 - 18

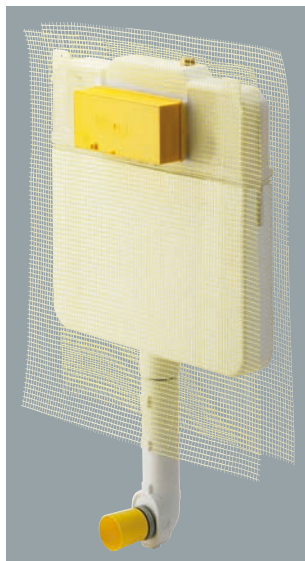


Fig. 2 - 94

Autoclismo de encastrar Viega Mono Slim 1F

Utilização

Montagem de encastrar – Construção convencional

Para louças de WC com fixação ao pavimento.

Volumes de descarga [aprox. litros] Modelo 8308.1

Volume de descarga pequeno	De fábrica	3,0
	Faixa de ajuste	3,0–4,0
Volume de descarga grande	De fábrica	9,0
	Faixa de ajuste	6,0–9,0

Modelo 8309.45

Volume de descarga pequeno	De fábrica	3,0
	Faixa de ajuste	2,5–3,0
Volume de descarga grande	De fábrica	4,5
	Faixa de ajuste	4,5–6,0



Fig. 2 - 95

Estrutura de WC Viega Eco Plus

Utilização

Montagem em estrutura de parede – Construção em gesso cartonado

Devido à armação em aço é especialmente indicado para a montagem na parede de WC e louças com grande raio

Volumes de descarga [aprox. litros] Modelo 8108.1

Volume de descarga pequeno	De fábrica	3,0
	Faixa de ajuste	3,0–4,0
Volume de descarga grande	De fábrica	6,0
	Faixa de ajuste	6,0–9,0

Modelo 8108.45

Volume de descarga pequeno	De fábrica	3,0
	Faixa de ajuste	2,5–3,0
Volume de descarga grande	De fábrica	4,5
	Faixa de ajuste	4,5–6,0

Ajustar os volumes de descarga

Os volumes de descarga pequeno e grande predefinidos de fábrica e referidos em **Tab. 2 – 18** podem ser alterados na válvula de descarga.

Para o efeito, retirar a placa de acionamento e desmontar a válvula de descarga através da abertura de revisão.

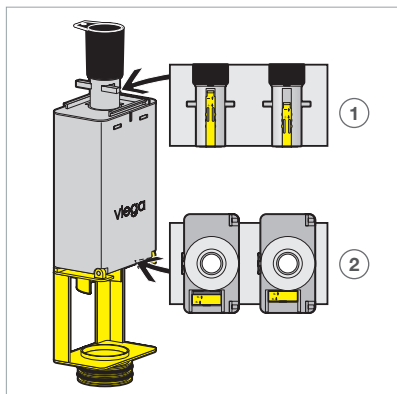


Fig. 2 – 96

O volume de descarga pequeno

pode ser ajustado em três níveis. Para tal, puxar o regulador deslizante existente na lateral do tubo de overflow ① para um dos três entalhes. Na posição superior é selecionado o maior volume de descarga pequeno, na inferior o menor.

O volume de descarga grande é

ajustado progressivamente. Para tal, puxar o regulador deslizante por baixo do tubo de overflow ② para a posição desejada. Na posição esquerda é selecionado o menor volume de descarga grande e na posição direita o maior.

Placas de acionamento

As seguintes placas de acionamento podem ser utilizadas juntamente com os autoclismos 1F.

Placas de acionamento – Para autoclismos 1F

Nome do produto	Modelo
Standard	8180.1
Visign for Style 10	8315.1
Visign for Style 11	8331.1
Visign for Style 12	8332.1
Visign for Style 13	8333.1
Visign for Style 14	8334.1
Visign for More 100	8352.1
Visign for More 104	8354.1
Visign for More 105	8357.1
Visign for More Care sensitive	8352.21
Visign for Style sensitive	8315.11
Visign for More 100 sensitive	8352.11
Visign for More 105 sensitive	8357.11
Visign for Public 1	8326.1
Visign for Public 2	8327.1
Visign for Public 5	8326.16
Visign for Public 6	8326.15
Acionamento à distância Visign for Public	8326.21
Placa de cobertura	8326.9

Tab. 2 – 19

Sistemas de descarga de WC

Autoclismo de encastrar 2

O autoclismo de encastrar 2 (ver Tab. 2 – 20) está disponível em duas alturas de montagem e em função da respetiva situação de montagem e das exigências individuais do utilizador, pode ser instalado nos seguintes sistemas de estruturas de encastrar Viega

- Viega Steptec
- Viega Eco Plus
- Viega Mono

Autoclismo de encastrar 2 – Equipamento

Autoclismo de encastrar	Altura da estrutura/módulo [mm]	Disposição do acionamento
2H	1130/980	Frontal
2L	Steptec AC 840	Frontal/no topo
	Viega Eco Plus AC 830 mm	
	Mono AC 820 mm	

Tab. 2 – 20

Autoclismo de encastrar 2 H



Fig. 2 – 97 Autoclismo de encastrar 2 H

Características

- Volume do autoclismo de 9l com técnica de descarga dupla
- Tubos de água pré-montados
- Volume de descarga pequena ajustável entre 3 a 4l
- Volume de descarga grande de 6 a 9l ajustável progressivamente
- A mangueira de enchimento está disposta dentro do autoclismo de encastrar
- Montagem fácil devido à técnica de cabos de aço
- Autoclismo de encastrar 2 L cujo acionamento pode ser mudado de frontal para no topo

Estrangulador do caudal de descarga Viega

Os autoclismos de encastrar Viega 2H, 2C e 2S com uma altura de montagem de 1130 mm estão, desde 2017, equipados de série com um estrangulador do caudal de descarga. É assim possível reduzir o caudal de descarga sem diminuir a quantidade de descarga. Graças ao estrangulador do caudal de descarga, acabaram-se os salpicos sobre as cerâmicas de WC sem rebordo de descarga. O estrangulador pode ser regulado em cinco níveis, permitindo um ajuste à respetiva situação de montagem. Autoclismos Viega já montados podem ser reequipados em apenas alguns passos. O estrangulador do caudal de descarga está disponível como artigo individual (modelo 8310.93).

O estrangulador do caudal de descarga está regulado de fábrica para o caudal máximo sem estrangulamento. No entanto, o caudal de descarga pode ser reduzido em cinco níveis sem qualquer ferramenta: Com um simples movimento rotativo, é possível reduzir a secção transversal do estrangulador até que o rebordo deixe de ser salpicado durante a descarga. No entanto, apesar da regulação, a quantidade de descarga permanece inalterada e a força de descarga mantém-se na totalidade.

O novo estrangulador do caudal de descarga não só é ideal para cerâmicas de WC sem rebordo de descarga como também para instalações especiais, como é o caso de casas de banho para crianças e bebés em infantários.

Placas de acionamento com mecanismo

Os autoclismos de WC vêm equipados de fábrica com um mecanismo de acionamento, que é desmontado se for montada uma placa de acionamento com unidade de cabos de aço.

No capítulo Placas de acionamento, a partir de *Pág. 117* e seg., estão descritas todas as características do equipamento de todas as variantes de modelo.

Acionamento com mecanismo – montado de fábrica

- Standard
- Visign for Public 1
- Visign for Style 10/13/14

Acionamento com técnica de cabos de aço – Material fornecido Placa de acionamento

- Visign for Public 2
- Visign for Style 11, 12
- Visign for More

Acionamento eletrônico

Técnica de infravermelhos

- Visign for Public 5
- Visign for Public 6

Sensitiv

- Visign for More 100 & 105 sensitive
- Visign for Care sensitive
- Visign for Style sensitive

Acionamento externo – Botão, radiofrequência

Acionamento de descarga de WC para

- Autoclismo de encastrar 2H Modelo 8350.31
- Autoclismo de encastrar 2H/2 L Modelo 8350.32

Indicações de montagem

- O tubo de água é completamente pré-montado dentro do autoclismo de WC. Para a colocação em funcionamento só é necessário abrir a válvula de esquadria, descarregar o tubo de alimentação uma vez e, de seguida, montar a placa de acionamento selecionada.

■ Autoclismo 2H

A ligação de água do autoclismo de WC vem montada de fábrica do lado esquerdo. Esta pode ser mudada para o lado de cima sem material adicional.

Estrutura de WC – Villeroy & Boch »Green Gain«

Para reduzir os custos de funcionamento e preservar os recursos hídricos, foi desenvolvido juntamente com o fabricante de objetos sanitários Villeroy & Boch, um elemento de encastrar de WC com um consumo de água particularmente reduzido.

A estrutura de WC »Green-Gain« da Viega, combinada com o sistema de distribuição de água recentemente desenvolvido da louça de WC »Omnia Architectura« da Villeroy & Boch, fornece a mesma potência de descarga com aprox. menos 40 % de água.

- Volume de descarga grande ajustável 3,5/4,5/6l
- Volume de descarga pequena 2l

A estrutura de WC é ligada a tubos de águas residuais DN90 sendo especialmente indicada para novas construções.

As encomendas só são possíveis através da Villeroy & Boch.



Fig. 2 - 98 Estrutura de WC »Green-Gain«

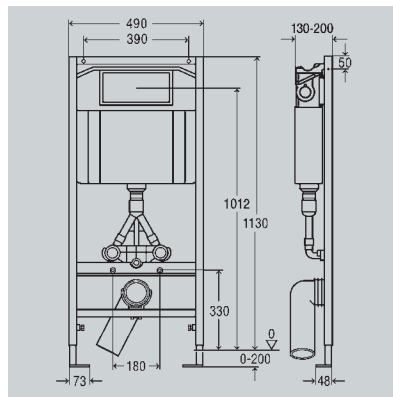


Fig. 2 - 99 Medidas de montagem

Elemento de encastrar de WC

Número do artigo V&B 9222 21 00
para louça de WC »Omnia Architectura«
Número do artigo V&B 5638_10



Fig. 2 - 100 Placa de acionamento

Placa de acionamento »Green-Gain«

Potência de aspiração

Máximo 15 m³/h

Estrutura de WC – Aspiração de odores

Os odores desagradáveis em casas de banho interiores e em instalações sanitárias muito utilizadas podem ser significativamente reduzidos mediante a montagem de curvas de descarga com ligação direta ao sistema de ventilação. Os odores são aspirados imediatamente quando o ventilador começa a funcionar, sendo desnecessária a trabalhosa ventilação através de janelas ou aberturas de ventilação.

Nos módulos e elementos de encastrar de WC Viega com uma altura de construção de 1130 mm, só são substituídas as curvas de descarga montadas de fábrica (v.).

Indicações de montagem

Até 100 mm acima do autoclismo de WC, a ligação da curva de descarga tem de ser feita na ligação secundária do ventilador individual ou de casa de banho de forma estanque à água – p. ex. com o tubo de alta temperatura DN 50 (v. Fig. 2 – 102), para que o condensado formado na louça de WC possa ser evacuado. A ligação direta com tubo Aluflex ou espiralado não é permitida.

Estrutura de WC Viega Eco Plus

Com curva de descarga e ligação à ventilação

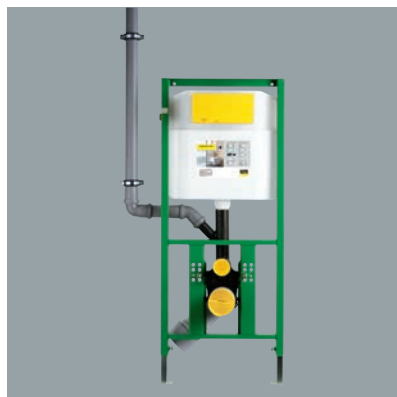


Fig. 2 – 101 Estrutura de WC Viega Eco Plus

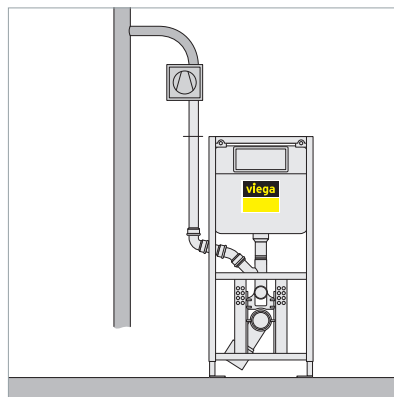


Fig. 2 – 102 Aspiração de odores

Vista geral das estruturas/módulos de WC

Estrutura de encastrar	Característica	Modelo	Número do artigo	Curva de descarga	
Módulo de WC Steptec	AC 1130	8461.3	656 102	8310.26	
	AC 980		656 119		
Estrutura de WC Viega Eco Plus	AC 1130	8161.2	606 664		
	AC 980		704 070		
	4,5l de volume de descarga total	8161.45	686 154		
	Para SensoWash	8161.95	699 451		
	Para WC de pavimento	8161.15	705 831		
WC de duche universal Viega Eco Plus	AC 1130	8161.20	736 859		
Bloco de estrutura de encastrar de WC Viega Mono	AC 980/1130	8310.2	606 732		8310.78

Estrutura de WC – Ajuste individual da altura do assento

Para a adaptação posterior da altura do assento do WC são apropriadas as seguintes estruturas/módulos de WC Viega

- Módulo de WC Steptec, modelo 8461.21, número do artigo 700 010, altura de construção 1110–1130 mm, acionamento frontal
- Estrutura de WC Viega Eco Plus, modelo 8161.21, número do artigo 700 652, altura de construção 1130 mm, acionamento frontal

Em paredes já com ladrilhos, a altura do assento pode ser ajustada progressivamente na faixa de 410–490 mm (rebordo superior do pavimento pronto até ao rebordo superior da louça de WC), sem desmontar a louça de WC. Basta soltar a louça de WC nos pontos de fixação.

É possível a combinação de todas as louças de WC correntes. Para cobrir a faixa de ajuste atrás da louça de WC está disponível como acessório uma placa de cobertura em aço inoxidável, modelo 8040.21 número do artigo 703 387.



Fig. 2 – 103 Módulo de WC



Fig. 2 – 104 Altura de ajuste

Dados técnicos

- Volume de descarga pequena – de fábrica aprox. 3 l
- Volume de descarga pequena – faixa de ajuste aprox. 3–4 l
- Volume de descarga grande – de fábrica aprox. 6 l
- Volume de descarga grande – faixa de ajuste aprox. 6–9 l

Sistemas de descarga

Técnica de paragem da descarga

A técnica de paragem da descarga Viega permite parar um processo de descarga acionado com o botão de descarga grande com o botão de descarga pequeno, antes de todo o volume de descarga ser descarregado.

É possível converter os autoclismos de encastrar Viega »1H/1S/2H/2S« em combinação com as placas de acionamento mecânico »Visign for Public 1« e »Placa de acionamento standard«. Para o efeito, é necessário o conjunto de válvula de descarga do modelo 8180.17 (ref.^a 462 222).

Técnica de descarga dupla

A técnica de descarga dupla Viega para WCs permite descargas com um volume de descarga grande (tecla grande) ou pequenos volumes de descarga pequena (tecla pequena). Os volumes de descarga são ajustados independentemente um do outro e reduzem o consumo de água potável na utilização coerente das descargas pequenas.

Regulação dos volumes de descarga

Volumes de descarga ajustáveis

- Volume de descarga grande 6–9l
- Volume de descarga pequena 3–4l
- Se o volume de descarga total estiver ajustado para 6l (ajuste de fábrica), é possível acionar o volume de descarga pequena de 3l imediatamente a seguir ao volume de descarga grande.

Autoclismo de encastrar Visign 2

Posição dos reguladores deslizantes

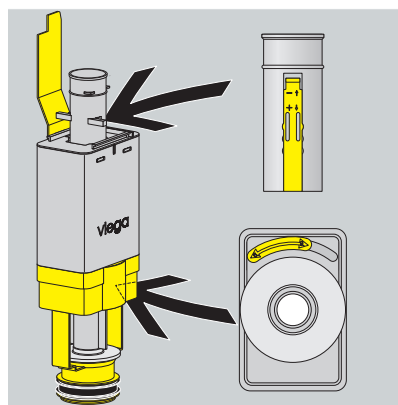


Fig. 2 – 105 Regulação dos volumes de descarga

Os volumes de descarga são ajustados na válvula de descarga – Desmontagem necessária (Fig. 2 – 105).

- Volume de descarga pequena 3–4l
Regulador deslizante do lado da válvula
- Volume de descarga grande 6–9l
Ajuste rotativa do lado inferior da válvula.

Acionamento de WC

Placas de acionamento

A série de placas de acionamento »Visign« – para WCs e urinóis – é composta pelas linhas de design

- Visign for Public
- Visign for Style
- Visign for More

Estão disponíveis conjuntos pré-montados de urinol adequados para estas placas de acionamento de WC.

Compatibilidade

As placas de acionamento de WC »Visign« podem ser utilizadas para os autoclismos de encastrar Viega »Visign 2«, a partir do ano de fabrico 2007.

Com a ajuda de um conjunto de válvula de descarga, é possível montar as placas de acionamento »Visign for Public, Visign for Style e Visign for More« nos autoclismos de encastrar Viega »Visign 1«, ano de fabrico 1999 a 2007.

De autoclismo de encastrar »Visign 1« para placas de acionamento »Visign for Style« e »Visign for More«

Sistema de estruturas de encastrar	Nome do produto	Modelo	Número do artigo	Conjunto de válvulas de descarga
Steptec	Módulo de WC, AC 1130 mm	8461	471927	611224
	Módulo de WC, AC 980 mm	8461	491529	
	Módulo de WC, AC 840 mm, acionamento no topo	8437	471903	611248
	Módulo de WC, AC 840 mm, acionamento frontal	8438	471910	611231
Viega Eco Plus	Estrutura de WC, AC 1130 mm	8161.5	461591	611 224
	Estrutura de WC, AC 830 mm, acionamento no topo	8137	455729	611248
	Estrutura de WC, AC 830 mm, acionamento frontal	8138	461775	611231
	Estrutura de canto de WC, AC 1130 mm	8141	566937	611255
	Estrutura de canto de WC, AC 980 mm	8141	566937	
Viega Mono	Bloco de WC, AC 1130/980 mm	8310	382186	611224
	Bloco de WC, AC 820 mm, acionamento no topo	8337	460525	611248
	Bloco de WC, AC 820 mm, acionamento frontal	8338	460532	611231
Viega Eco a partir de 04/2009	Estrutura de WC, AC 1130 mm	8180.25	606671	8180.0
	Estrutura de WC, AC 1130 mm	8180.25	606688	

Tab. 2 – 22

Configurador de placas de acionamento Viega

A gama de placas de acionamento Viega nas variantes de material sintético, metal e vidro é enorme. Para facilitar a seleção, está disponível um configurador na página Web da Viega, que permite a visualização das placas de acionamento em cada situação de montagem. É possível simular áreas circundantes em reboco, com mosaicos ou em pedra natural e avaliar realisticamente o efeito do modelo selecionado.



Fig. 2 – 106 Configurador de placas de acionamento Viega

Podem ser consultadas todas as placas de acionamento de WC e urinol disponíveis.

As funções de filtragem permitem fazer uma procura mais objetiva de acordo com as exigências do utilizador e do instalador.

Os critérios de procura são

■ Placas de acionamento

- Material
- Cor
- Design

■ Técnica

- Tipo de acionamento – mecânico, eletrónico, sem contacto
- Técnica de descarga – Descarga simples, descarga dupla, função Hygiene+
- Versão do autoclismo

■ Requisitos de higiene na descarga

- Intervalo de tempo
- Em função da necessidade

Processo de configuração

■ Seleção do modelo da placa de acionamento

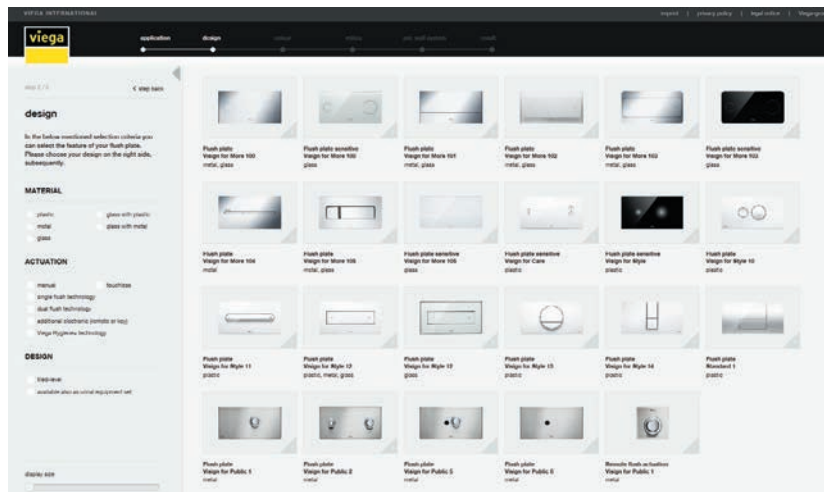


Fig. 2 – 107 Placas de acionamento – Seleção do modelo

■ Seleção do sistema de estrutura de encastrar ou da estrutura de WC Viega

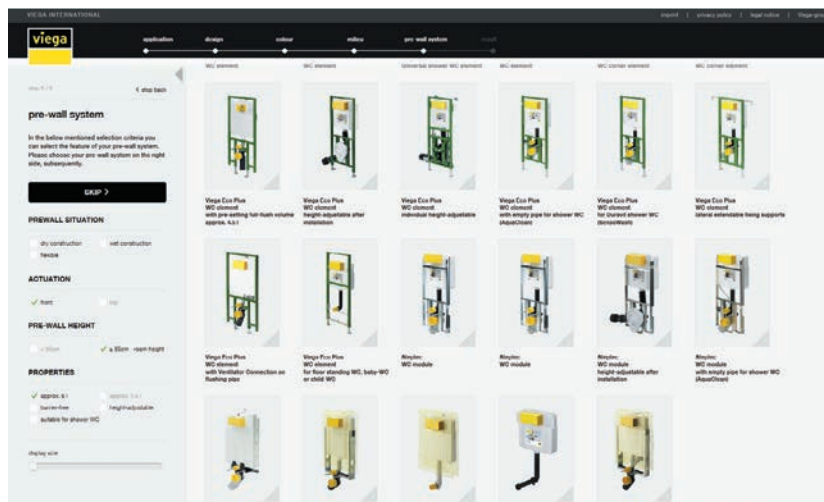


Fig. 2 – 108 Seleção dos elementos de encastrar

Após a seleção, é possível imprimir ou descarregar uma lista com todos os materiais a encomendar/necessários para a instalação.

Vista geral das características do equipamento

Módulos de WC Steptec – Características do equipamento



Altura de construção [mm]/ Acionamento	Número do artigo	Função de descarga dupla	Função de descarga Hygiene+	Ligação à rede 230 V	Acionamento de descarga eletrónico	Montagem ao nível dos mosaicos	Resistente a vandalismo/aparafusável	Combinável com descarga de WC elétr.
1130/frontal	700 010							
	656 102							
980/frontal	656 119							
840/frontal/no topo	718 954							
Placas de acionamento	Modelo	Sintético						
Standard 1	8180.1	✓						✓
Visign for Style 10	8315.1	✓				✓		✓
Visign for Style 11	8331.1	✓				✓		✓
Visign for Style 12	8332.1	✓				✓		✓
Visign for Style 13	8333.1	✓						✓
Visign for Style 14	8334.1	✓				✓		✓
Visign for Style sensitive	8315.11	✓	✓	✓	✓	✓		
Visign for Care sensitive	8352.21	✓	✓	✓	✓	✓		
	Modelo	Metal						
Visign for Public 1	8326.1						✓	✓
Visign for Public 2	8327.1	✓					✓	✓
Visign for Public 5	8326.16		✓	✓	✓			
Visign for Public 6	8326.15	✓	✓	✓	✓			
Visign for Public/acionamento à distância	8326.21						✓	
Visign for Public/placa de cobertura	8326.9						✓	✓
Visign for Style 12	8332.1	✓				✓	✓	✓
Visign for More 100	8352.1	✓				✓		✓
Visign for More 101	8351.1	✓				✓		
Visign for More 102	8353.1	✓				✓		✓
Visign for More 103	8355.1	✓						✓
Visign for More 104	8354.1	✓				✓		✓
Visign for More 105	8357.1	✓				✓	✓	✓
	Modelo	Vidro						
Visign for Style 12	8332.1	✓				✓		✓
Visign for Style 12	8332.4	✓				✓		✓
Visign for More 100	8352.1	✓				✓		✓
Visign for More 100 sensitive	8352.11	✓	✓	✓	✓	✓		
Visign for More 100 sensitive	8352.12	✓	✓		✓	✓		
Visign for More 103 sensitive	8352.11	✓	✓	✓	✓			
Visign for More 103 sensitive	8352.12	✓	✓		✓			
Visign for More 105 sensitive	8357.11	✓	✓	✓	✓			
Visign for More 101	8351.1	✓				✓		
Visign for More 102	8353.1	✓				✓		✓
Visign for More 103	8355.1	✓						✓
Visign for More 105	8357.1	✓				✓		✓

Tab. 2 – 23

Estruturas de WC/estruturas de canto Viega Eco Plus – Características do equipamento

Estruturas de WC Viega Eco Plus Altura de construção [mm]/ Acionamento	Número do artigo	Função de descarga dupla	Função de descarga Hygiene+	Ligação à rede 230V	Acionamento de descarga eletrónico	Montagem ao nível dos mosaicos	Resistente a vandalismo/aparafusável	Combinável com descarga de WC elétr.
980/frontal	704 070							
1130/frontal	606 664							
	700 652							
	708 764							
	736 859							
840/no topo	718 336							
Estruturas de canto de WC Viega Eco Plus								
1130/frontal	606 725							
980/frontal	606 718							
Placas de acionamento	Modelo	Sintético						
Standard 1	8180.1	✓						✓
Visign for Style 10	8315.1	✓				✓		✓
Visign for Style 11	8331.1	✓				✓		✓
Visign for Style 12	8332.1	✓				✓		✓
Visign for Style 13	8333.1	✓						✓
Visign for Style 14	8334.1	✓				✓		✓
Visign for Style sensitive	8315.11	✓	✓	✓	✓	✓		
Visign for Care sensitive	8352.21	✓	✓	✓	✓	✓		
	Modelo	Metal						
Visign for Public 1	8326.1						✓	✓
Visign for Public 2	8327.1	✓					✓	✓
Visign for Public 5	8326.16		✓	✓	✓		✓	
Visign for Public 6	8326.15	✓	✓	✓	✓		✓	
Visign for Public/acionamento à distância	8326.21						✓	
Visign for Public/placa de cobertura	8326.9						✓	✓
Visign for Style 12	8332.1	✓				✓	✓	✓
Visign for More 100	8352.1	✓				✓		✓
Visign for More 101	8351.1	✓				✓		
Visign for More 102	8353.1	✓				✓		✓
Visign for More 103	8355.1	✓						✓
Visign for More 104	8354.1	✓				✓		✓
Visign for More 105	8357.1	✓				✓	✓	✓
	Modelo	Vidro						
Visign for Style 12	8332.1	✓				✓		✓
Visign for Style 12	8332.4	✓				✓		✓
Visign for More 100	8352.1	✓				✓		✓
Visign for More 100 sensitive	8352.11	✓	✓	✓	✓	✓		
Visign for More 100 sensitive	8352.12	✓	✓		✓	✓		
Visign for More 103 sensitive	8352.11	✓	✓	✓	✓			
Visign for More 103 sensitive	8352.12	✓	✓		✓			
Visign for More 105 sensitive	8357.11	✓	✓	✓	✓			
Visign for More 101	8351.1	✓				✓		
Visign for More 102	8353.1	✓				✓		✓
Visign for More 103	8355.1	✓						✓
Visign for More 105	8357.1	✓				✓		✓





Estruturas de WC Eco – Características do equipamento

Altura de construção [mm]/Número do Acionamentoartigo		Função de descarga dupla	Montagem ao nível dos mosaicos	Resistente a vandalismo/aparafusável	Combinável com descarga de WC elétr.
1130/técnica de descarga dupla	606 688				
Placas de acionamento	Modelo	Sintético			
Standard 1	8180.1	✓			✓
Visign for Style 10	8315.1	✓	✓		✓
Visign for Style 13	8333.1	✓			✓
Visign for Style 14	8334.1	✓	✓		✓
	Modelo	Metal			
Visign for Public 1	8326.1			✓	✓
Visign for Public	8326.9			✓	✓

Tab. 2 – 25

Viega Mono – Características do equipamento

Bloco de WC Viega Mono Altura de construção [mm]/ Acionamento	Número do artigo	Função de descarga dupla	Função de descarga Hygiene+	Ligação à rede 230V	Acionamento de descarga eletrónico	Resistente a vandalismo/aparafusável	Combinável com descarga de WC elétr.
980 – 1130 frontal	606 732						
835/no topo	606 749						
835/frontal	606 756						
Placas de acionamento	Modelo	Sintético					
Standard 1	8180.1	✓					✓
Visign for Style 10	8315.1	✓					✓
Visign for Style 11	8331.1	✓					✓
Visign for Style 12	8332.1	✓					✓
Visign for Style 13	8333.1	✓					✓
Visign for Style 14	8334.1	✓					✓
Visign for Style sensitive	8315.11	✓	✓	✓	✓		
Visign for Care sensitive	8352.21	✓	✓	✓	✓		
	Modelo	Metal					
Visign for Public 1	8326.1					✓	✓
Visign for Public 2	8327.1	✓				✓	✓
Visign for Public 5	8326.16		✓	✓	✓		
Visign for Public 6	8326.15	✓	✓	✓	✓		
Visign for Public/acionamento à distância	8326.21					✓	
Visign for Public/placa de cobertura	8326.9					✓	✓
Visign for Style 12	8332.1	✓				✓	✓
Visign for More 100	8352.1	✓					✓
Visign for More 101	8351.1	✓					
Visign for More 102	8353.1	✓					✓
Visign for More 103	8355.1	✓					✓
Visign for More 104	8354.1	✓					✓
Visign for More 105	8357.1	✓				✓	✓
	Modelo	Vidro					
Visign for Style 12	8332.1	✓					✓
Visign for Style 12	8332.4	✓					✓
Visign for More 100	8352.1	✓					✓
Visign for More 100 sensitive	8352.11	✓	✓	✓	✓		
Visign for More 100 sensitive	8352.12	✓	✓		✓		
Visign for More 103 sensitive	8352.11	✓	✓	✓	✓		
Visign for More 103 sensitive	8352.12	✓	✓		✓		
Visign for More 105 sensitive	8357.11	✓	✓	✓	✓		
Visign for More 101	8351.1	✓					
Visign for More 102	8353.1	✓					✓
Visign for More 103	8355.1	✓					✓
Visign for More 105	8357.1	✓					✓



2



Fig. 2 – 109 Placa de acionamento Visign for More sensitive

Visign for Public 5/6 – Técnica de infravermelhos

Descrição do sistema

A normativa VDI 6000 recomenda um acionamento eletrónico da descarga de WC em espaços sanitários públicos e semipúblicos – p. ex. para áreas de serviço e estádios.

As placas de acionamento de WC Visign for Public 5 e 6 preenchem os requisitos mencionados anteriormente e são, para além disso, resistentes, antifurto e fáceis de limpar graças às suas superfícies lisas.



Fig. 2 – 110 Visign for Public – Superfícies



Fig. 2 – 111 Área pública

Características

- Material aço inoxidável, superfície escovada e branco alpin
- Possível o funcionamento opcional com bateria
- Função Viega Hygiene+ integrada – opcionalmente é possível ativar um programa de descarga, que em intervalos de 24, 72 ou 168 horas aciona descargas automáticas de 3, 6 ou 9 litros.

■ Apenas Visign for Public 5

A descarga também pode ser acionada através de um botão mecânico (falha de corrente). Nos dois tipos de acionamento é sempre feita uma descarga grande.

■ Apenas Visign for Public 6

Em função da duração de utilização detetada (30/60/90s) pode ser acionado um volume de descarga grande ou parcial.

**Função
Viega Hygiene+**

Função especial

Função especial

Funções

O acionamento da descarga é feito nas duas variantes de design de forma eletrónica por técnica de infravermelhos.



Fig. 2 – 112 Visign for Public 5

A deteção distingue uma área de alcance e uma área afastada, sendo que na área de alcance (aprox. 30 mm) é sempre possível – antes e após a utilização – acionar uma descarga aproximando a mão do sensor de infravermelhos. Na área afastada (450–550 mm) ocorre uma descarga automática sempre que o utilizador sai da área de deteção depois de decorrido um tempo definido.

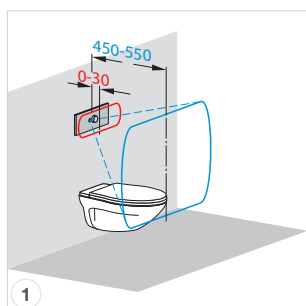


Fig. 2 – 113

Área de alcance 0–30 mm
Área afastada 450–550 mm



Fig. 2 – 114

O acionamento de descarga na área de alcance é desativado, quando uma pessoa se mantém mais do que 8 s na área afastada – é evitado um acionamento de descarga indesejado.

Após o acionamento da descarga, a área de alcance fica novamente ativa para uma nova descarga manual.



Fig. 2 – 115

Quando a pessoa sai da área afastada, é feita uma descarga com o volume de descarga grande. Após a utilização é possível acionar uma descarga adicional através da área de alcance.

Apenas Visign for Public 6

Se a pessoa sair da área afastada dentro de um período de tempo ajustável (30, 60, 90 s), é acionado um volume de descarga pequena. Se ela permanecer mais tempo, ocorre uma descarga com volume de descarga grande.

Montagem

Visign for Public 5 e 6

As ilustrações mostram os passos de montagem mais importantes.



Fig. 2 - 116

Desmontar o mecanismo de descarga, soltar a ligação mangueira de enchimento/válvula de enchimento, inserir o cabo de tensão de rede, montar o motor de cabos de aço.



Fig. 2 - 117

Ligar o comando com a tensão de rede e motor de cabos de aço.



Fig. 2 - 118

Montar o comando no suporte, ligar novamente a mangueira de enchimento à válvula de enchimento.



Fig. 2 - 119

Montar o mecanismo (apenas Visign for Public 5) e ligar à válvula de descarga. Montar e ajustar o pino de acionamento.



Fig. 2 - 120

Ligar o acionamento por infravermelhos ao comando.



Fig. 2 - 121

Montar a placa de acionamento.

Características

Public 5: Combinável com autoclismos de encastrar 2 H, técnica de descarga simples, acionamento de descarga manual adicional

Public 6: Combinável com autoclismos de encastrar 2 H, técnica de descarga dupla

Public 5 e 6

- Acionamento de descarga eletrónico através de deteção por infravermelhos
- Em aço inoxidável, aparafusável, resistente a vandalismo
- Fonte de alimentação (tensão de rede 110–240 V AC/50–60 Hz)
- Função Viega Hygiene+
- Comando indicado para outros sinais externos para acionamento de descarga – p. ex. radiofrequência, botão com função de fecho, sinalizador de movimento, etc.

Acionamento eletrônico de descarga de WC

Descrição do sistema

Os WCs em espaços sanitários para mobilidade reduzida têm de estar equipados com acionamentos de descarga facilmente acessíveis aos utilizadores e prestadores de cuidados. Os autoclismos de encastrar Viega podem ser combinados com acionamentos de descarga eletrónicos, cujos botões comandados por radiofrequência ou ligados por cabo podem ser instalados nas pegas de apoio do WC ou em qualquer outro lugar da divisão. No planeamento é necessário assegurar que existe uma ligação à corrente na área do autoclismo de encastrar.

Possibilidades de combinação dos autoclismos de encastrar Viega 2H e 2L com placas de acionamento para o acionamento manual da descarga de WC.

Possibilidades de combinação – Placas de acionamento/autoclismos de encastrar

	Autoclismos de encastrar Viega	
	2 H	2L
Placas de acionamento – manual com mecanismo	Acionamento de descarga de WC	–
Standard	Modelo 8350.31	
Visign for Public 1	Número do artigo 696 139	
Visign for Style 10/13/14		
Placas de acionamento – manual com cabo de aço	Acionamento de descarga de WC	Número do artigo 696 146
Visign for Public 2	Modelo 8350.32	
Visign for Style 11/12		
Visign for More 100/102/103/104/105		

Tab. 2 – 27

Os acionamentos de descarga de WC podem ser ampliados com os acessórios referidos nas páginas seguintes.

Com o adaptador de ampliação é possível, p. ex., instalar um outro acionamento de descarga externo. Se o acionamento de descarga ocorrer através de um sinal de radiofrequência (botão na pega rebatível de apoio), é necessário ampliar o acionamento de descarga de WC para o receptor de radiofrequência. Só é necessário um receptor de radiofrequência, mesmo quando estão montados dois acionamentos por radiofrequência.

Todos os acionamentos de descarga de WC estão equipados com a função Viega Hygiene+, que pode ser ativada com o conjunto de programação.

Acionamento de descarga de WC modelo 8350.31, número do artigo 696 139

- Para autoclismo de encastrar Visign 2H – AC 1130/980mm, acionamento frontal
- Com técnica de descarga simples – Volume de descarga total
- Para placas de acionamento standard
- Para placa de acionamento Visign for Public 1
- Para placas de acionamento Visign for Style 10, 13 e 14
- Com função Viega Hygiene+ – Intervalos de descarga: 24, 72, 168h
– Volumes de descarga: 3, 6, 9l
- Com fio de ligação para acionamentos de descarga externos através de botão no local de montagem com função de fecho ou contacto sem potencial
- Eletrónico através de funcionamento com fonte de alimentação, tensão de rede 110–240V AC/50–60Hz

Acionamento de descarga de WC modelo 8350.32, número do artigo 696 146

- Para autoclismo de encastrar Visign 2H – AC 1130/980mm, acionamento frontal
- Para autoclismo de encastrar Visign 2L – AC 830 mm, acionamento frontal/no topo
- Com técnica de descarga dupla – Volumes de descarga grande e pequena
- Para placa de acionamento Visign for Public 2
- Para placas de acionamento Visign for Style 11 e 12
- Para placas de acionamento Visign for More 100, 102, 103, 104 e 105
- Com função Viega Hygiene+ – Intervalos de descarga: 24, 72, 168h
– Volumes de descarga: 3, 6, 9l
- Com fio de ligação para acionamentos de descarga externos através de botão corrente no local de montagem com função de fecho ou contacto sem potencial
- Eletrónico através de funcionamento com fonte de alimentação, tensão de rede 110–240V AC/50–60Hz

Acessórios

- Conjunto de programação, modelo 8350.26, número do artigo 664 053, para ativação da função Viega Hygiene+
- Compartimento da bateria, modelo 8350.13, número do artigo 633 318, alternativa à ligação à corrente
- Receptor de radiofrequência, modelo 8350.35, número do artigo 696 177
- Receção para acionador por radiofrequência p. ex. em conjunto com peças rebatíveis de apoio
- Adaptador de ampliação, modelo 8350.36, número do artigo 696 184, para ligação a um outro sinal de entrada – acionador externo, acionamento por radiofrequência, placa de acionamento por infravermelhos, etc.
- Conjunto de encastrar para tomada de encastrar/autoclismo de encastrar, modelo 8350.14
- Adaptador para alimentação de tensão redundante para o funcionamento com fonte de alimentação, modelo 8355.91

Exemplos de utilização

Os cinco exemplos de instalação descrevem situações de montagem típicas para acionamentos de descarga eletrônicos mediante utilização de produtos, módulos/estruturas de WC e sistemas de estruturas de encastrar Viega.

Exemplo 1

Acionamento de descarga de WC solicitado

Eletrônico através de placa de acionamento por infravermelhos Visign for Public 6 – com ligação à rede.

Produtos Viega necessários

- Placa de acionamento Visign for Public 6, escovada (número do artigo 699505)
- Conjunto de encastrar (opcional), número do artigo 655426

Acionamento de descarga eletrônico com técnica de infravermelhos

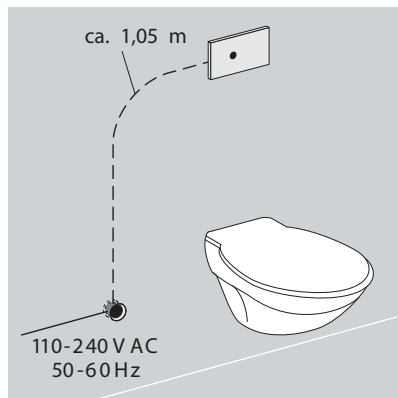


Fig. 2 – 122 Ex. 1 – Instalação

Indicação de instalação

Comprimento do cabo da fonte de alimentação 1,05 m, acréscimo opcional número do artigo 628505

Função especial

A função Viega Hygiene+ pode ser ativada.

Estruturas de WC/módulos Viega utilizáveis

- Steptec
Módulos de WC Steptec com autoclismo 2H – AC 1130 e 980 mm
- Viega Eco Plus
Estruturas de WC Viega Eco com autoclismo 2H – AC 1130 e 980 mm
- Steptec
Blocos de estruturas de encastrar de WC Mono com autoclismo 2H – AC 1130/980 mm

Exemplo 2

Acionamento de descarga de WC solicitado

- Eletrônico através de placa de acionamento por infravermelhos Visign for Public 6 – com ligação à rede
- Adicionalmente com dois acionamentos por radiofrequência nas pegas rebatíveis de apoio

Produtos Viega necessários

- Placa de acionamento Visign for Public 6, número do artigo 699505
- Conjunto de encastrar (opcional), número do artigo 655426
- Adaptador de ampliação, número do artigo 696184
- Receptor de radiofrequência, número do artigo 696177

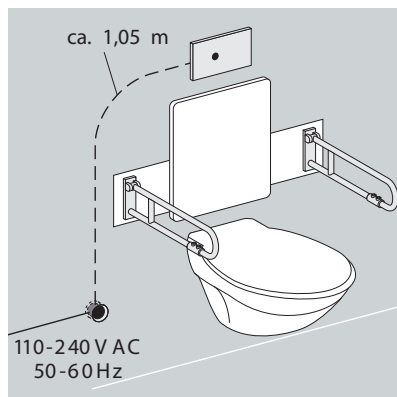


Fig. 2 – 123 Ex. 2 – Instalação

Indicações de instalação

- Comprimento do cabo da fonte de alimentação 1,05 m, acrescento opcional
- Pega rebatível de apoio e acionamento por radiofrequência no local de montagem

Acionamento de descarga eletrônico e com botões externos

Função especial

A função Viega Hygiene+ pode ser ativada.

Estruturas de WC/módulos Viega utilizáveis

- Steptec
 - Módulos de WC Steptec com autoclismo 2 H – AC 1130 e 980 mm
- Viega Eco Plus
 - Estruturas de WC Viega Eco com autoclismo 2 H – AC 1130 e 980 mm
- Steptec
 - Blocos de estruturas de encastrar de WC Mono com autoclismo 2 H – AC 1130/980 mm

Exemplo 3

Acionamento de descarga de WC solicitado

- Eletrônico através de placa de acionamento por infravermelhos Visign for Public 6 – com ligação à rede
- Adicionalmente com dois acionamentos por radiofrequência nas pegas rebatíveis de apoio
- Adicionalmente através de um botão externo

Produtos Viega necessários

- Placa de acionamento Visign for Public 6, número do artigo 699505
- Conjunto de encastrar (opcional), número do artigo 655426
- Fio de ligação sensitive, número do artigo 631840
- 2 adaptadores de ampliação, número do artigo 696184
- Receptor de radiofrequência, número do artigo 696177

Acionamento de descarga eletrônico e com botão

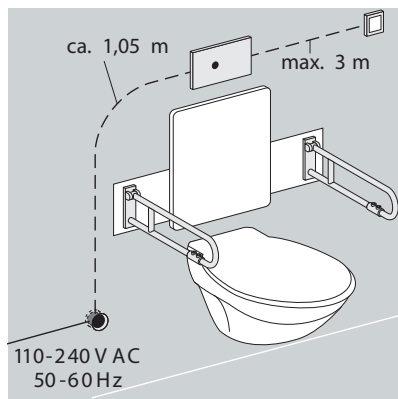


Fig. 2 – 124 Ex. 3 – Instalação

Indicações de instalação

- Comprimento do cabo da fonte de alimentação 1,05 m, acréscimo opcional
- Pega rebatível de apoio e acionador por radiofrequência no local de montagem
- Botão no local de montagem – sem potencial com função de fecho, comprimento do cabo 3 m

Função especial

A função Viega Higiene+ pode ser ativada.

Estruturas de WC/módulos Viega utilizáveis

- Steptec
Módulos de WC Steptec com autoclismo 2 H – AC 1130 e 980 mm
- Viega Eco Plus
Estruturas de WC Viega Eco com autoclismo 2 H – AC 1130 e 980 mm
- Steptec
Blocos de estruturas de encastrar de WC Mono com autoclismo 2 H – AC 1130/980 mm

Exemplo 4

Acionamento de descarga de WC solicitado

- Placa de acionamento resistente a vandalismo (técnica de descarga dupla)
- Adicionalmente com dois acionamentos por radiofrequência nas pegas rebatíveis de apoio
- Adicionalmente através de um botão externo

Produtos Viega necessários

- Placa de acionamento Visign for Public 2, escovada, número do artigo 672058
- Acionamento de descarga de WC, número do artigo 696146
- Adaptador de ampliação, número do artigo 696184
- Receptor de radiofrequência, número do artigo 696177

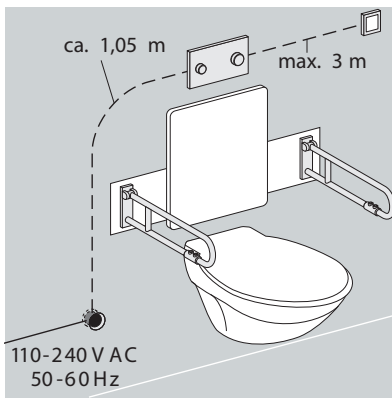


Fig. 2 – 125 Ex. 4 – Instalação

Indicações de instalação

- Comprimento do cabo da fonte de alimentação 1,05 m, acrescento opcional
- Pega rebatível de apoio e acionador por radiofrequência no local de montagem
- Botão no local de montagem – sem potencial com função de fecho, comprimento do cabo 3 m

Acionamento de descarga eletrônico e com botões por radiofrequência

Função especial

A função Viega Hygiene+ pode ser ativada.

Estruturas de WC/módulos Viega utilizáveis

Autoclismos 2 H e 2 L para

- Steptec
- Viega Eco Plus
- Mono

Exemplo 5

Acionamento de descarga de WC solicitado

- Eletrónico através de placa de acionamento Visign for Care sensitive – com ligação à rede e técnica de descarga dupla
- Adicionalmente com dois acionamentos por radiofrequência nas pegas rebatíveis de apoio
- Adicionalmente através de um botão externo

Produtos Viega necessários

- Placa de acionamento Visign for Care sensitive, branco alpin, número do artigo 653828
- Conjunto de encastrar (opcional), número do artigo 655426
- Fio de extensão (devido a tetos falsos), número do artigo 628505
- Adaptador com compartimento da bateria (opcional), número do artigo 655433
- Receptor de radiofrequência, número do artigo 696177
- Fio de ligação sensitive, número do artigo 631840

Acionamento de descarga eletrónico e com botões externos

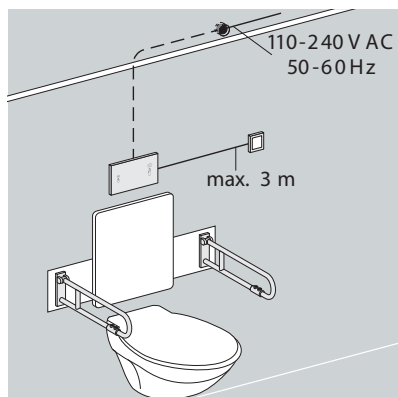


Fig. 2 – 126 Ex. 5 – Ilustração da instalação

Indicações de instalação

- Comprimento do cabo da fonte de alimentação 1,05 m, acrescento opcional
- Pega rebatível de apoio e acionador por radiofrequência no local de montagem
- Botão no local de montagem – sem potencial com função de fecho, comprimento do cabo 3 m
- Montagem idêntica às placas de acionamento Visign for More sensitive
- Fonte de alimentação em teto falso com acrescento, número do artigo 628505
- Alimentação de tensão redundante da placa de acionamento

Função especial

A função Viega Hygiene+ pode ser ativada.

Estruturas de WC/módulos Viega utilizáveis

Autoclismos 2 H e 2 L para

- Steptec
- Viega Eco Plus
- Mono

Abertura de inserção de WC para pastilhas de limpeza

A abertura de inserção de WC (modelo 8315.9) permite adicionar pastilhas de limpeza de WC à água de lavagem. Em combinação com os autoclismos de encastrar Viega 2H/2C/1F e com a placa de acionamento Visign for Style 10, é possível inserir pastilhas de limpeza num suporte coletor no autoclismo, garantido, assim, uma agradável frescura e higiene na casa de banho a cada descarga do autoclismo. Uma solução perfeita precisamente também para cerâmicas de WC sem rebordo de descarga.

Normalmente, são fixadas na cerâmica do WC pedras de limpeza ou ambientadores de WC. Uma solução muitas vezes pouco estética do ponto de vista ótico e nem sempre muito saudável, pois as bactérias conseguem aí acumular-se facilmente. A abertura de inserção de WC da Viega, pelo contrário, desaparece de forma discreta por detrás da placa de acionamento.

Com um aro de instalação magnético especial, a inserção posterior de uma pastilha (pelo utilizador final) torna-se muito simples. A placa de acionamento de WC pode ser simplesmente puxada para a frente e rebatida. A pastilha de limpeza é inserida e a placa de acionamento novamente fechada. Durante esta operação, a placa de acionamento é posicionada de forma segura através de dois suportes e, em seguida, puxada novamente para a posição correta por meio dos dois ímanes. A força magnética está projetada de forma a que uma utilização por adultos seja simples e, por razões de segurança, difícil para as crianças.

As pastilhas de limpeza de WC utilizadas não podem conter cloro.



Fig. 2 – 127

Montagem à face dos mosaicos

As placas de acionamento de WC e conjuntos pré-montados de urinol das linhas de design »Visign for Style«, »Visign for More« podem ser montados à face dos mosaicos nos sistemas de estruturas de encastrar Viega »Viega Steptec«, »Viegaswift« e »Viega Eco Plus«.

Indicações de montagem

Os trabalhos do instalador e do ladrilhador devem ser acordados antes do início da montagem.

■ Instalador

O aro de instalação é colado na placa de revestimento e o aro interior cromado é nivelado com a respetiva espessura dos mosaicos (incl. cola para mosaicos).


■ Ladrilhador

Os mosaicos são colocados até ao aro interior alinhado.

■ Instalador

A placa de acionamento selecionada é montada.

Vista geral dos aros de instalação/compatíveis com placas de acionamento de WC

Aro de instalação de WC	Modelo	Placas de acionamento
	8330.21	Visign for Style 10, modelo 8315.1/Visign for Style 11, modelo 8331.1/ Visign for Style 12, modelo 8332.1/Visign for Style 14, modelo 8334.1/ Visign for More 100 sensitive, modelo 8352.11 e 8352.12 Visign for Care sensitive, modelo 8352.21 Visign for Style sensitive, modelo 8315.11
	8350.23	Visign for More 100, modelo 8352.1/Visign for More 101, modelo 8351.1/ Visign for More 102, modelo 8353.1/Visign for More 104, modelo 8354.1

Tab. 2 – 28

Montagem à face dos mosaicos – »Visign for Style 12«

A placa de acionamento »Visign for Style 12« também está disponível como variante de equipamento ao nível dos mosaicos em vidro temperado.

Os aros de instalação à face dos mosaicos podem ser combinados com os módulos e estruturas de WC dos sistemas de estruturas de encastrar Viegaswift, Viega Steptec e Viega Eco Plus.

Visign for Style 12

Modelo 8332.4

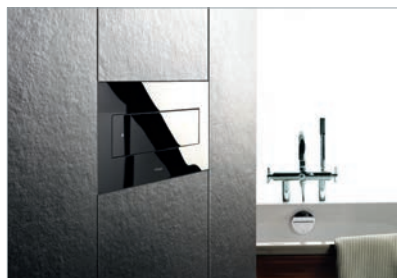


Fig. 2 – 128 Placa de acionamento Design

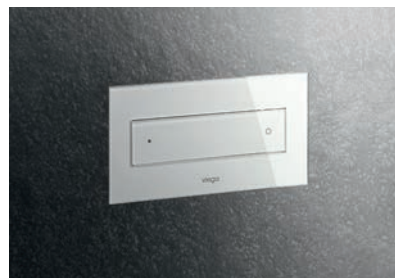


Fig. 2 – 129 Placa de acionamento Design

Unidade funcional para revestimentos em pedra natural

As placas de acionamento de WC podem ser equipadas com o mesmo material de revestimento da estrutura de encastrar – p. ex. pedra natural. A montagem à face da superfície é possível nos sistemas de estruturas de encastrar Viega »Viega Steptec«, »Viegaswift« e »Viega Eco Plus«.

Indicações de montagem

Os trabalhos do instalador e do ladrilhador devem ser acordados antes do início da montagem.

Do material do revestimento da estrutura de encastrar é recortado um pedaço à medida para a placa de acionamento – tem de ter uma espessura entre 4 e 4,5 mm. O recorte é colado com uma cola de silicone adequada na unidade funcional.

A montagem posterior do aro de instalação é feita como a do aro de instalação à face dos mosaicos.



Fig. 2 – 130 Unidade funcional

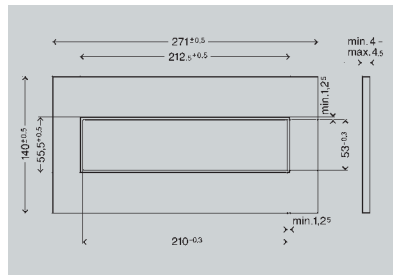


Fig. 2 – 131 Medidas de montagem



Fig. 2 – 132 Placa de acionamento em pedra natural

Placa de acionamento

Com revestimento integrado em pedra natural

Tipos de acionamento

Acionamento eletrônico sem contacto

Com »Visign for More Sensitive« a descarga é acionada sem qualquer toque. Nesta solução particularmente higiénica, basta passar a mão à frente da placa de acionamento.

Funções adicionais do comando elétrico

- Regulação eletrónica do volume de descarga – volume da descarga pequena e grande
- Função de limpeza – o pino magnético, que é passado sobre o logótipo da Viega, permite suprimir a descarga durante um minuto, p. ex. para a limpeza da placa de acionamento.

Acionamento de emergência em caso de falha de corrente ou de bateria gasta – pode ser operado manualmente, por trás da placa de acionamento.

Visign for More Sensitive

Placas de acionamento em vidro temperado, com volumes de descarga pequeno (3 l) e grande (6 l)



Fig. 2 – 133 Visign for More 100 sensitive



Fig. 2 – 134 Visign for More 105 sensitive

Instalação elétrica

Planeamento da ligação de 230 V

Caixa terminal de encastrar e tubo vazio

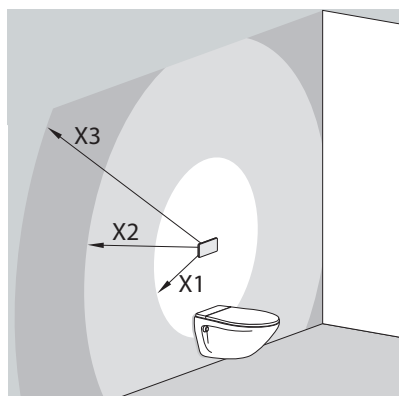


Fig. 2 – 135 Instalação elétrica

A alimentação de corrente do sistema eletrônico pode ser efetuada através da rede de 230 V ou de um compartimento da bateria de 6 V integrado. O funcionamento com bateria é particularmente indicado quando é necessário mudar do acionamento manual para o acionamento eletrônico e não existe uma ligação à rede disponível. No planeamento da ligação à rede, é necessário providenciar uma caixa terminal de encastrar, perto da estrutura de WC e ligada ao autoclismo de WC através de um tubo vazio, com um cabo de ligação de 230 V.

Ligação à rede – Fio de ligação

- X1** ≤0,75 m – Fonte de alimentação incluída no material fornecido
- X2** ≤4,75 m – Dois fios de extensão Número do artigo 628 505
- X3** ≤4,75 m – Dois fios de extensão Número do artigo 628 505

- X2** ≤2,75 m – Fio de extensão Número do artigo 628 505

Acionamento de urinol

Vista geral – Conjuntos de equipamento

Módulo de urinol Steptec – Características do equipamento

Acionamento	Número do artigo	Acionamento manual de descarga	Acionamento eletrónico de infravermelhos	Resistente a vandalismo/aparafusável	Função de descarga Hygiene+	Ligação à rede 230 V	Funcionamento com bateria	Montagem à face dos mosaicos
Frontal	656 058							
Frontal	656 065							



Conjunto de equipamento	Modelo	Sintético						
Visign for Style 10	8315.2	✓						✓
Visign for Style 11	8331.2	✓						✓
Visign for Style 12	8332.2	✓						✓
Visign for Style 13	8333.2	✓						
Visign for Style 14	8334.2	✓						✓
Conjunto de equipamento	Modelo							
Visign for Public	8326.55		✓	✓	✓		✓	
Visign for Public	8326.2	✓		✓				
Visign for Public	8326.65		✓	✓	✓	✓		
Visign for More 100	8351.2	✓						✓
Visign for More 100	8351.65		✓		✓	✓		✓
Visign for More 102	8353.2	✓						✓
Visign for More 103	8355.2	✓						
Visign for More 103	8355.65		✓		✓	✓		
Visign for More 104	8354.2	✓						✓
Conjunto de equipamento	Modelo							
Visign for More 100	8351.2	✓						✓
Visign for More 100	8351.65		✓		✓	✓		✓
Visign for More 102	8353.2	✓						✓
Visign for More 103	8355.2	✓						
Visign for More 103	8355.65		✓		✓	✓		

Tab. 2 – 29

Utilização do configurador de placas de acionamento Viega v. Pág. 118



Estruturas de urinol/estruturas de canto Viega Eco Plus – Características do equipamento

Altura de construção [mm]/ Acionamento	Número do artigo	Acionamento manual de descarga	Acionamento eletrónico de infravermelhos	Resistente a vandalismo/aparafusável	Função de descarga Hygiene+	Ligação à rede 230V	Funcionamento com bateria	Montagem á face dos mosaicos
1130/frontal	461 843							
1300/frontal	611 934							
1130/frontal	566 975							
1300/frontal	611 941							
Conjunto de equipamento		Modelo		Sintético				
Visign for Style 10	8315.2	✓						✓
Visign for Style 11	8331.2	✓						✓
Visign for Style 12	8332.2	✓						✓
Visign for Style 13	8333.2	✓						✓
Visign for Style 14	8334.2	✓						✓
Conjunto de equipamento		Modelo		Metal				
Visign for Public	8326.2	✓		✓				
Visign for Public	8326.55	✓	✓	✓		✓		
Visign for Public	8326.65		✓	✓	✓	✓		
Visign for More 100	8351.2	✓						✓
Visign for More 100	8351.65		✓		✓	✓		✓
Visign for More 102	8353.2	✓						✓
Visign for More 103	8355.2	✓						
Visign for More 103	8355.65		✓		✓	✓		
Visign for More 104	8354.2	✓						✓
Conjunto de equipamento		Modelo		Vidro				
Visign for More 100	8351.2	✓						✓
Visign for More 100	8151.65		✓		✓	✓		✓
Visign for More 102	8353.2	✓						✓
Visign for More 103	8355.2	✓						
Visign for More 103	8355.65		✓		✓	✓		

Tab. 2 – 30

Vista geral – Características do equipamento

Conjunto de descarga de urinol para encastrar Viega Mono – Características do equipamento

Acionamento	Número do artigo	Acionamento manual de descarga	Acionamento eletrónico de infravermelhos	Resistente a vandalismo/aparafusável	Função de descarga Hygiene+	Ligação à rede 230V	Funcionamento com bateria
Frontal ou no topo	442 439						



2

Conjunto de equipamento	Modelo	Sintético					
Visign for Style 10	8315.2	✓					
Visign for Style 11	8331.2	✓					
Visign for Style 12	8332.2	✓					
Visign for Style 13	8333.2	✓					
Visign for Style 14	8334.2	✓					

Conjunto de equipamento	Modelo	Metal					
Visign for Public	8326.2	✓		✓			
Visign for Public	8326.55		✓	✓	✓		✓
Visign for Public	8326.65		✓	✓	✓	✓	
Visign for More 100	8351.2	✓					
Visign for More 100	8351.65		✓		✓	✓	
Visign for More 102	8353.2	✓					
Visign for More 103	8355.2	✓					
Visign for More 103	8355.65		✓		✓	✓	
Visign for More 104	8354.2	✓					

Conjunto de equipamento	Modelo	Vidro					
Visign for More 100	8351.2	✓					
Visign for More 100	8351.65		✓		✓	✓	
Visign for More 102	8353.2	✓					
Visign for More 103	8355.2	✓					
Visign for More 103	8355.65		✓		✓	✓	

Tab. 2 – 31

Vista geral dos aros de instalação/compatíveis com conjuntos pré-montados de urinol

Aro de instalação para urinol	Modelo	Conjuntos de equipamento
	8330.22	Visign for Style 10, modelo 8315.2/Visign for Style 11, modelo 8331.2/Visign for Style 12, modelo 8332.2/Visign for Style 14, modelo 8334.2/Visign for More 100 IR, modelo 8351.65
	8350.24	Visign for More 100, modelo 8351.2/Visign for More 102, modelo 8353.2/Visign for More 104 e modelo 8354.2

Tab. 2 – 32

Acionamento do sifão por sensor

O acionamento do sifão por sensor permite o acionamento de descarga eletrónico de urinóis. O sensor encontra-se na peça perfilada de aspiração não necessitando, por isso, de ser adaptado à respetiva variante de louça.

A montagem é possível em urinóis com descarga horizontal em conjunto com os seguintes modelos de estrutura de encastrar Viega

- Estrutura de urinol Viega Eco Plus Modelo 8152.4
- Módulo de urinol Viegaswift/Steptec Modelo 8121.4

Como todos os componentes estão encastrados, e consequentemente, protegidos contra danos provocados por atos de vandalismo, as instalações de urinóis equipadas desta forma são consideradas como »resistentes a vandalismo«.

Notas

- O conjunto de equipamento do acionamento do sifão por sensor modelo 8352.2 é opcional e tem de ser sempre encomendado em separado.
- Para o funcionamento é necessária uma ligação à rede de 230V.

Funcionamento

O sensor regista as diferenças de temperatura e as mudanças das condições de fluxo na peça perfilada de aspiração – a utilização do urinol é detetada sendo acionada uma descarga.

Para além disso, o sistema reage aos seguintes estados operacionais

- Se o volume de água no escoamento estiver reduzido ou tiver evaporado completamente, este é repostado automaticamente com uma descarga – desta forma, são suprimidos de forma eficaz os odores desagradáveis dos gases do esgoto provenientes do sistema de águas residuais.
- Um sumidouro entupido é detetado, são suprimidas outras descargas (proteção contra over-flow integrada).

Estrutura de urinol Viega Eco Plus

Com acionamento do sifão por sensor



Fig. 2 – 136 Estrutura de urinol



Fig. 2 – 137 Sensor do sifão

Programas adicionais

- Programa económico
 - O operador pode mudar o volume de descarga de 3l ajustado de fábrica para um programa que reduz automaticamente o volume de descarga para 1l quando a frequência de utilização aumenta.
- Manutenção
 - Paragem de descarga de 5 minutos
P.ex. para limpar o urinol com um acionamento de descarga manual
 - Descarga intervalada programável
P.ex. acionamento de descarga após o tempo de atuação do agente descalcificador
- Diagnóstico
 - Análise e deteção de falhas de funcionamento

Vantagens

- Resistente a vandalismo
- Baixos custos de funcionamento devido ao consumo de água reduzido
- Elevada segurança de funcionamento com sensor isento de radiação
- Supressão de odores desagradáveis
- Proteção contra over-flow
- Programas de limpeza e serviço confortáveis
- Montagem simples – o sistema fica imediatamente operacional

Tipos de acionamento para áreas públicas

O acionamento eletrónico de descarga de urinóis é especialmente requerido em áreas públicas. Estão disponíveis as seguintes variantes de funcionamento

- Acionamento do sifão por sensor
- Acionamento de descarga por infravermelhos (230 V)
- Acionamento de descarga por infravermelhos (opcionalmente com funcionamento com bateria)

As coberturas dos urinóis por infravermelhos Viega são de metal e resistentes a vandalismo. Adicionalmente podem ser aparafusadas como proteção antifurto.

Técnica de aplicação

2

Proteção de incêndio na tecnologia doméstica

Critérios de planeamento

Planeamento

A proteção de incêndio na tecnologia doméstica – também designada como proteção de incêndio na técnica de edifícios – torna-se cada vez mais complexa e ganha uma importância cada vez maior no trabalho diário dos planeadores técnicos e instaladores. Têm de ser respeitados inúmeros corpos de regras e os pareceres atuais do Deutschen Instituts für Bautechnik, Berlin (DIBt) (instituto alemão de tecnologia de construção) relativos ao temas de instalação mista e regras de distância.

Execução

Para a execução, a Viega fornece uma grande número de soluções de sistemas e produtos de proteção de incêndio com um certificado geral da fiscalização de obras alemão e ensaios, que fornecem não só soluções universais como também soluções práticas – mesmo quando se trata de distância nula.

A execução de soluções de proteção de incêndio que estejam em conformidade com a lei e que sejam práticas em simultâneo, é simplificada pelas seguintes características dos produtos

- Supressão de invólucros especiais de proteção de incêndio altamente compactados
A caixa de isolamento necessária no local de montagem serve simultaneamente como isolamento e proteção de incêndio.
- Supressão de colagens trabalhosas adicionais
O invólucro é simplesmente colado com a fita-cola de alumínio pré-confeccionada e fixo com fio de ligação galvanizado.
- As juntas transversais são permitidas em qualquer sítio
As juntas transversais dos invólucros em lâ mineral podem ser instaladas em número e em local sem limitação.
- Grande variedade de sistemas de condutas e de combinações com outros sistemas de corta-fogo
O sistema de proteção de incêndio amplamente testado permite praticamente qualquer combinação, o que facilita a seleção especialmente em relação às distâncias a respeitar.
- São possíveis as combinações com
 - outras homologações gerais da fiscalização de obras alemã (abZ), por exemplo, braçadeiras e acessórios de proteção contra incêndio
 - outros certificados gerais da fiscalização de obras alemã (abP), por exemplo, tubagem de refrigeração/frio com isolamento em borracha sintética
 - as simplificações da diretiva relativa à instalação de condutas conforme as regras de distâncias do certificado de aplicabilidade válidas e
 - a regra de distâncias conforme a diretiva relativa à instalação de condutas, secção 4.1.3.

As soluções Viega para a proteção de incêndio com distância nula podem ser utilizadas universalmente, porque

- estão disponíveis para todos os sistemas de tubagens Viega
 - Profipress, Sanpress, Sanpress Inox, Prestabo, Megapress, Pexfit Pro, Smartpress.
- são adequadas para todos os diâmetros externos de tubos de 12–108,0 mm.
- todas as espessuras de isolamento foram testadas conforme EnEV e DIN 1988-200 Proteção de incêndio.
- São realizáveis distâncias nulas entre todos os sistemas de tubagens Viega nas combinações comercializáveis.
- São possíveis distâncias nulas em combinações testadas entre os sistemas de tubagens Viega e instalações mistas com condutas descendentes em metal fundido e condutas de descarga inflamáveis.
- São possíveis distâncias nulas em combinações testadas entre os sistemas de tubagens Viega e os sistemas de ventilação de WC com dispositivos de bloqueio segundo a DIN 18017-3, para o isolamento elétrico de fios, feixes de cabos e tubos vazios.

Distância nula – Definição

Distância nula significa que as superfícies dos materiais necessários para a proteção de incêndio se tocam na área das furações da laje ou parede.

Tal é permitido por exemplo

- em condutas isoladas – nas arestas exteriores das caixas de isolamento.
- Em guarnições de proteção de incêndio, dispositivos de bloqueio da ventilação ou sistemas comprovados de isolamento elétrico
 - na aresta exterior da caixa de chapa,
 - na aresta exterior do conector para a proteção de incêndio,
 - no isolamento ou na película de isolamento acústico PE necessário para o conector para a proteção de incêndio.

Distância nula é, assim, uma medida teoricamente alcançável, pois não considera as próprias braçadeiras de fixação event. salientes da conduta, das patilhas a embutir nas guarnições de proteção de incêndio, dispositivos de bloqueio da ventilação, etc.

Furações de laje e parede – Aplicação de argamassa

As furações de laje e parede para tubulações, cujos isolamentos de proteção de incêndio são instalados com »distância nula«, podem causar os seguintes problemas durante a montagem

- Os orifícios nucleares só podem ser feitos de forma imprecisa ou não podem ser feitos de todo, pois as máquinas de perfuração nuclear necessitam de um espaço de trabalho mínimo.
- A aplicação correta de argamassa nas furações de laje e parede é dificultada pela necessidade de utilização de ferramentas especiais ou porque falta o espaço necessário para a montagem do revestimento.

Geralmente é necessário retirar o isolamento que se encontra fora da furação, para que os espaços ociosos possam ser prensados com os – chamados »torpedos de argamassa«.

Produtos Viega

De aplicação universal

Considerando todos os aspetos dos envolvidos na obra, ninguém tira vantagens das distâncias nulas – pelo contrário, o esforço para efetuar a obra corretamente é extremamente elevado.

A DIN 4140 exige uma distância mínima de 100 mm para os isolamentos de proteção de incêndio de condutas.

Na prática provou-se ser suficiente uma distância de 20–50 mm. Assim é mantido o esforço para a execução e a flexibilidade para se poder reagir a eventuais alterações na disposição da conduta ou outras imponderabilidades.

No âmbito deste manual só podem ser apresentadas algumas soluções típicas de sistema.

Pode consultar informações detalhadas também sobre os ensaios relativos a condutas de águas residuais, condutas de ventilação, etc.

- em Internet: www.viega.de,
- na versão impressa da Viega »Técnica de aplicação da proteção de incêndio construtiva«,
- telefonicamente com o Viega Service Center.

Corta-fogo da tubagem

Os corta-fogo das tubagens Viega baseia-se em

- Isolamentos de troços em lã mineral, invólucros Rockwool 800 e outros invólucros de lã mineral e esteiras com um ponto de fusão > 1000°C segundo a homologação geral da fiscalização de obras alemã Z-23.14-1114.
- Corta-fogo em lajes maciças ≥ 150 mm e paredes maciças ou paredes divisórias leves ≥ 100 mm

Profipress

Combinação com tubos de cobre segundo DIN EN 1057, folha de trabalho GW392 da DVGW, d 12–108,0 mm

- Profipress/-XL – com circulação interior d 28 e 35 mm
- Profipress G/-XL
- Profipress S

Smartpress / Pexfit Pro

Combinação com tubo de ligação multicamada, d 16–63,0 mm, certificado geral da Kiwa K50351

- Smartpress
- Pexfit Pro

Sanpress

Combinação com tubo de aço inoxidável 1.4401 ou 1.4521, DIN EN 10088, DIN EN 10312, d 15–108,0 mm

- Sanpress/-XL
- Sanpress Inox/-XL – com circulação interior d 28 e 35 mm
- Sanpress Inox G/-XL

Prestabo

Combinação com tubos em aço carbono n.º de material 1.0308 segundo DIN EN 10305-3, galvanizado por fora ou aço carbono n.º de material 1.0308 segundo DIN EN 10305 galvanizado por fora com um revestimento de material sintético em polipropileno ou aço carbono 1.0215 segundo DIN EN 10305 galvanizado por dentro e por fora, d 12–108,0 mm ou tubo Prestabo PP de 15–54 mm

- Prestabo/-XL
- Prestabo, revestimento PP

Megapress

Combinação com tubos de aço de grande espessura segundo DIN EN 10220/10255, d 21,3–60,3 mm

Invólucros de tubos e esteiras para a construção de proteção contra incêndios

Respeitar as indicações seguintes na montagem da tubagem e dos invólucros de tubos

Para as soluções de proteção contra incêndio são possíveis os seguintes materiais isolantes em lã mineral:

- Invólucro de tubo 800, Klimarock, Hvac, U Protect Section Alu2, HPS035 AluR e invólucro de isolamento em alumínio com lã mineral
- Instalar as tubagens de acordo com as indicações do fabricante.
- Fixar as tubulações conforme as especificações do certificado geral da fiscalização de obras.
 - Passadores de lajes no mínimo 600 mm acima da laje
 - Passa-muro no mínimo 500 mm à frente e atrás da parede
- As juntas dos invólucros de tubos/esteiras podem ser dispostas livremente.
- Fixar o invólucro de tubo/esteira com fio de ligação galvanizado $d \geq 0,7$ mm, 6 enrolamentos/m de acordo com a especificação do fabricante

A montagem dos invólucros dos tubos/esteiras é feita de acordo com o certificado geral da fiscalização de obras alemão P-2400/003/15-MPA BS.

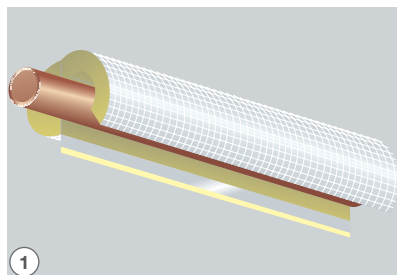


Fig. 2 - 138

Colocar o invólucro à volta do tubo e fechar

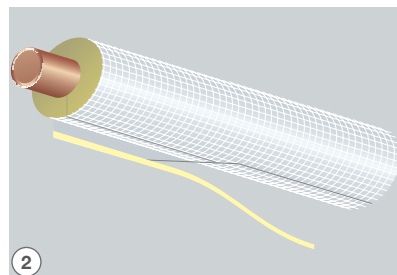


Fig. 2 - 139

Retirar as tiras de proteção e colar

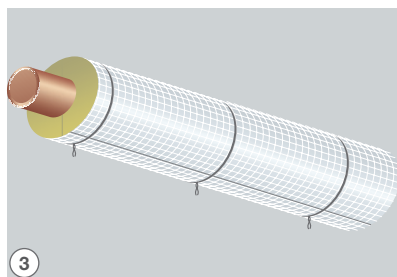


Fig. 2 - 140

Fixar o invólucro com fio de ligação galv.
 $d \geq 0,7$ mm

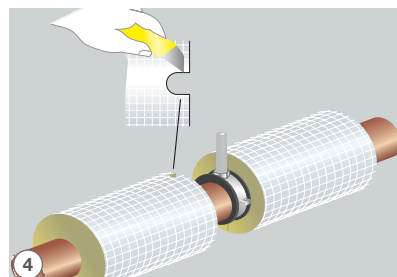


Fig. 2 - 141

Exemplo de adaptação do invólucro do tubo

As ilustrações mostram apenas o isolamento necessário para a solução de proteção de incêndio. Antes e depois pode ser utilizado um isolamento qualquer com no mín. B2 ou ser totalmente suprimido.

Passador de lajes

Profipress/Profipress com circulação via Smartloop-Inliner

■ Laje maciça ≥ 150 mm

Sistema de tubos Viega	Material do tubo	Diâmetro externo [mm]	Espessura da parede [mm]	Espessura do isolamento [mm]	Comprimento do isolamento [mm]	Classificação
Profipress Profipress-XL Profipress G Profipress GXL Profipress S	Cobre	≤ 28	$\geq 1,0$	20–40	2000	R 30 R 60 R 90
		> 28 até ≤ 42	$\geq 1,2$	20–40		
		> 42 até ≤ 54	$\geq 1,5$	20–100		
		> 54 até $\leq 88,9$	$\geq 2,0$	30–100		
		$> 88,8$ até $\leq 108,0$	$\geq 2,5$	30–80		
Profipress com circulação via Smartloop-Inliner	Cobre / Tubo polibuteno	28	$\geq 1,0$	20–40		
		> 28 até ≤ 35	$\geq 1,2$	20–40		

Tab. 2 – 33 Profipress/Profipress com circulação via Smartloop-Inliner

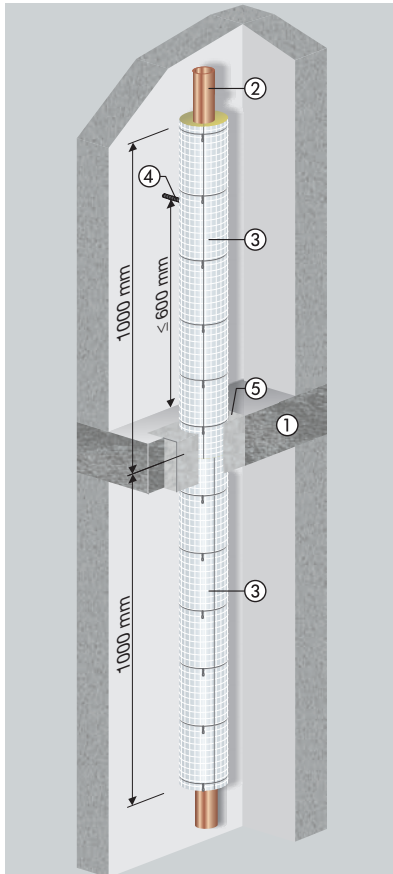
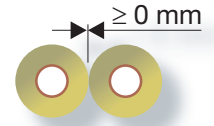


Fig. 2 – 142

- ① Laje maciça resistente ao fogo ≥ 150 mm em betão/betão armado segundo DIN 1045 ou betão celular segundo DIN 4223
- ② Sistemas de tubos Viega Profipress Profipress com conduta de circulação interior
- ③ Diversos isolamentos
- ④ Fixação do tubo
- ⑤ Fenda fechada com betão, argamassa, gesso, mástique de proteção de incêndio Viega ou lã mineral com mástique.



Os tubos podem ser instalados com uma distância nula.

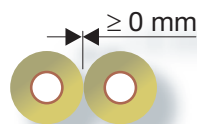
Certificado geral da fiscalização de obras alemão Viega
P-2400/003/15-MPABS

Sanpress/Sanpress Inox/Sanpress Inox com circulação via Smartloop-Inliner

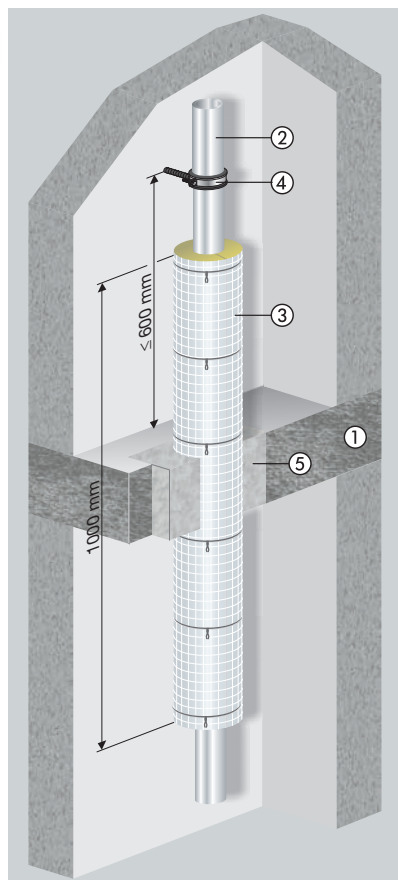
■ Laje maciça ≥ 150 mm

Sistema de tubos Viega	Material do tubo	Diâmetro externo [mm]	Espessura da parede [mm]	Espessuras do isolamento [mm]	Comprimentos do isolamento [mm]	Classificação
Sanpress Sanpress-XL Sanpress Inox Sanpress Inox XL Sanpress Inox G Sanpress Inox G XL	Aço inoxidável 1.4401 ou 1.4521	≤ 18	$\geq 1,0$	20	1000	R 30 R 60 R 90
		> 18 até ≤ 22	$\geq 1,2$	20		
		> 22 até ≤ 28	$\geq 1,2$	20		
		> 28 até ≤ 42	$\geq 1,5$	20-40		
		> 42 até ≤ 54	$\geq 1,5$	20-60		
		> 54 até $\leq 64,0$	$\geq 2,0$	20-60		
		> 64 até $\leq 76,1$	$\geq 2,0$	30-80		
Sanpress Inox com circulação via Smartloop-Inliner	Aço inoxidável / tubo Smartloop de polibuteno	28	$\geq 1,0$	20-40		
		> 28 até ≤ 35	$\geq 1,2$	20-40		

Tab. 2 – 34 Sanpress/Sanpress Inox/Sanpress Inox com circulação via Smartloop-Inliner



Os tubos podem ser instalados com uma distância nula.



- ① Laje maciça resistente ao fogo ≥ 150 mm em betão ou betão armado segundo DIN 1045 ou betão celular segundo DIN 4223
- ② Sistemas de tubos Viega Sanpress Sanpress Inox com conduta de circulação interior
- ③ Diversos isolamentos
- ④ Fixação do tubo
- ⑤ Fenda fechada com betão, argamassa, gesso, mástique de proteção de incêndio Viega ou lã mineral com mástique.

Certificado geral da fiscalização de obras alemão Viega
P-2400/003/15-MPABS

Fig. 2 – 143

Prestabo/Prestabo com revestimento PP

 ■ Laje maciça ≥ 150 mm

Sistema de tubos Viega	Material do tubo	Diâmetro externo [mm]	Espessura da parede [mm]	Espessuras do isolamento [mm]	Comprimentos do isolamento [mm]	Classificação
Prestabo Prestabo-XL	Aço de carbono 1.0308 galvanizado por fora	≤ 18	$\geq 1,2$	20-40	1000	R 30 R 60 R 90
		> 18 até ≤ 54	$\geq 1,5$	20-60		
		> 54 até $\leq 64,0$	$\geq 2,0$	20-100		
		> 64 até $\leq 76,1$	$\geq 2,0$	30-100		
Prestabo Prestabo-XL	Aço de carbono 1.0215 galvanizado por dentro e por fora	≤ 54	$\geq 1,5$	20-60		
		> 54 até $\leq 76,1$	$\geq 2,0$	30-100		
		$> 76,1$ até $\leq 108,0$	$\geq 2,0$	40-100		
Prestabo com revestimento PP	Aço de carbono 1.0308 com revestimento em PP de 1 mm	≤ 18	$\geq 1,2$	20		
		> 18 até ≤ 54	$\geq 1,5$	20-60		

Tab. 2 - 35 Prestabo/Prestabo PP

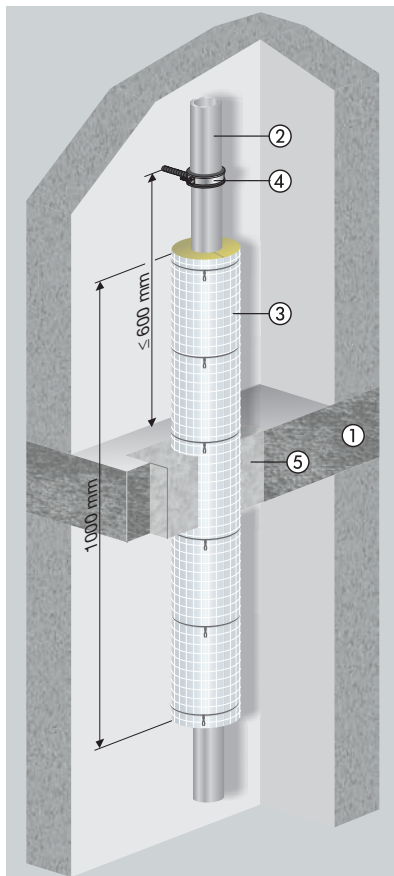
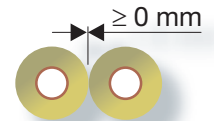


Fig. 2 - 144

- ① Laje maciça resistente ao fogo ≥ 150 mm em betão ou betão armado segundo DIN 1045 ou betão celular segundo DIN 4223
- ② Sistema de tubos Viega Prestabo
- ③ Diversos isolamentos
- ④ Fixação do tubo
- ⑤ Fenda fechada com betão, argamassa, gesso, mástique de proteção de incêndio Viega ou lã mineral com mástique.



Os tubos podem ser instalados com uma distância nula.

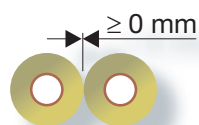
Certificado geral da fiscalização de obras alemão Viega P-2400/003/15-MPABS

Megapress

■ Laje maciça ≥ 150 mm

Sistema de tubos Viega	Material do tubo	Diâmetro externo [mm]	Espessura da parede [mm]	Espessuras do isolamento [mm]	Comprimentos do isolamento [mm]	Classificação
Megapress Megapress G	Tubo de aço	$\leq 21,3$	$\geq 2,0$	20–40	1000	R 30 R 60 R 90
	DIN EN 10 220	$\leq 26,9$	$\geq 2,3$			
	DIN EN 10 255	$\geq 33,7$ até $\leq 48,3$	$\geq 2,6$	20–60		
		$\leq 60,3$	$\geq 2,9$			

Tab. 2 – 36 Megapress



Os tubos podem ser instalados com uma distância nula.

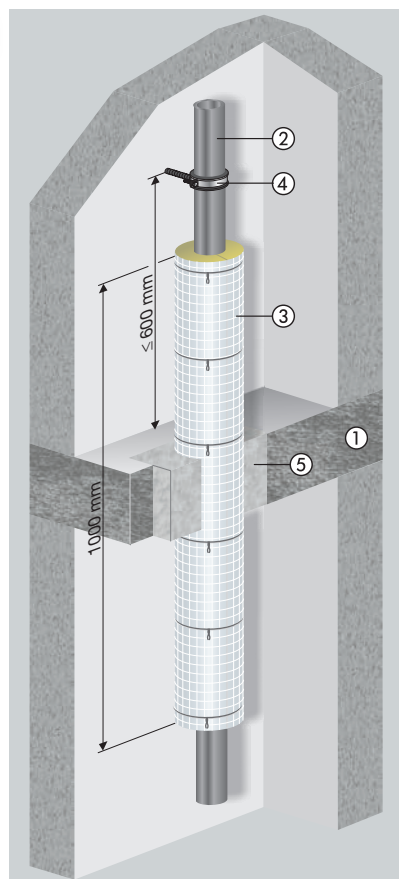


Fig. 2 – 145

- ① Laje maciça resistente ao fogo ≥ 150 mm em betão ou betão armado segundo DIN 1045 ou betão celular segundo DIN 4223
- ② Sistema de tubos Viega Megapress
- ③ Diversos isolamentos
- ④ Fixação do tubo
- ⑤ Fenda fechada com betão, argamassa, gesso, mástique de proteção de incêndio Viega ou lã mineral com mástique.

Certificado geral da fiscalização de obras alemão Viega
P-2400/003/15-MPABS

Isolamento de um lado

Ligação do radiador, isolamento inflamável adjacente

Ligação do radiador, isolamento inflamável adjacente – Passador de lajes maciças ≥ 150 mm

Sistema de tubos Viega	Material do tubo	Diâmetro externo [mm]	Espessura da parede [mm]	Espessura do isolamento [mm]	Comprimento do isolamento [mm]
Profipress Profipress com Inliner	Cobre	≤ 28	$\geq 1,0$	20	≥ 2000
Sanpress Sanpress Inox também com Inliner	aço inoxidável 1.4401 1.4521	≤ 18	$\geq 1,0$	20	
		> 18 até ≤ 22	$\geq 1,2$		
		> 22 até ≤ 28	$\geq 1,2$		
		> 28 até ≤ 54	$\geq 1,5$	20–50	
Prestabo Prestabo PP	Aço de carbono 1.0308 1.2015	≤ 18	$\geq 1,2$	20	
		> 18 até ≤ 28	$\geq 1,5$	20–50	
		> 28 até ≤ 54			
Megapress	Tubo de aço DIN EN 10 220 DIN EN 10 255	$\leq 21,3$	$\geq 1,2$	20	
		$\leq 26,9$	$\geq 1,2$		
		$\geq 33,7$ até $\leq 48,3$	$\geq 1,5$	20–50	
		$> 48,3,7$ até ≤ 54	$\geq 1,5$		

Tab. 2 – 37

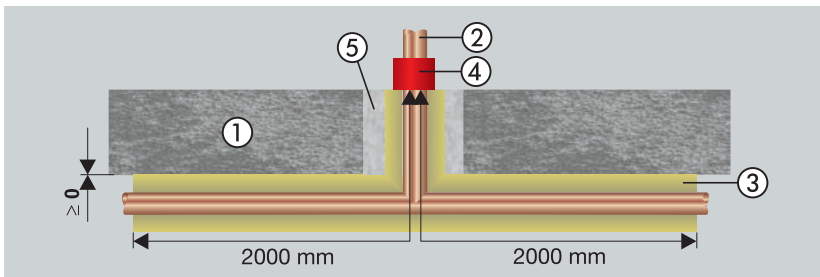
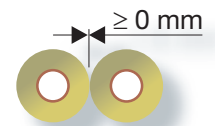


Fig. 2 – 146

- ① Laje maciça resistente ao fogo ≥ 150 mm em betão/betão armado conforme DIN 1045 ou betão celular conforme DIN 4223
- ② Sistema de tubos Viega conforme tabela 1-9
- ③ Rockwool 800 ou Paroc Hvac
- ④ Isolamento inflamável no mín. B2 p. ex. Climaflex stabil NMC
- ⑤ Fenda fechada com betão ou argamassa
- ⑥ Isolamento de compensação – no mínimo normalmente inflamável
- ⑦ Proteção acústica – no mínimo normalmente inflamável
- ⑧ Betonilha ou betonilha seca, espessura ≥ 25 mm



Os tubos podem ser instalados com uma distância nula.

Legenda

Fig. 2 – 146 até
Fig. 2 – 150

Certificado geral da fiscalização de obras alemão Viega
P-2400/003/15-MPA BS

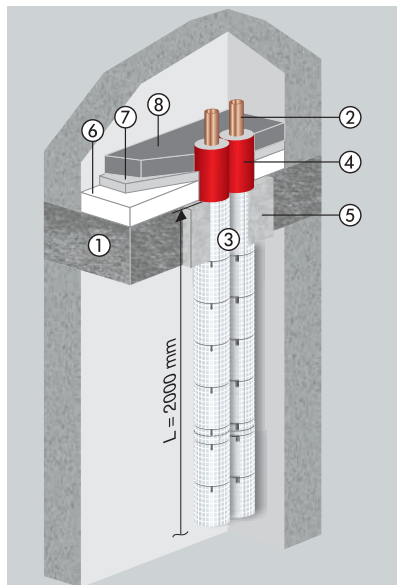


Fig. 2 - 147

Ligação direta do radiador

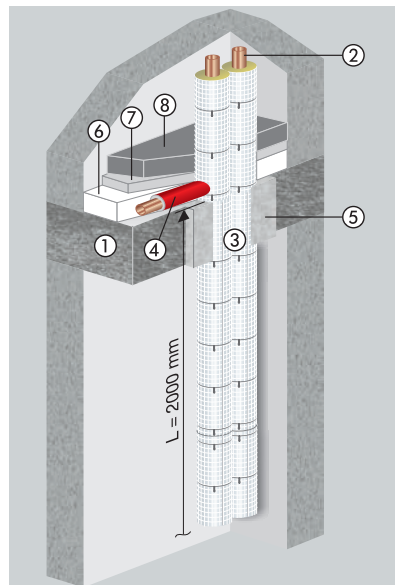


Fig. 2 - 148

Isolamento inflamável em condutas de ligação

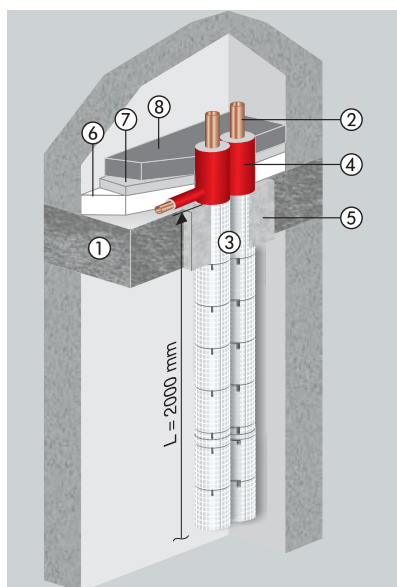


Fig. 2 - 149

Isolamento inflamável por cima da laje

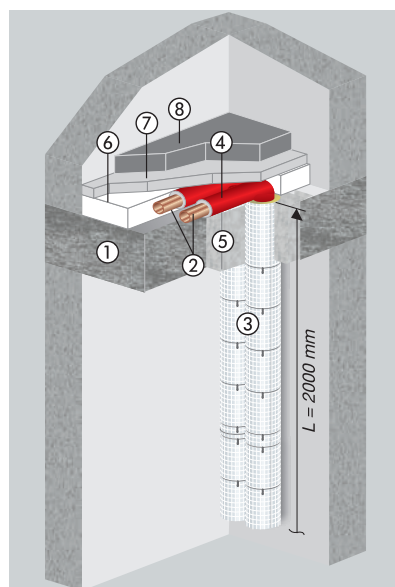


Fig. 2 - 150

Isolamento inflamável por cima da laje –
Revestimento na estrutura do pavimento

Smartpress / Pexfit Pro

d 16–63 mm

Smartpress / Pexfit Pro – Passador de lajes maciças ≥ 150 mm

Sistema de tubos Viega	Material	d_a [mm]	Espessura da parede [mm]	Espessuras do isolamento [mm]	Comprimentos do isolamento [mm]	Classificação
Smartpress	PE-Xc/Al/PE-Xc	16	2,0	20–60	500	R90
		20	2,3			
		25	2,8			
		32	3,2			
Pexfit Pro	PE-Xc/Al/PE-Xc	40	3,5			
		50	4,0			
		63	4,5			

Tab. 2 – 38

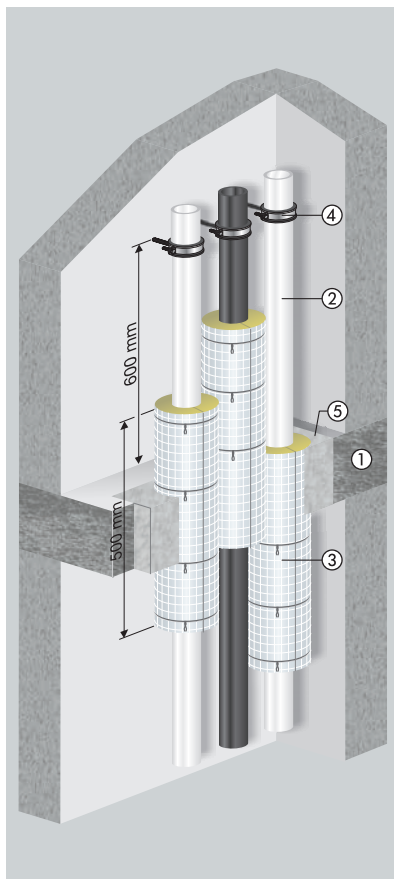
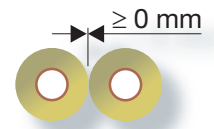


Fig. 2 – 151

- ① Laje maciça resistente ao fogo ≥ 150 mm em betão ou betão armado segundo DIN 1045 ou betão celular segundo DIN 4223
- ② Sistemas de tubos Viega Smartpress / Pexfit Pro
- ③ Rockwool 800 ou Paroc Hvac
- ④ Fixação do tubo
- ⑤ Fenda fechada com betão, argamassa, gesso, mástique de proteção de incêndio Viega ou lã mineral com mástique.



Os tubos de sintético podem ser instalados com uma distância nula.

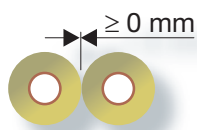
Certificado geral da fiscalização de obras alemão Viega
 P-MPA-E-09-005,
 P-2400/003/15-MPA BS

Smartpress / Pexfit Pro d ≤ 32 mm

Smartpress / Pexfit Pro – Passador de lajes maciças ≥ 150 mm

Sistema de tubos Viega	Material	d _a [mm]	Espessura da parede [mm]	Espessuras do isolamento [mm]	Comprimentos do isolamento [mm]
Smartpress	PE-Xc/Al/PE-Xc	16	2,0	20	≥ 150 ou em Espessura da laje
		20	2,3		
Pexfit Pro		25	2,8		
32		3,2			

Tab. 2 – 39



Os tubos de sintético podem ser instalados com uma distância nula.

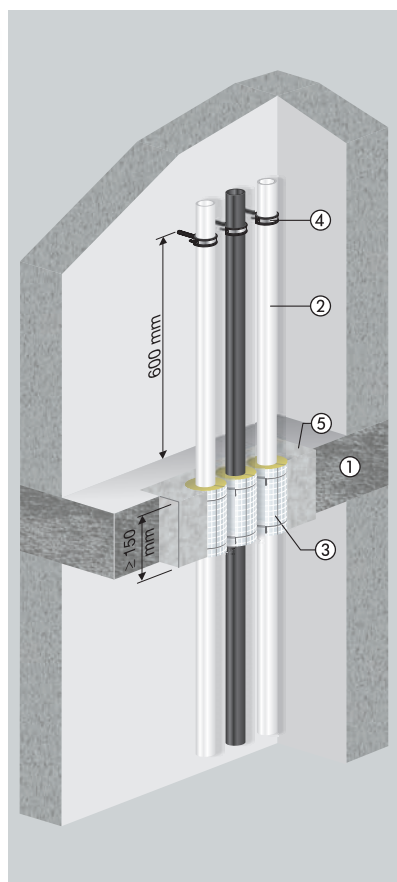


Fig. 2 – 152

- ① Laje maciça resistente ao fogo ≥ 150 mm em betão ou betão armado segundo DIN 1045 ou betão celular segundo DIN 4223
- ② Sistemas de tubos Viega Smartpress / Pexfit Pro
- ③ Rockwool 800, C = ≥ 150 mm
- ④ Fixação do tubo
- ⑤ Fenda fechada com betão, argamassa, gesso, mástique de proteção de incêndio Viega ou lã mineral com mástique.

Certificado geral da fiscalização de obras alemão Viega
P-2400/003/15-MPA BS

Smartpress / Pexfit Pro

Isolamento de um lado – p. ex. ligação do radiador, laje maciça ≥ 150 mm

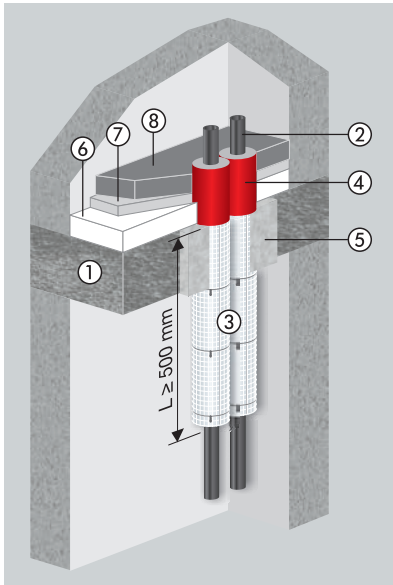


Fig. 2 - 153

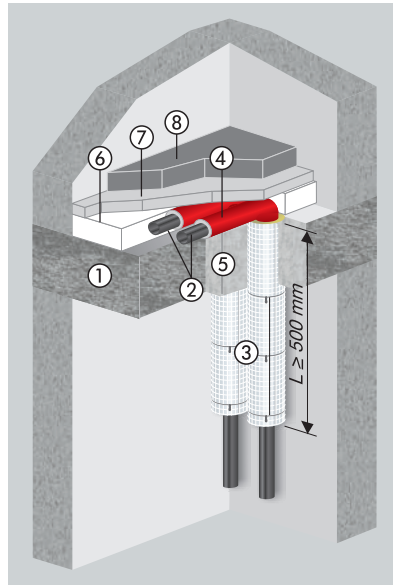
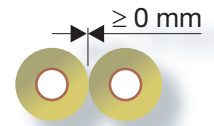


Fig. 2 - 154



Os tubos podem ser instalados com uma distância nula.

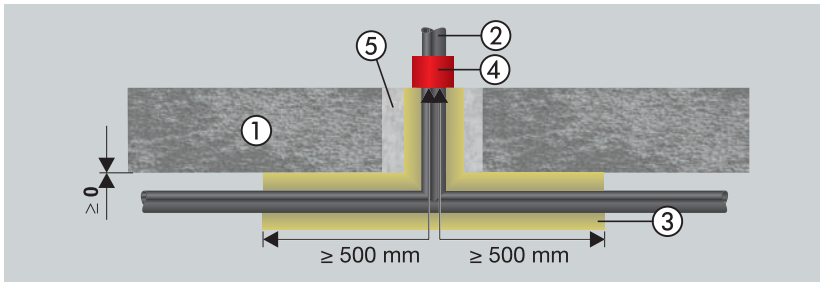


Fig. 2 - 155

- | | |
|--|---|
| <p>1 Laje maciça resistente ao fogo ≥ 150 mm em betão/betão armado conforme DIN 1045 ou betão celular conforme DIN 4223</p> <p>3 Rockwool 800 ou Paroc Hvac</p> <p>5 Fenda fechada com betão, argamassa, gesso, mástique de proteção de incêndio Viega ou lã mineral com mástique.</p> <p>7 Proteção acústica – no mínimo normalmente inflamável</p> | <p>2 Sistemas de tubos Viega Smartpress / Pexfit Pro ≤ 63 mm</p> <p>4 Isolamento inflamável no mín. B2 p.ex. Climaflex stabil NMC</p> <p>6 Isolamento de compensação – no mínimo normalmente inflamável</p> <p>8 Betonilha ou betonilha seca, espessura ≥ 25 mm</p> |
|--|---|

Certificado geral da fiscalização de obras alemão Viega:
P-MPA-E-09-005, P-2400/003/15-MPA BS

Distâncias nulas – no sistema Viega

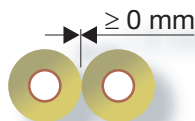
Sistemas de acessórios de prensar Viega interligados

Sistemas de acessórios de prensar Viega entre si – Distâncias nulas em lajes maciças ≥ 150 mm

Sistema de tubos Viega	Profipress d 12–108,0	Smartpress / Pexfit Pro d 16–63	Sanpress / Sanpress Inox d 12–108,0	Prestabo d 12–108,0	Megapress d 21,3–60,3
Profipress d 12–108,0	Distância mínima entre isolamentos de proteção de incêndio 0 mm				
Smartpress / Pexfit Pro d 16–63					
Sanpress Sanpress Inox d 16–63					
Prestabo d 12–108,0					
Megapress d 21,3–60,3					
para sistema Rockwool Conlit ¹ P-3725/4130 MPA BS					

Tab. 2 – 40

¹ Documento 240006491-B MPA Erwitte



Os tubos podem ser instalados com uma distância nula.

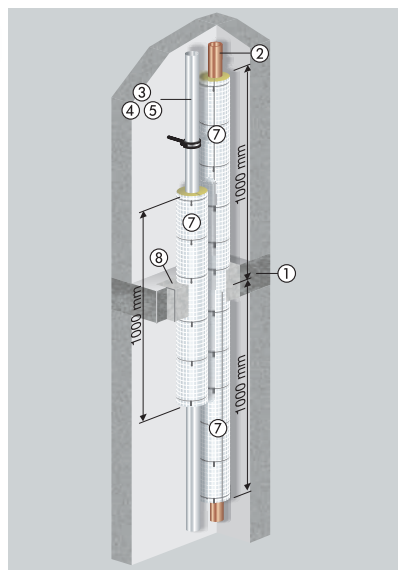


Fig. 2 – 156

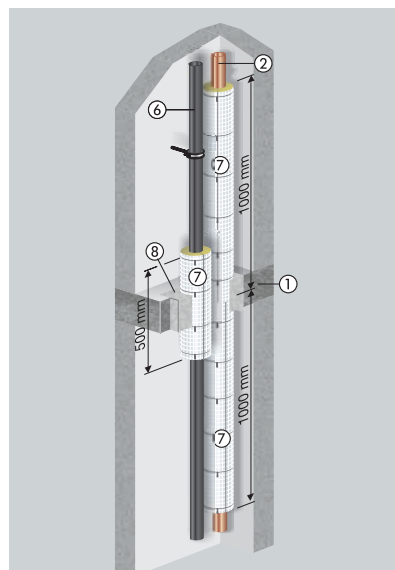


Fig. 2 – 157

- ① Laje maciça resistente ao fogo ≥ 150 mm em betão/betão armado conforme DIN 1045 ou betão celular conforme DIN 4223
- ② Sistemas de tubos Viega Profipress, Profipress com conduta de circulação interior
- ③ Sanpress / Sanpress Inox
- ④ Prestabo
- ⑤ Megapress
- ⑥ Smartpress / Pexfit Pro
- ⑦ Rockwool 800 ou Paroc Hvac
- ⑧ Fenda fechada com betão, argamassa, gesso, mástique de proteção de incêndio Viega ou lâ mineral com mástique.

Distâncias nulas – no sistema Viega

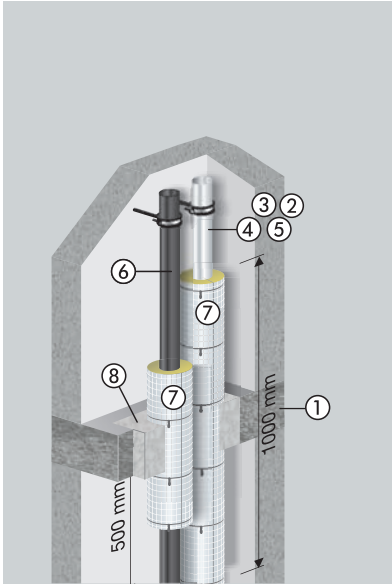


Fig. 2 – 158

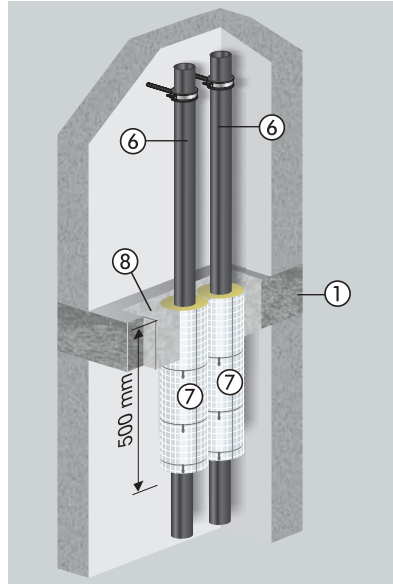
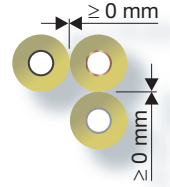


Fig. 2 – 159



Os tubos podem ser instalados com uma distância nula.

- | | |
|---|--|
| <p>① Laje maciça resistente ao fogo ≥ 150 mm em betão/betão armado conforme DIN 1045 ou betão celular conforme DIN 4223</p> <p>③ Sistemas de tubos Sanpress/Sanpress Inox, Sanpress Inox com conduta de circulação interior
C = 1000 mm; C/2 = 500 mm</p> <p>⑤ Sistema de tubos Viega Megapress
C = 1000 mm; C/2 = 500 mm</p> <p>⑦ Rockwool 800 ou Paroc Hvac</p> | <p>② Sistema de tubos Viega Profipress, Profipress com conduta de circulação interior
C = 2000 mm; C/2 = 1000 mm</p> <p>④ Sistema de tubos Viega Prestabo
C = 1000 mm; C/2 = 500 mm</p> <p>⑥ Sistemas de tubos Viega Smartpress / Pexfit Pro
C = 500 mm; C/2 = 250 mm</p> <p>⑧ Fenda fechada com betão, argamassa, gesso, mástique de proteção de incêndio Viega ou lâ mineral com mástique.</p> |
|---|--|

Legenda

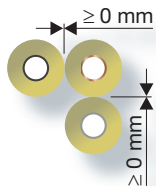
Fig. 2 – 158 até
Fig. 2 – 162

Certificado geral da fiscalização de obras alemão Viega
P-2400/003/15-MPABS

Certificado geral da fiscalização de obras alemão Viega
P-MPA-E-09-005

Desvios e derivações

2



Os tubos podem ser instalados com uma distância nula.

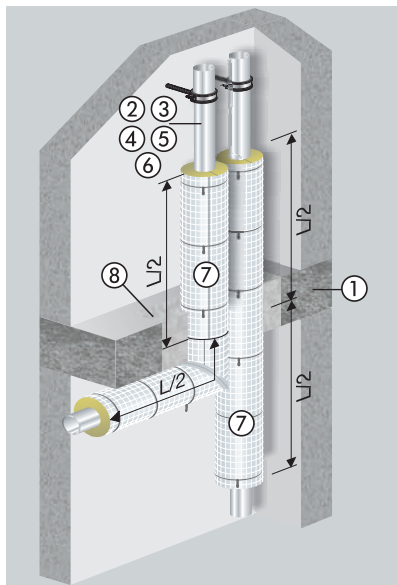


Fig. 2 – 160

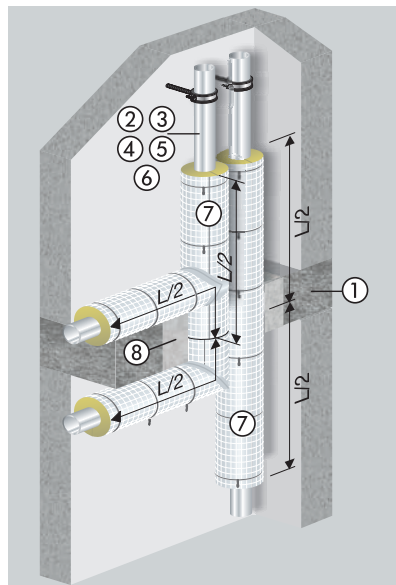


Fig. 2 – 161

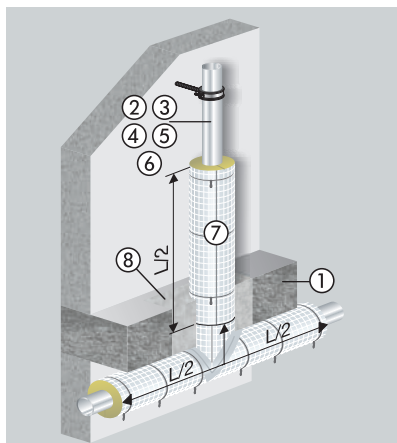


Fig. 2 – 162

Certificado geral da fiscalização de obras alemão Viega P-2400/003/15-MPABS

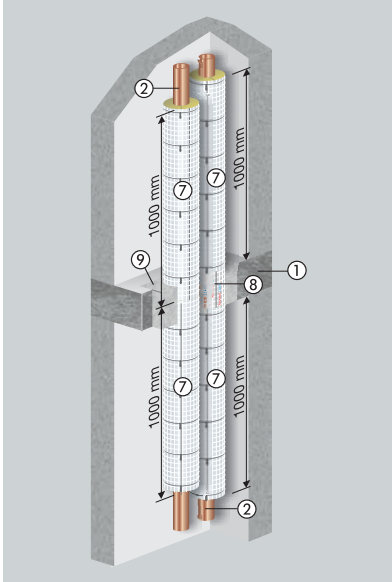
Distâncias nulas – Rockwool Conlit


Fig. 2 - 163

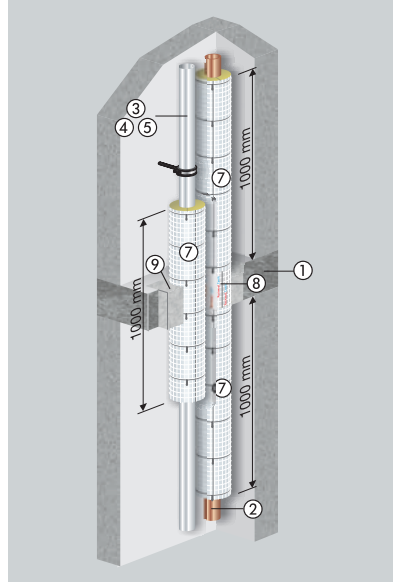
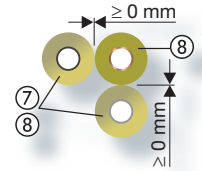


Fig. 2 - 164



Os tubos podem ser instalados com uma distância nula.

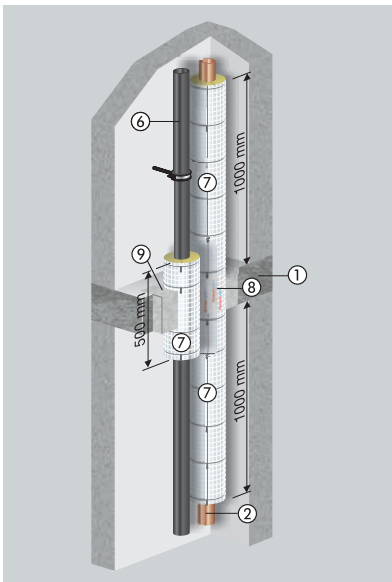


Fig. 2 - 165

- Laje maciça resistente ao fogo ≥ 150 mm em betão/betão armado conforme DIN 1045 ou betão celular conforme DIN 4223
- ①
 - ② Sistemas de tubos Viega Profipress, Profipress com conduta de circulação interior
 - ③ Sistemas de tubos Viega Sanpress / Sanpress Inox com conduta de circulação interior
 - ④ Sistema de tubos Viega Prestabo
 - ⑤ Sistema de tubos Viega Megapress
 - ⑥ Sistemas de tubos Viega Smartpress / Pexfit Pro
 - ⑦ Rockwool 800
 - ⑧ Rockwool Conlit 150 U P-3725/4130-MPA BS
 - ⑨ Fenda fechada com betão ou argamassa

Proteção acústica na tecnologia doméstica

Avaliação acústica da planta

A proteção acústica não é só considerada como uma medida de proteção para a nossa saúde, mas cada vez mais como um requisito de conforto e de qualidade na habitação. De uma forma geral, o sucesso acústico de uma instalação doméstica depende grandemente da construção de todo o edifício – especialmente da conceção da planta. A DIN 4109 define requisitos e fornece indicações para a avaliação acústica de plantas de espaços de habitação, quartos de dormir, quartos de criança, espaços de trabalho, escritórios e salas de seminários.

É necessário considerar que as divisões que necessitam de proteção não estão diretamente ao lado de divisões com fontes de ruído. Assim, a planta tem de ser elaborada de modo a que exista uma divisão que não necessita de proteção entre a fonte de ruído e o apartamento vizinho.

Fig. 2 – 166 mostra uma planta desfavorável referente à acústica arquitetónica, **Fig. 2 – 167** mostra uma planta favorável referente à acústica arquitetónica.

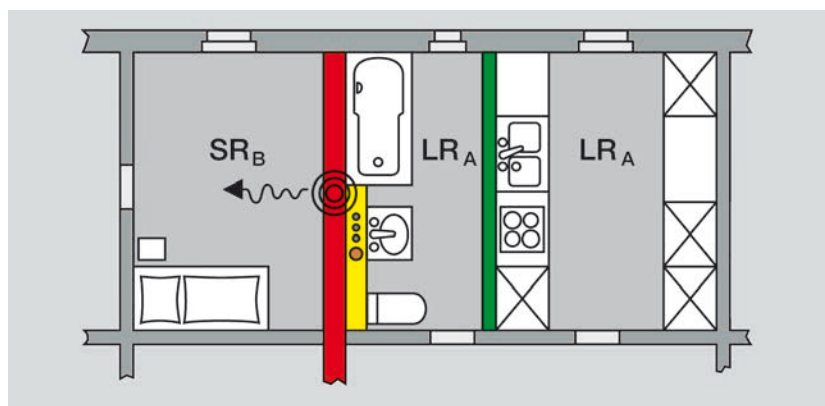


Fig. 2 – 166 Planta desfavorável referente à acústica arquitetónica

LR_A Divisão barulhenta (casa de banho, WC, cozinha, etc.) Apartamento A

SR_B Divisão com necessidade de proteção (espaço de habitação, quarto de dormir, espaço de trabalho, etc.) Apartamento B

 Parede divisória do apartamento, laje

 Parede de instalação

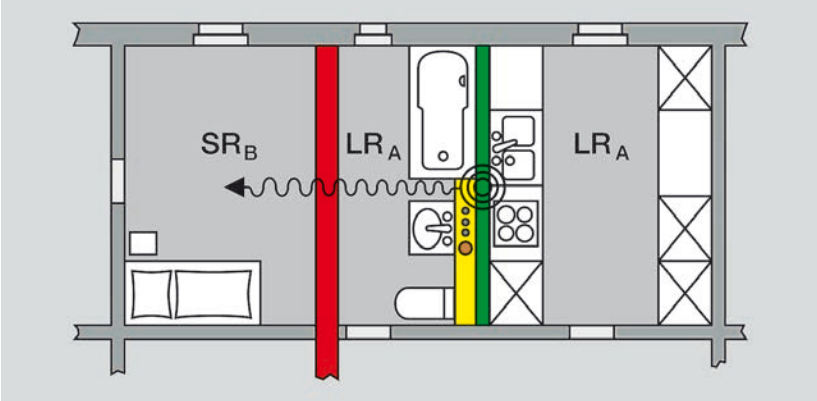


Fig. 2 - 167 Planta favorável referente à acústica arquitetónica

LR_A Divisão barulhenta (casa de banho, WC, cozinha, etc.) Apartamento A

SR_B Divisão com necessidade de proteção (espaço de habitação, quarto de dormir, espaço de trabalho, etc.) Apartamento B

■ Parede divisória do apartamento, laje

■ Parede de instalação

Planta favorável
referente à acústica
arquitetónica

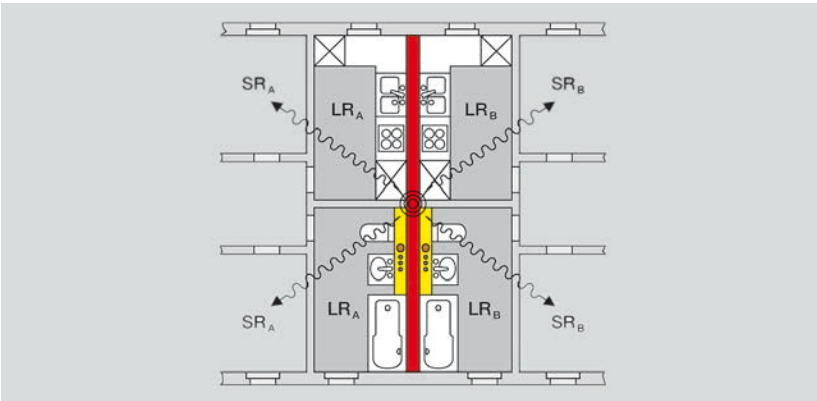


Fig. 2 - 168 Propagação do ruído no bloco de estrutura de encastrar

Planta favorável
referente à acústica
arquitetónica

Fonte de ruído na
parede divisória

Para as lajes aplicam-se as mesmas recomendações que para as paredes divisórias referidas. Aqui as divisões com necessidade de proteção são vistas na diagonal para baixo. **Fig. 2 - 167** mostra um corte favorável referente à acústica arquitetónica. Na determinação do nível acústico (L_{in}) numa estrutura de teste é considerado o caso desfavorável, ou seja, a divisão com necessidade de proteção encontra-se na diagonal por baixo da fonte de ruído.

Corte favorável referente à acústica arquitetônica

2

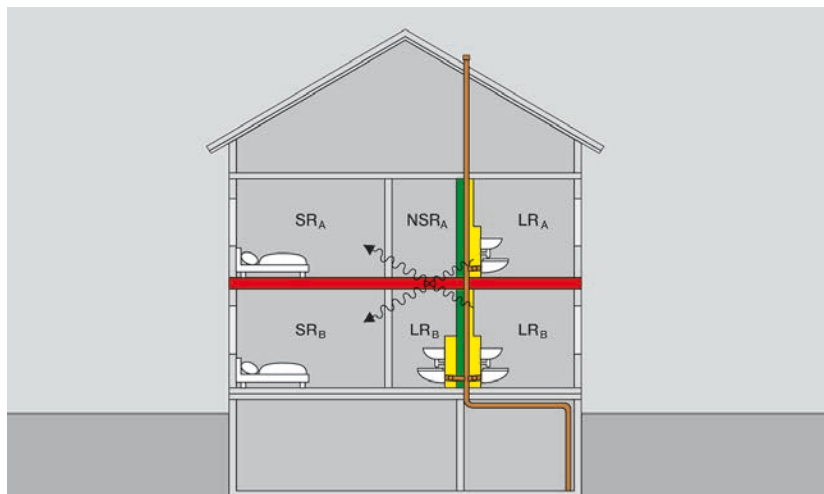


Fig. 2 – 169 Propagação do ruído através da laje

LR_A Divisão barulhenta (casa de banho, WC, cozinha, etc.) Apartamento A

SR_B Divisão com necessidade de proteção (espaço de habitação, quarto de dormir, espaço de trabalho, etc.) Apartamento B

NSR_A Divisão sem necessidade de proteção

■ Parede divisória, laje

■ Parede de instalação

Os requisitos de proteção acústica em instalações técnicas de edifícios, incluindo instalações de abastecimento de água e instalações de águas residuais, de DIN 4109/A1, representam apenas os requisitos mínimos. Se o construtor pretender requisitos de proteção acústica mais exigentes, estes devem ser aprovados no contrato da empreitada como acordos adicionais de direito privado. Para o planeamento e execução de todas as obras em questão, é recomendado incumbir um perito em proteção acústica. Todos os sistemas de estruturas de encastrar da Viega foram testados pelo Fraunhofer Institut für Bauphysik, Stuttgart.

Requisitos de proteção acústica dos corpos de regras [dB]

	DIN 4109/A1	DIN 4109 Adenda 2	VDI 4100 SST II Edifício de apartamentos	VDI 4100
Via de transmissão diagonal externa, divisão com necessidade de proteção	≤ 30	≤ 25	≤ 27	≤ 24
Via de transmissão horizontal, área própria	Sem requisitos	Sem requisitos	≤ 35	≤ 30

Tab. 2 – 41

A DIN 4109 não refere ruídos de utilização (ruídos de acionamento). Se forem impostos requisitos mais exigentes, é recomendada a utilização do elemento de isolamento acústico Viega modelo 8310.52, o qual reduz os ruídos de utilização até 5 dB(A).

As variantes de construção em gesso cartonado são claramente vantajosas em relação a instalações de estruturas de encastrar em alvenaria. O nível acústico medido na diagonal é reduzido nas variantes de construção em gesso cartonado. Na construção convencional é explicitamente exigida uma proteção acústica contínua das tubulações – tal aumenta os trabalhos de montagem e custos.

Outras limitações para as instalações de estruturas de encastrar em alvenaria

- Para paredes de instalação com uma massa $< 220 \text{ kg/m}^2$ tem de existir um comprovativo de aptidão acústica para a instalação de estruturas de encastrar e alvenaria.
- Se o especialista em estática tiver considerado um ligeiro acréscimo de parede, o princípio da alvenaria não pode ser utilizado.

Recomendação: Utilizar as variantes de construção em gesso cartonado otimizadas a nível acústico dos sistemas de estruturas de encastrar Viega para as complexas tarefas da proteção acústica!

Regras básicas de instalação

- A fixação tem de ser sempre feita no betão em bruto e estar insonorizada em relação à betonilha flutuante.
- Após a instalação correta verificam-se frequentemente defeitos devido a descuidos nas obras posteriores. Todos os envolvidos na obra, especialmente o responsável da obra, estão obrigados segundo VOB a chamar a atenção para estes defeitos.

Dicas práticas

Comprovativo de aptidão acústica

Segundo DIN 4109/A1 (01/2001) o planeador técnico deverá criar um »comprovativo de aptidão acústica« para os seguintes produtos

- Sistemas de instalação de estruturas de encastrar no processo de construção convencional ou de gesso cartonado
- Sistemas de instalação dentro de estruturas de parede em metal

Os »certificados de fiscalização acústica« do fabricante podem ser utilizados como comprovativo de aptidão acústica. No caso de paredes diferentes é necessário fazer a conversão para as massas das paredes relativas às áreas.

Fácil planeamento através dos certificados de fiscalização acústica

Os produtos sem certificados de fiscalização acústica reconhecidos não devem ser adjudicados nem montados. O planeador/instalador é responsável pela aptidão acústica dos produtos, quando estes são utilizados contrariamente à adjudicação e comprovativo de aptidão.

Comprovativos de proteção acústica para sistemas de estruturas de encastrar Viega

Instalação de estruturas de encastrar em parede maciça

Parede de instalação em tijolo de areia calcária de 11,5 cm com uma massa relativa à área de $m''w=220 \text{ kg/m}^2$ $R'w=47 \text{ [dB]}$, isolamento segundo DIN 1988-200

Valores medidos com base na função de interrupção da descarga

Steptec em parede maciça

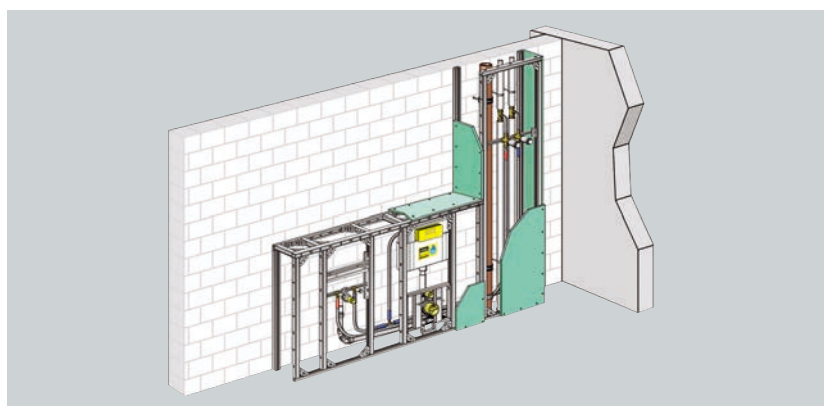


Fig. 2 – 170 Steptec – Parede maciça

Nível sonoro de instalação – Requisitos da parede maciça

	Nível sonoro de instalação	DIN 4109	DIN 4109 Adenda 2
		$L_n \text{ [dB(A)]}$	
Via de transmissão diagonal externa, divisão com necessidade de proteção	19	≤ 30 Preenchido	≤ 25 Preenchido
Via de transmissão horizontal, área própria	26	Sem requisitos	

Tab. 2 – 42

Viega Eco Plus em parede maciça

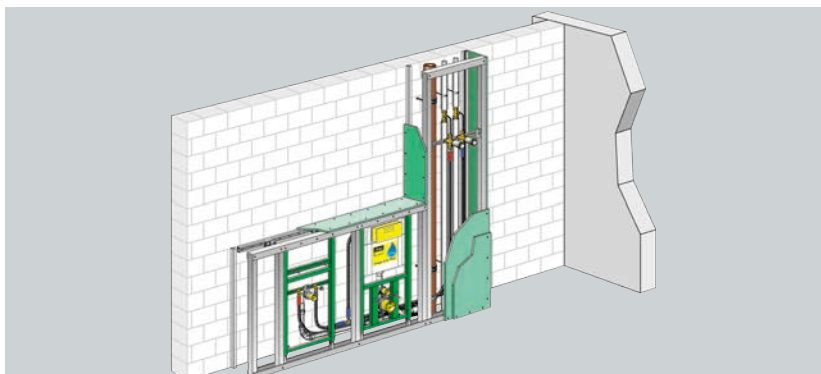


Fig. 2 – 171 Viega Eco Plus – Parede maciça

Nível sonoro de instalação – Requisitos da parede maciça

	Nível sonoro de instalação	DIN 4109	DIN 4109 Adenda 2
		L_{in} [dB(A)]	
Via de transmissão diagonal externa, divisão com necessidade de proteção	20	≤ 30 Preenchido	≤ 25 Preenchido
Via de transmissão horizontal, área própria	28	Sem requisitos	

Tab. 2 – 43

Viega Mono em parede maciça

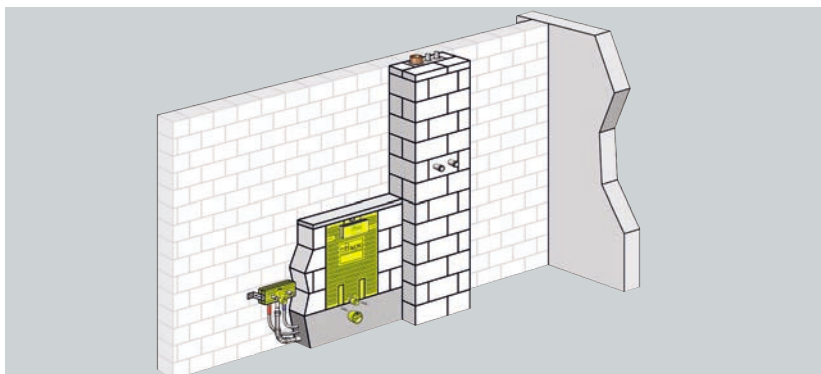


Fig. 2 – 172 Viega Mono – Parede maciça

Nível sonoro de instalação – Requisitos da parede maciça

	Nível sonoro de instalação	DIN 4109
	L_{in} [dB(A)]	
Via de transmissão diagonal externa, divisão com necessidade de proteção	27	≤ 30 Preenchido
Via de transmissão horizontal, área própria	36	Sem requisitos

Tab. 2 – 44

Parede de instalação Steptec

$R'_w=52$ [dB]

Isolamento segundo DIN 1988-200

Valores medidos com base na função de interrupção da descarga

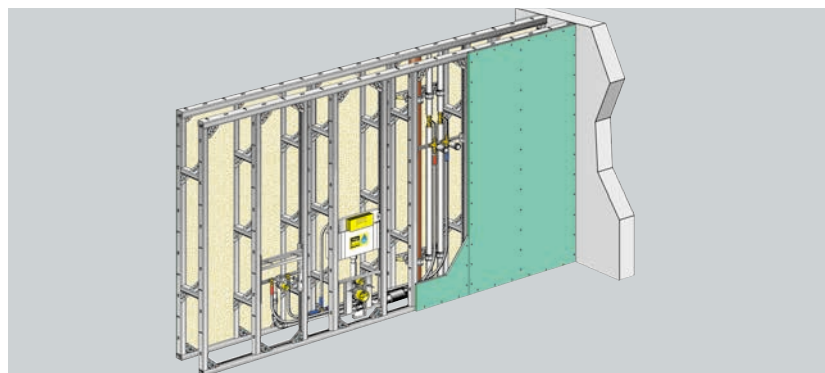


Fig. 2 – 173 Parede de instalação Steptec

Nível sonoro de instalação – Requisitos da parede maciça

	Nível sonoro de instalação	DIN 4109	DIN 4109 Adenda 2
		L_{in} [dB(A)]	
Via de transmissão diagonal externa, divisão com necessidade de proteção	16	≤30 Preenchido	≤25 Preenchido
Via de transmissão horizontal, área própria	20	Sem requisitos	

Tab. 2 – 45

Viega Eco Plus em parede de estrutura leva Knauf W 116

$R'_w=54$ [dB]

Isolamento segundo DIN 1988-200

Valores medidos com base na função de interrupção da descarga

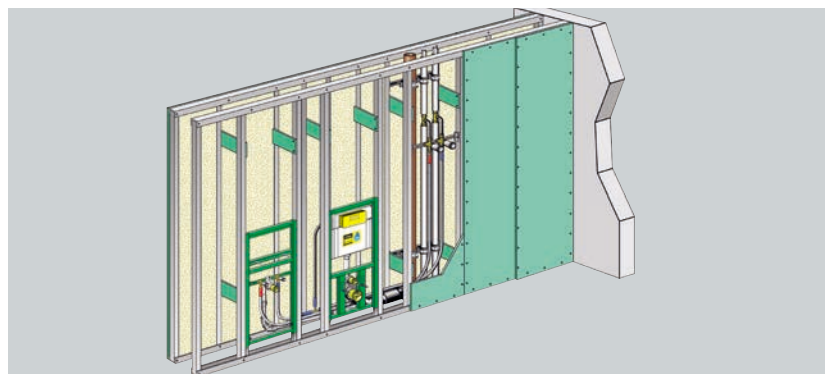
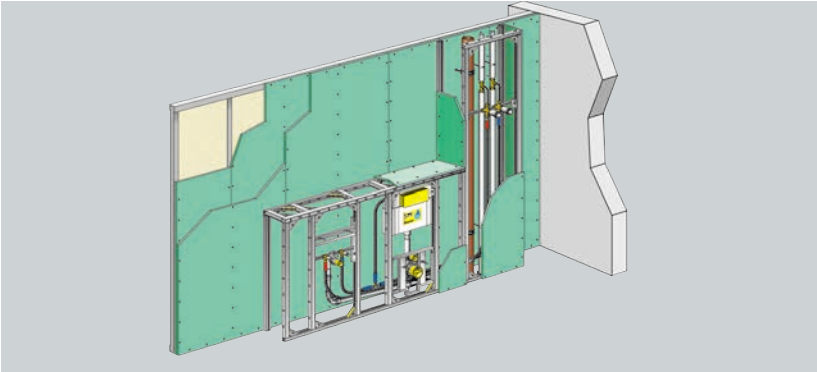


Fig. 2 – 174 Viega Eco Plus em parede de instalação

Nível sonoro de instalação – Requisitos da parede maciça

	Nível sonoro de instalação	DIN 4109	DIN 4109 Adenda 2
		L_{in} [dB(A)]	
Via de transmissão diagonal externa, divisão com necessidade de proteção	21	≤30 Preenchido	≤25 Preenchido
Via de transmissão horizontal, área própria	29	Sem requisitos	

Tab. 2 – 46

Steptec em parede de estrutura leve Knauf W112


R'_w = 49 [dB]
Isolamento se-
gundo DIN 1988-
200

Valores medidos com base na função de interrupção da descarga

Fig. 2 – 175 Instalação de estruturas de encastrar em parede de estrutura leve

Nível sonoro de instalação – Requisitos da parede maciça

	Nível sonoro de instalação	DIN 4109	DIN 4109 Adenda 2
		L_{in} [dB(A)]	
Via de transmissão diagonal externa, divisão com necessidade de proteção	18	≤ 30 Preenchido	≤ 25 Preenchido
Via de transmissão horizontal, área própria	22	Sem requisitos	

Tab. 2 – 47

Viega Eco Plus em parede de estrutura leve

R'w = 49 [dB]

Isolamento segundo DIN 1988-200

Valores medidos com base na função de interrupção da descarga

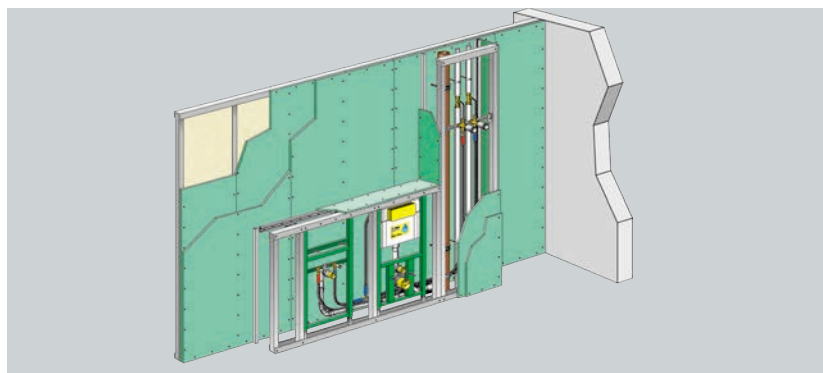


Fig. 2 – 176 Viegas Eco Plus na parede de estrutura leve

Nível sonoro de instalação – Requisitos da parede maciça

	Nível sonoro de instalação	DIN 4109	DIN 4109 Adenda 2
		L _{in} [dB(A)]	
Via de transmissão diagonal externa, divisão com necessidade de proteção	23	≤ 30 Preenchido	≤ 25 Preenchido
Via de transmissão horizontal, área própria	31	Sem requisitos	

Tab. 2 – 48

Construção em gesso cartonado – Indicações de instalação

Placas de gesso cartonado

As brochuras do grupo nacional de trabalho sobre construções em gesso cartonado »Casas de banho em construção em gesso cartonado« fornecem as seguintes indicações:

»No caso de um revestimento simples com placas de gesso cartonado com uma espessura inferior a 20 mm, a distância da estrutura deverá ser reduzida para 500 mm ou mais, tendo em conta o revestimento cerâmico a instalar posteriormente.«

Os sistemas de instalação de estruturas de encastrar Steptec e Viegaswift preenchem esta exigência através das respetivas distâncias axiais.

Estes oferecem uma construção de base segura para revestimentos cerâmicos. Segundo DIN 4102 »Comportamento dos materiais de construção e componentes face ao fogo« estas placas pertencem aos materiais não inflamáveis da classe de materiais de construção A 2, quando a superfície é fechada p. ex. por mosaicos.

Placas de revestimento de gesso cartonado reforçado com fibra de vidro

- Para as divisões sujeitas a humidade, p. ex. casas de banho de utilização privada, é necessário utilizar as placas em gesso cartonado reforçado com fibra de vidro impregnadas contra a absorção de humidade (GKFI). A Viega fornece placas de revestimento de gesso cartonado reforçado com fibra de vidro Viegaswift/Steptec em três variantes de equipamento
 - Sem recorte – 1500 x 1000 x 12,5 mm
Modelo 8055.10
 - Com recortes para autoclismos de encastrar Visign 2 H – 1250 x 470 x 12,5 mm
Modelo 8040.10
 - Com recortes para autoclismos de encastrar Visign 2 L – 1250 x 470 x 12,5 mm
Modelo 8050.0
- Para evitar a transmissão de ruídos de utilização, as tubagens devem ser sempre instaladas de forma insonorizada. As estruturas de encastrar Viega são fornecidas com fixações isoladas acusticamente para joelhos com pater, cuja utilização deve ser obrigatória.
- Se as superfícies das paredes de instalação Viega forem aptas para a aplicação de mosaicos, de acordo com o nível de qualidade 1, ficha informativa 2 Federação da indústria de gesso, deve ser utilizada massa com componente de fibra de vidro. P. ex. massa Viega, modelo 8480.
- As juntas para as estruturas devem ser vedadas com um material para juntas de elasticidade permanente e fungicida.

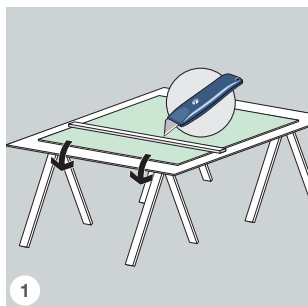


Fig. 2 - 177

Cortar e chanfrar as placas

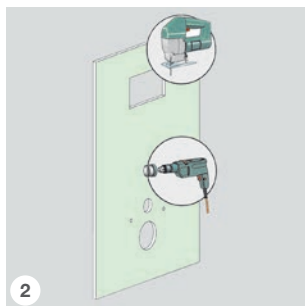


Fig. 2 - 178

Recortar os orifícios

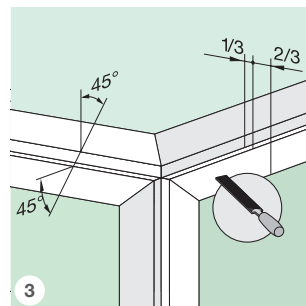


Fig. 2 - 179

Obter chanfraduras de 45° nos rebordos

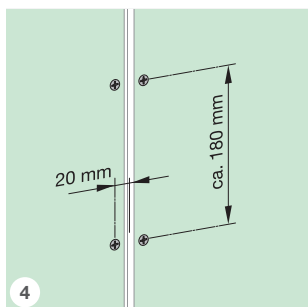


Fig. 2 - 180

Observar as distâncias para os parafusos-rápidos

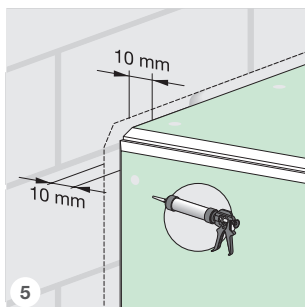


Fig. 2 - 181

Encher as juntas de parede e de pavimento com material para juntas de elasticidade permanente e fungicida

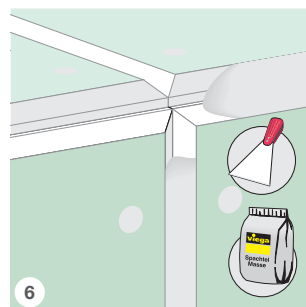


Fig. 2 - 182

Aparelhar os rebordos com massa

Placas de revestimento Aqua-KS

Para superfícies sujeitas a uma carga de humidade mais elevada (piscinas, instalações desportivas) é necessário utilizar placas de revestimento Aqua-KS. Estas são placas de revestimento em silicato de cálcio com elevada resistência à água. Nestes casos não é necessária a utilização de placas em gesso cartonado.

Indicações para a instalação de placas de revestimento Aqua-KS

- Armazenar as placas de revestimento num local seco e protegido contra geada.
- Observar em particular a aplicação de uma vedação contínua das superfícies.
- Vedar as juntas entre as placas de revestimento Aqua-KS e para a estrutura com elasticidade permanente.
- Manter a respetiva vedação contra humidade.

Vedação contra humidade

As placas em gesso cartonado não são indicadas para casas de banho privadas. Devem ser utilizadas placas de gesso cartonado reforçado com fibra de vidro (GKFI). Para a instalação aplica-se

- As passagens para as torneiras e as juntas junto a duches e banheiras devem ser vedadas com especial cuidado.
- Equipar os módulos Viegaswift e Viega Steptec com lâminas de impermeabilização prefabricadas. Vedar as ranhuras entre as passagens para as torneiras e os mosaicos com silicone sanitário.

Desta forma, o instalador pode executar de forma ideal a superfície de corte em coordenação com o ladrilhador.

No âmbito de uma abordagem global da higiene em espaços sanitários, é necessário considerar também a higiene das superfícies envolventes dos mesmos (ver Fig. 2 – 183)

- Impedimento de impregnação de componentes através da utilização de vedações para superfícies ⑦
- Vedação correta de torneiras de acionamentos de WC e urinóis ①②③⑧⑨
- Vedação correta de ligações de componentes ④⑤⑥

A penetração de humidades nos componentes é evitada mediante vedações corretas e a utilização de materiais de construção em gesso cartonado indicados para espaços húmidos. Com estas medidas é evitada uma carga poluente oculta. O cumprimento das »providências higiénicas« é uma tarefa contínua no planeamento técnico e na implementação na obra.

Vedação contra humidade de uma instalação de estruturas de encastrar

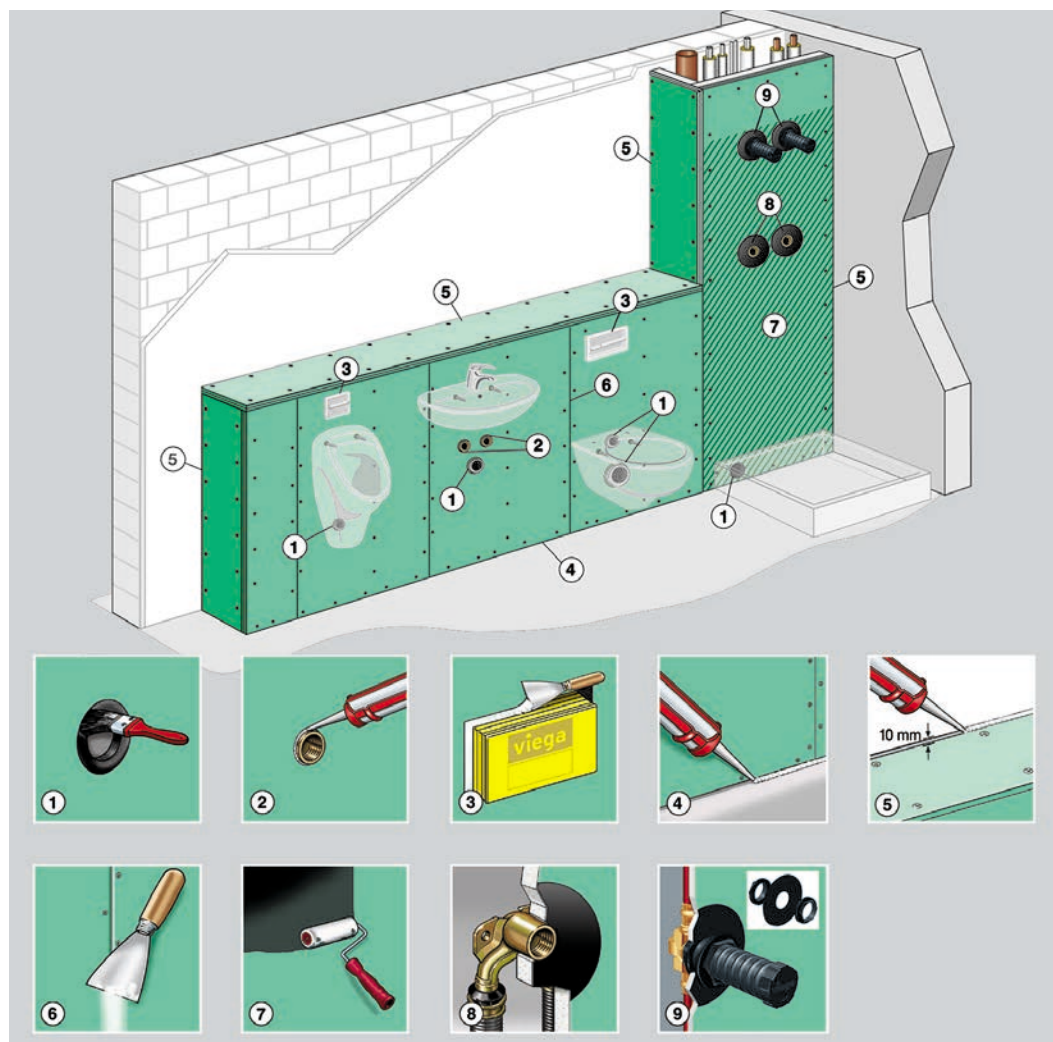


Fig. 2 – 183 Vedação contra humidade – Indicações de instalação





SISTEMA DE TUBO MULTICAMADA

1

TÉCNICA DE ESTRUTURAS DE ENCASTRAR

2

TÉCNICA DE DRENAGEM

3

TÉCNICA DE DRENAGEM

Informação geral

Relativamente ao funcionamento e à higiene, os sistemas de drenagem têm de preencher os seguintes requisitos básicos.

- Estantidade à água e ao gás de todos os componentes da instalação – Os gases de esgoto não podem chegar ao edifício.
- Os objetos abaixo do nível de retorno têm de ser protegidos contra inundações.
- É necessário evitar ou retardar o alastramento de incêndios a divisões adjacentes causado pelas furações de paredes e lajes.

Os produtos Viega foram concebidos para aplicações domésticas e não são adequados para a descarga de líquidos abrasivos e quimicamente agressivos.

Utilização adequada

Os componentes de escoamento referidos neste capítulo têm funções e campos de aplicação muito diversos, sendo, por isso, necessário observar os manuais de instruções detalhados fornecidos com os produtos.

Por norma, os materiais utilizados são indicados apenas para as cargas habituais próprias da utilização doméstica.

Limites de aplicação

- Através dos sifões só podem ser escoadas águas residuais domésticas que tenham uma temperatura máxima de 95 °C durante um curto espaço de tempo.
- Não podem ser utilizados quaisquer produtos de limpeza químicos para eliminar entupimentos nos tubos.
- A limpeza de superfícies com revestimentos cromados ou pintados só pode ser efetuada com produtos de limpeza suaves.
- As válvulas antirretorno só podem ser utilizadas nos campos de aplicação a que se destinam.

A utilização dos produtos da técnica de escoamento em campos de aplicação divergentes dos referidos neste capítulo deverá ser acordada com o Viega Service Center.

Regulamentos

As indicações mais importantes relativas à utilização correta dos componentes mecânicos encontram-se nos seguintes corpos de regras

- DIN EN 274 Válvulas de descarga para equipamentos sanitários
- DIN EN 1253 Sumidouros para edifícios
- DIN EN 124 Caixilhos e coberturas para áreas de circulação

Eletrotecnia

- VDE 0100 Parte 701 Construção de instalações de baixa tensão

Requisitos dos sumidouros

O termo genérico »sumidouros« na técnica de drenagem abrange os seguintes grupos de produtos

- Sumidouros de pavimento
- Sumidouros de casa de banho
- Sumidouros de cave
- Sumidouros de cobertura – Sumidouros de varanda/terraço

Os sumidouros facilitam a limpeza de áreas do pavimento com água e escoam as águas residuais de duchas ou coberturas, varandas e terraços diretamente para o sistema de escoamento. Os sifões integrados com retenção de água ou válvulas antirretorno evitam também que os gases de esgoto cheguem aos espaços habitacionais.

Tem existir um sumidouro perto de cada saída de água potável, de modo a que a água vertida seja sempre escoada sem causar danos. Nas divisões de ligações domésticas devem ser obrigatórios sumidouros de pavimento. Do ponto de vista higiénico, os sumidouros de pavimento são imprescindíveis em espaços sanitários públicos, como WCs em piscinas, hotéis, escolas, instalações desportivas, etc.

Sumidouros para águas residuais domésticas

Sumidouro de cave em área doméstica

Área pública Piscina



Fig. 3 – 1 Sumidouro em área doméstica

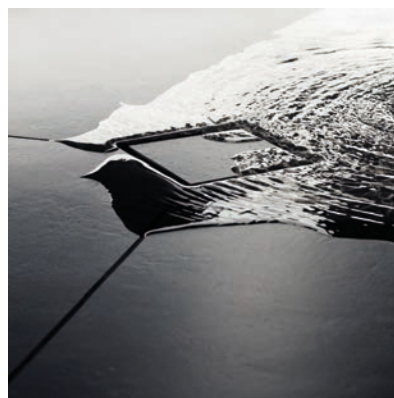


Fig. 3 – 2 Sumidouro em área pública

A DIN EN 1253 regulamenta os requisitos físicos dos sumidouros para edifícios. Fornece especificações para

- os sifões e respetivos níveis de retenção de água,
- a capacidade de carga das grelhas,
- a capacidade de descarga,
- a resistência à temperatura e
- a estanquidade.

No entanto, os sumidouros não só têm de cumprir os requisitos dos regulamentos, mas também têm de se »adequar« funcionalmente em várias situações de montagem. Para o efeito, os sumidouros Viega foram otimizados para as situações de montagem típicas que se verificam na prática, sendo mantidos permanentemente no estado mais atual da técnica.

As variantes de equipamento abrangem

- sumidouros com tubos de descarga horizontais e verticais para a ligação de águas residuais »por cima«, »dentro« ou »por baixo« da laje
- tamanhos e dimensões nominais para todas as capacidades de descarga exigidas
- versões de flanges para todas as variantes de montagem e de vedação
- Variantes de aros e grelhas em diferentes materiais e designs

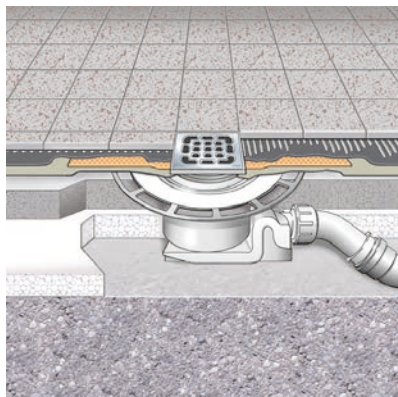


Fig. 3 - 3 Sumidouro com impermeabilização de camada fina

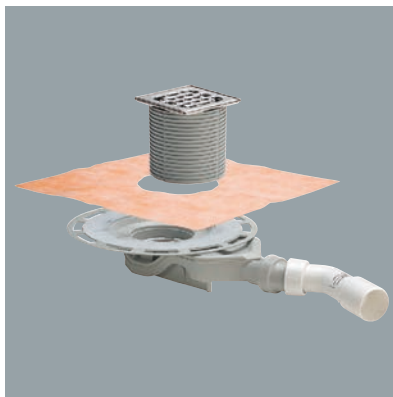


Fig. 3 - 4 Sumidouro de casa de banho Advantix

Sumidouro de casa de banho Advantix

Utilização em impermeabilizações líquidas

Sifões – Níveis de retenção de água

O sifão com retenção de água comprovou a sua utilidade na proteção contra a entrada de gases de esgoto. Este caracteriza-se por uma elevada fiabilidade, necessitando de poucos cuidados.

Os sifões com retenção de água distinguem-se consoante o tipo de construção

- sifões tubulares,
- de garrafa ou
- de campainha.

O cumprimento do nível mínimo de retenção de água exigido é um pré-requisito para a prevenção de odores desagradáveis em edifícios.

Ao contrário do que muitas pessoas pensam, o «nível de retenção de água» não se refere à altura total da coluna de água no sifão, mas à altura da coluna de água que evita, na prática, a saída de gases de esgoto (ver Fig. 3 – 5).

Nível de retenção de água eficaz

Sifão tipo S

Sumidouro de pavimento

Com 50 mm de nível de retenção de água segundo DIN EN 1253

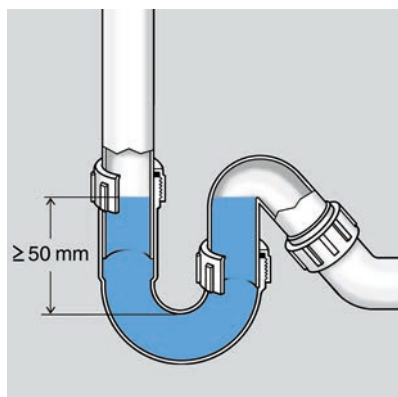


Fig. 3 – 5 Nível de retenção de água – Sifão



Fig. 3 – 6 Nível de retenção de água – Sumidouro de pavimento

Nos edifícios, todos os sumidouros e objetos de escoamento devem estar equipados com sifões (nível mín. de retenção de água 50mm) ou outros dispositivos de segurança especiais. Se no exterior estiver excluída a existência de odores desagradáveis causada pela subida de gases de esgoto, é possível prescindir de sifões.

Mesmo assim, em sumidouros de varandas ou goteiras, que terminam em frente a janelas de sótão, a montagem de um bloqueio de odores pode fazer sentido. Nestes casos, são recomendados sumidouros para águas pluviais com sifão e crivo. Especialmente nas renovações de edifícios antigos, geralmente não é possível evitar a utilização de sumidouros de casa de banho com um reduzido nível de retenção de água devido às alturas de pavimento reduzidas. Nestes casos, o planeador, o instalador e o construtor têm de definir acordos adequados por escrito que considerem as condições locais.

Dispositivo antirretorno

Função

Segundo DIN EN 1717 as instalações de água potável devem ser executadas de modo a que a qualidade da água no sistema não se possa deteriorar. Assim, deve ser evitado todo o tipo de contaminação, sendo que a água potável é considerada como contaminada (água não potável) assim que tiver saído da instalação. Para evitar a infiltração de água não potável devido a retrocesso (máquinas de lavar, aparelhos de limpeza de alta pressão) ou sucção (queda de pressão nas condutas ascendentes), é necessário montar guarnições de segurança, tais como dispositivos antirretorno, entre a torneira de mistura e a entrada em todas as saídas de água de risco (ver Fig. 3 – 7). Se as torneiras de entrada de banheiras ou duchas estiverem aproximadamente à mesma altura que os respetivos sumidouros ou mesmo abaixo destes, estão prescritos dispositivos antirretorno os quais excluem de forma fiável a sucção de água não potável.

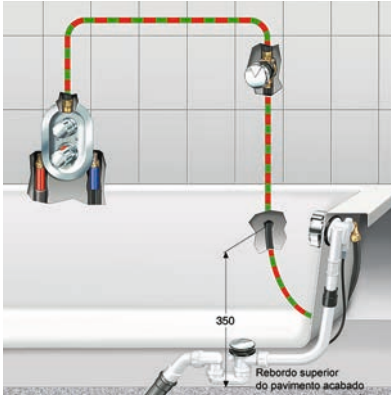


Fig. 3 - 7 Esquema de montagem do dispositivo antirretorno

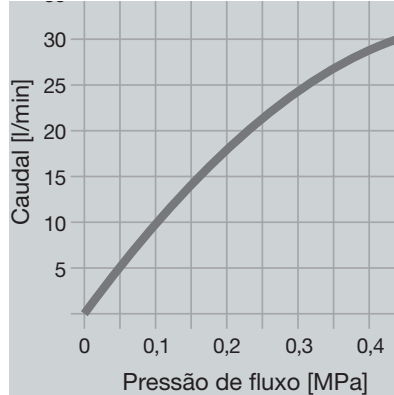


Fig. 3 - 8 Capacidade de enchimento

Dispositivo antirretorno de encastrar

Modelo 6161.86

Capacidade de enchimento

Torneiras de banheira Viega com dispositivo antirretorno

3

Capacidade de carga

Os sumidouros, os caixilhos e as grelhas devem ter propriedades que lhes permitam suportar as cargas necessárias. A classificação para a montagem no interior de edifícios é descrita na EN 1253 (superfícies não sujeitas a tráfego) e para a montagem no exterior de edifícios na DIN EN 124.



Fig. 3 - 9 Sumidouro de pavimento - Grelha de aço inoxidável



Fig. 3 - 10 Calha de duche - Grelha de aço inoxidável

Carga mecânica

Considerar o tráfego!

Capacidade de carga Grelha de aço inoxidável

Classe de capacidade de carga L 15 = 1500 kg
Estável e segura na área doméstica

Classes de capacidade de carga segundo DIN EN 1253

Classe	Superfícies a serem escoadas	Carga máxima [kg]
H 1,5	Coberturas planas não utilizadas Ex.: coberturas com revestimento de betume e saibro, coberturas com saibro a granel	150
K 3	Superfícies sem tráfego Ex.: casas de banho (públicas e privadas), lavabos e duchas públicas, varandas, terraços, coberturas com relva	300
L 15	Superfícies com tráfego ligeiro Apenas empilhador em instalações comerciais	1500
M 125	Tráfego Ex.: parques de estacionamento, fábricas, oficinas	12500

Tab. 3 - 1

Capacidade de descarga

As capacidades mínimas de descarga (valores de descarga) dos sumidouros de pavimento são regulamentadas pela DIN EN 1253-1. No entanto, estas especificações nem sempre podem ser cumpridas devido às condições construtivas – alturas de pavimento reduzidas requerem frequentemente soluções especiais. Os modelos de sumidouros particularmente planos executados nestes casos têm uma capacidade de descarga inferior devido à secção transversal mais pequena dos tubos. Nestes casos é determinante saber a capacidade exata das torneiras de entrada existentes, para se poder determinar qual o sumidouro adequado.

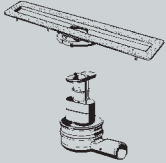

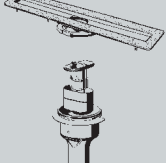
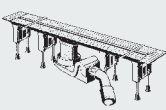

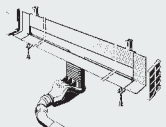
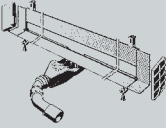
Os duches standard têm uma capacidade de enchimento máx. de 0,4 l/s. Esta capacidade é determinante para a definição do sumidouro, mesmo que a respetiva torneira de mistura tenha uma capacidade nominal superior. Se não existirem quaisquer outras entradas, neste caso pode ser utilizado um sumidouro plano com uma capacidade de descarga »que não esteja conforme as normas«.

As capacidades de descarga para sumidouros com uma ou mais entradas constam do parágrafo 8.11.2 da DIN EN 1253-1.

Capacidades de descarga de sumidouros de pavimento Viega

Para assegurar alturas de retenção tão reduzidas quanto possível em duches ao nível do pavimento, são indicadas adicionalmente na tabela seguinte as capacidades de descarga com uma altura de retenção de 10 mm, para além da conhecida altura de retenção de 20 mm.

Calhas de duche Advantix – Capacidades de descarga

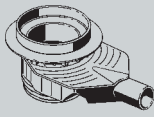
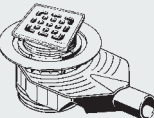
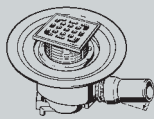
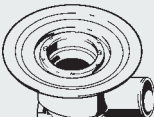
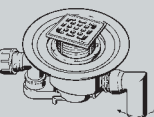
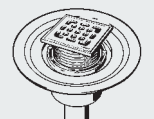
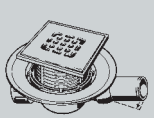
Produto Viega	Modelo	Diâm. nominal	Altura de construção até ao rebordo superior do flange mín. – máx. [mm]	Capacidade de descarga com nível de retenção acima da grelha			Nível de retenção de água ² [mm]	
				Segundo DIN EN 1253 ¹	10 mm	20 mm		
				[l/s]				
	Calha de duche Advantix	4982.92	DN 40	95	0,60	0,50	0,55	50
	Calha de duche Advantix Renovação	4982.93	DN 40	70	0,60	0,40	0,45	25
	Calha de duche Advantix vertical	4982.94	DN 50	40	0,80	0,9	1,1	50
	Calha de duche Advantix Vario	4965.10	DN 40/50	95–150	0,80	0,40	0,8	50
	Calha de duche Advantix Vario Renovação	4966.10	DN 40/50	70–95	0,80	0,55	0,60	25
	Calha de duche de parede Advantix Vario	4967.10	DN 50	90–115	0,80	0,45	0,60–0,75	50
	Calha de duche de parede Advantix Vario Renovação	4968.10	DN 50	70–95	0,80	0,40	0,50	25

Tab. 3 – 2

¹ Com um nível de retenção de 20 mm: Utilização de um sumidouro de pavimento sem ligações laterais, pois para o escoamento da água residual de um chuveiro individual o valor de descarga mínimo tem de ser 0,4 l/s.

² 50 mm requerido segundo DIN EN 1253

Sumidouros de casa de banho Advantix Sistema 100 – Capacidades de descarga
 1/2

Produto Viega	Modelo	Diâm. nominal	Altura de construção até ao rebordo superior do flange mín. – máx. [mm]	Capacidade de descarga com nível de retenção acima da grelha			Nível de retenção de água ² [mm]	
				Segundo DINEN 1253 ¹	10mm	20mm		
				[l/s]				
	Sumidouro de casa de banho ou de pavimento Advantix Top	4927.3	DN 50	90–110	0,80	0,75–1,2 ³	0,80–1,20 ³	35–50
	Sumidouro de casa de banho Advantix Top	4914.10	DN 50	90–110	0,80	0,75–0,95	0,80–1,00	35–50
	Sumidouro de casa de banho Advantix	4921.76	DN 50	115	0,80	0,60	0,90	50
	Sumidouro de casa de banho Advantix	4921.75	DN 70	115	0,80	0,70	1,10	50
	Sumidouro de casa de banho Advantix	4911.6	DN 50	115	0,80	0,66	1,1	50
	Sumidouro de casa de banho Advantix	4926	DN 50	140	0,80	0,70	0,90	50
	Sumidouro de casa de banho Advantix	4935	DN 50	75	0,80	0,40	0,60	30

Tab. 3 – 3

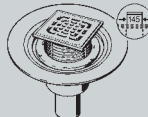
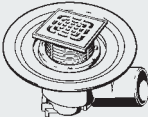
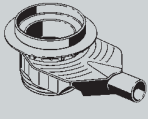
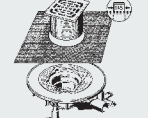
¹ Com um nível de retenção de 20mm: Utilização de um sumidouro de pavimento sem ligações laterais, pois para o escoamento da água residual de um chuveiro individual o valor de descarga mínimo tem de ser 0,4l/s.

² 50mm requerido segundo DINEN 1253

³ Dependente do tamanho e da altura do caixilho

Produto Viega		Modelo	Diâm. nominal	Altura de construção até ao rebordo superior do flange mín. – máx. [mm]	Capacidade de descarga com nível de retenção acima da grelha			Nível de retenção de água ² [mm]
					Segundo DIN EN 1253 ¹	10 mm	20 mm	
					[l/s]			
	Sumidouro de casa de banho	4936.2	DN 50	75	0,80	0,33	0,40	50
	Sumidouro de casa de banho Advantix	4921.4	DN 50	115	0,80	0,55	0,90	50
	Sumidouro de casa de banho Advantix	4914.20	DN 50	85–120	0,80	0,75–0,95	0,80–1,00	35–50
	Sumidouro de casa de banho Advantix	4927	DN 40/50	85–155	0,80	0,40	0,55	50
	Sumidouro de casa de banho Advantix Extra plano	4939	DN 50	70	0,80	0,45	0,55	30
	Sumidouro de casa de banho	4936.4	DN 50	70	0,80	0,33	0,40	50
	Sumidouro de casa de banho Advantix 62 mm	4980.60	DN 40/50	62	0,80	0,50	0,55	25

Sumidouros de pavimento Advantix Sistema 145 – Capacidades de descarga

Produto Viega	Modelo	Diâm. nominal	Altura de construção até ao rebordo superior do flange mín. – máx. [mm]	Capacidade de descarga com nível de retenção acima da grelha			Nível de retenção de água ² [mm]	
				Segundo DINEN 1253 ¹	10 mm	20 mm		
				[l/s]				
	Sumidouro de casa de banho Advantix	4951.1	DN 50	160	0,80	0,65	1,50	50
			DN 70	175	0,80	0,70	1,60	50
			DN 70/100	190	1,40	0,90	1,40	50
	Sumidouro de pavimento Advantix	4955.1	DN 70	120	0,80	0,60	1,10	50
			DN 100	130	1,40	1,20	1,70	50
	Sumidouro de casa de banho ou de pavimento Advantix Top	4927.3	DN 50	90–110	0,80	0,75–1,20 ³	0,80–1,20 ³	35–50
	Sumidouro de pavimento Advantix	4914.21	DN 50	85–120	0,80	0,85–1,15	0,90–1,20	35–50

Tab. 3 – 4

¹ Com um nível de retenção de 20 mm: Utilização de um sumidouro de pavimento sem ligações laterais, pois para o escoamento da água residual de um chuveiro individual o valor de descarga mínimo tem de ser 0,4 l/s.

² 50 mm requerido segundo DINEN 1253

³ Dependente do tamanho e da altura do caixilho

Resistência à temperatura – Propriedades do material

Como material para sumidouros, o »polipropileno « tem comprovado ser um material sintético especialmente apropriado devido às suas propriedades especiais

Excelente resistência à temperatura – os materiais utilizados resistem ao contacto temporário com águas residuais domésticas até uma temperatura de 95 °C.

Muito boa resistência a gorduras e químicos.

As paredes lisas protegem contra a formação de depósitos – efeito de auto limpeza.

Muito fácil de instalar.



Fig. 3 – 11 Granulado de polipropileno



Fig. 3 – 12 Inserto Optifix

Polipropileno

Material de alta qualidade para sumidouros

Manutenção

Limpeza do Optifix3

Os sumidouros referidos neste capítulo só são indicados para águas residuais domésticas com um valor pH superior a 4 e uma temperatura máxima temporária de 95 °C.

Não é admissível o escoamento de outros líquidos, tais como produtos de limpeza, que possam danificar as instalações sanitárias e os materiais dos tubos.

Manutenção e inspeção

O operador do sistema de escoamento tem de garantir que apenas são escoadas águas residuais isentas de substâncias poluentes e que não danifiquem a instalação pública de águas residuais.

É necessário providenciar trabalhos de manutenção e reparação regulares, para que a operacionalidade permanente de todos os componentes fique assegurada. Os sistemas de escoamento devem ser inspecionados em intervalos de seis meses e também deve ser verificada a sua estanquidade. Isso inclui a manutenção dos sumidouros de pavimento e o controlo dos níveis de água nos sifões.

Proteção acústica

Os sumidouros de pavimento não apresentam geralmente características críticas do ponto de vista acústico e podem, por isso, ser avaliados como tubos de águas residuais – não são requeridos ensaios acústicos especiais. Isto deve-se, por um lado, às quantidades de água e alturas de queda reduzidas no sumidouro e, por outro lado, ao efeito tranquilizador do sifão.

Na comparação acústica de sumidouros de pavimento e tubos de descarga enchidos com fibras minerais com uma espessura de aprox. 2 a 3 mm, não resultaram quaisquer diferenças de medição.

Se os sumidouros de pavimento forem montados de forma correta, ou seja, sem proteção acústica, não emitem qualquer ruído incómodo. Uma aplicação adicional de argamassa não traz quaisquer vantagens adicionais. Para possibilitar a instalação sem contacto com a estrutura, estão incluídos acessórios nas calhas de duche e sumidouros triangulares Viega, tais como fita de proteção acústica e pés de ajuste isolados acusticamente, cuja utilização assegura o cumprimento fiável dos requisitos de DIN 4109 e VDI 4100 – com um nível sonoro de instalação máximo de 19 dB(A).

Sumidouro triangular Viega

Montagem na parede com fita de proteção acústica

Sumidouro de casa de banho Viega

Montagem insonorizada com enchimento de fibras minerais

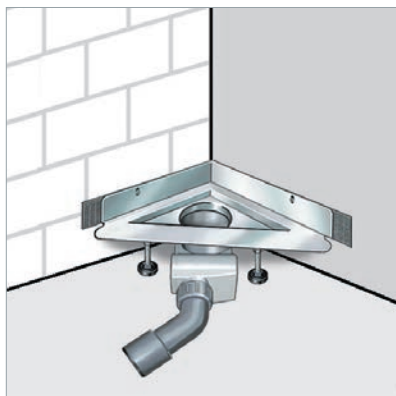


Fig. 3 – 13 Proteção acústica – Sumidouro triangular

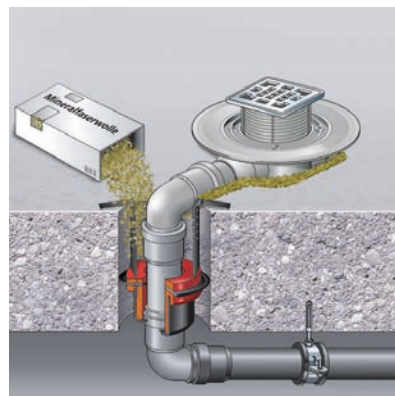


Fig. 3 – 14 Furação da laje



Fig. 3 – 15 Calha de duche Advantix

Sumidouros de pavimento Advantix – Valores acústicos

	Som devido a ruído de fluxo				Som devido a ruído de impacto*				
	DIN 4109		VDI 4100		DIN 4109		DIN 4109		
	Requisito mínimo	Requisito elevado	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Medida padrão para ruído de impacto em lajes de betão armado 150–220mm 76–69 dB	Requisitos das lajes Medida padrão para ruído de impacto Requi- sitos mínimos	Redução medida do ruído de impacto da laje em bruto através de toda a estrutura do pav- imento incl. calha de duche	Nível de ruído de impacto expetável com espessura de laje de betão em bruto de 150mm
Produto	Relatório de teste	dB(A)		mm/dB		dB			
Calha de duche Advantix Vario	P-BA 164/2011	15						32	44
Calha de duche de parede Advantix Vario antes de parede maciça	P-BA Segundo DIN 4109 Segundo DIN 4100	21 17						29	47
Calha de duche de parede Advantix Vario antes de parede de gesso cartonado	P-BA Segundo DIN 4109 Segundo DIN 4100	12 12	30	27	24	150/76	CP: 53 CU: 48	30	46
Calha de duche Advantix Basic	P-BA 42/2009	19						32	44
Sumidouros triangulares Advantix	P-BA 77/2007	18						32	44
Advantix-Top	P-BA 195/2010	19						38	38
Calha de duche Advantix	P-BA	ok						-	ok

Tab. 3 – 5

CP Casas com pisos; CU Casas unifamiliares

Exemplo de cálculo

O requisito elevado para laje de betão armado de 150 mm sem estruturas menos a redução do som devido à estrutura inclusive a calha de duche Viega dá o nível de ruído de impacto: 76 dB – 32 dB = **44 dB**

Vedação contra humidade

Para o planeamento e execução de instalações sanitárias para mobilidade reduzida são necessários sumidouros ao nível do pavimento, os quais podem ser integrados corretamente na construção de pavimento. Nestes casos, as soluções standard não são uma opção.

Os requisitos para o equipamento técnico e a sua capacidade de descarga são elevados. Acresce ainda o desejo dos arquitetos e utilizadores de dispor de possibilidades decorativas individuais. O esforço de harmonizar ambas as ideias deu origem a uma vasta gama de produtos, a qual deixa uma margem de manobra suficiente para a técnica e o design.

Para se poder aproveitar as vantagens destes sistemas de escoamento inovadores é importante dispor de conhecimentos sobre os produtos e respetiva instalação.

- Para o planeamento – Conhecimento das capacidades de descarga necessárias e dos requisitos para as proteções acústica e de incêndio.
- Para a montagem – Conhecimentos para a seleção e montagem corretas dos componentes do sumidouro, incluindo a vedação correta face à estrutura do pavimento.

Os mosaicos são utilizados desde há décadas como revestimento de parede em espaços húmidos. Nos pontos de ligação dos componentes e nas passagens para as ligações de torneiras são utilizados materiais de alta qualidade e com uma elasticidade permanente – Contudo, estes pontos são sempre os mais vulneráveis na vedação contra humidade. A escolha do sistema de impermeabilização correto evita que as paredes, a betonilha e os isolamentos térmicos sejam impregnados.

Os sumidouros de pavimento, tal como todos os outros componentes que atravessam as camadas de impermeabilização, têm de ser executados de forma a ficarem permanentemente estanques. Aqui impôs-se a vedação com impermeabilização líquida sobre a betonilha, diretamente por baixo da cola fina do mosaico. Este processo designado por »impermeabilização líquida« substituiu a utilização de lâminas de impermeabilização de betume ou material sintético.



Fig. 3 – 16

Sumidouros de pavimento

A técnica de vedação atual distingue entre três opções de vedação

- Conexão vedante ou flangeada com tela de impermeabilização
- Flange de colar
- Flange para impermeabilizações líquidas



Fig. 3 - 17 Sumidouro de pavimento em betão em bruto

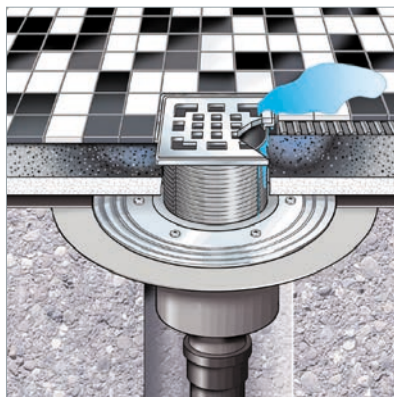


Fig. 3 - 18 Sumidouro de casa de banho

Vedação de betume

No betão em bruto

Impregnação da betonilha

Dano devido a vedação de silicone fissurada

3

Impermeabilização convencional

Mesmo com a técnica de impermeabilização »convencional« é possível proteger os componentes da humidade de forma permanente. A vedação é feita com telas de impermeabilização de betume ou EPDM, que são colocadas diretamente sobre o betão em bruto ou sobre o isolamento térmico. Este processo comprovou as suas qualidades especialmente na vedação de varandas, terraços, lajetas de pavimento e pavimentos de caves. Para além disso, as telas de impermeabilização são aplicadas frequentemente por baixo da impermeabilização líquida como segunda camada de impermeabilização adicional.

Variantes de processamento

Os sumidouros Viega podem ser integrados em telas de impermeabilização de betume, EPDM ou outro material sintético. O anel de compressão com a guarnição de vedação impede também que o sumidouro fique danificado durante os trabalhos de soldagem ou colagem e assegura uma transição segura entre o sumidouro e a tela de impermeabilização.

Este tipo de construção não é recomendável nos duches ao nível do pavimento, porque a humidade pode penetrar na betonilha e na camada de isolamento.

Montagem da tela de impermeabilização

A tela de impermeabilização tem um revestimento diferente de cada lado e pode, assim, ser utilizada para sistemas de impermeabilização em betume e EPDM. A tela de impermeabilização é posicionada com o lado de contacto adequado para cima sobre o sumidouro e fixa com o anel de compressão.

3
Posicionar a tela de impermeabilização



Fig. 3 – 19 Posicionamento da tela de impermeabilização

Revestimento de EPDM para cima

Na vedação adicional com telas de impermeabilização de bitume.

Vedação com telas de bitume

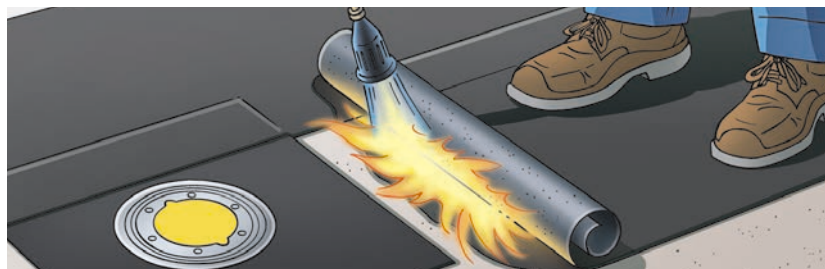


Fig. 3 – 20 Soldagem da tela de impermeabilização de bitume com queimador de gás

Revestimento de betume para cima

Na vedação adicional com telas de impermeabilização de EPDM.

Vedação com telas de impermeabilização de EPDM



Fig. 3 – 21 Soldagem da tela de impermeabilização de EPDM com ar quente

Impermeabilizações líquidas

Planeamento

A qualidade dos produtos Viega para as impermeabilizações líquidas é assegurada pelos certificados gerais de fiscalização de obras alemães e pelos controlos de qualidade anuais realizados pelo LGA Würzburg. Contudo, o planeador responsável também tem a obrigação de considerar as condições individuais no planeamento e execução. Nesta inclui-se a seleção dos sumidouros adequados e respetivos acessórios, a apreciação realista da classe de exigência e a coordenação/supervisão dos trabalhos da obra em interação com o instalador, o aplicador de betonilha e o ladrilhador.

Nos sumidouros de pavimento são exigidas principalmente soluções que assegurem uma estanquidade duradoura – para o efeito, é indispensável que o processo de montagem decorra de forma coordenada e correta. O responsável pela obra determina a sequência dos trabalhos e supervisiona as obras, especialmente nos seguintes passos de montagem

- Construção da furação da laje ou do orifício nuclear para a inserção do sumidouro.
- Posicionamento e ligação do sumidouro
- Acabamento dos trabalhos de betonilha
- Impermeabilização do acrescento/flange
- Acabamento do pavimento
- Ajuste da grelha do sumidouro
- Enchimento das juntas com elasticidade permanente de todos os pontos de ligação



Calha de duche Advantix Vario

impermeabilização em conjunto com o revestimento de mosaico

Fig. 3 – 22 Calha de duche Advantix

Descrição do sistema

Para se evitar danos construtivos, os componentes sujeitos a humidade devem ser protegidos contra impregnação. A água que jorra deve ser escoada corretamente tendo em consideração as regras técnicas geralmente reconhecidas.

Para este campo de aplicação são utilizadas impermeabilizações líquidas (estucagem, polimento ou aplicação de betume) em conjunto com mosaicos e placas. A determinação da classe de exigência e do fundo, bem como a seleção da impermeabilização líquida (combinação de material sintético, cimento e argamassa ou resina reativa) são efetuadas de acordo com a ficha informativa ZDB 08/2012.

Vedação por cima da betonilha

Integração com acréscimo especial para a impermeabilização líquida

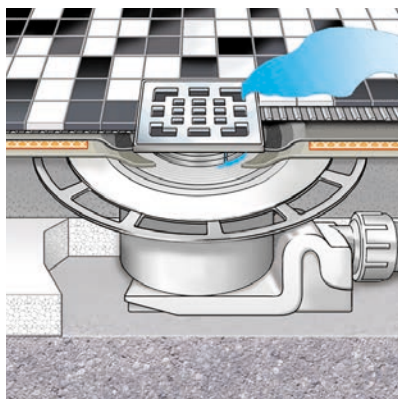


Fig. 3 – 23 Impermeabilização líquida

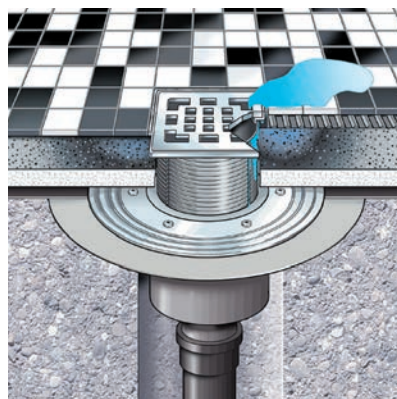


Fig. 3 – 24 Impregnação

Componentes

Os seguintes componentes fazem parte de uma montagem corretamente executada de um sumidouro de pavimento com impermeabilização líquida numa construção de pavimento

- Sumidouro com flange de 30 mm de largura mínima para a impermeabilização líquida.
- Lâmina de impermeabilização ou tira de impermeabilização, indicado(a) para a troca de material entre o flange de descarga e a camada de distribuição de carga (betonilha).
- Impermeabilização líquida permitida com capacidade de carga mecânica, química e térmica suficiente.

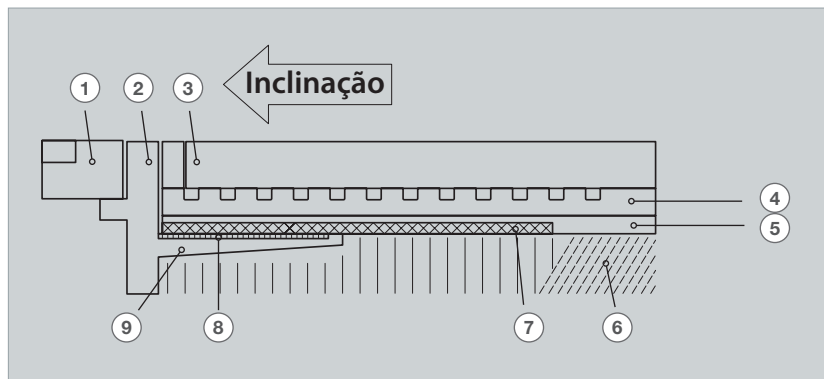


Fig. 3 – 25 Impermeabilização líquida – Estrutura

- | | |
|-------------------------------|--------------------------------------|
| 1 Grelha | 2 Peça de encaixe do flange de colar |
| 3 Mosaico | 4 Argamassa de camada fina |
| 5 Impermeabilização líquida | 6 Betonilha |
| 7 Lâmina de impermeabilização | 8 Velo |
| 9 Flange de colar | |

Impermeabilizações líquidas permitidas – Vista geral

Em conjunto com sumidouros adequados, só podem ser utilizadas impermeabilizações líquidas permitidas com certificados de aplicabilidade construtiva – p. ex.

- para as classes de exigência A e AO: segundo ETAG 022 T1.
- para as classes de exigência A, B e C: segunda a lista de regras de construção A, Parte 2 do instituto alemão de tecnologia de construção e os princípios de ensaio para a vedação líquida.
- segundo DIN EN 14 891: »Produtos impermeáveis a tratar com impermeabilização líquida em conjunto com revestimentos de placas e mosaicos cerâmicos«.

Impermeabilizações líquidas
Com certificados de aplicabilidade

Sumidouros Viega

Para a utilização de impermeabilizações líquidas, a Viega desenvolveu »sumidouros e acrescentos« especiais em betão polímero e material sintético que preenchem todos os requisitos da ficha informativa ZDB 1/2010. Estas permitem a integração estável na construção do pavimento e criam, com as suas conexões flangeadas, os pré-requisitos ideais para a utilização de impermeabilizações líquidas. De acordo com as situações de montagem individuais/requisitos estão disponíveis flanges nas versões

- em material sintético – com ou sem velo de PP integrado Fig. 3 – 26
- em aço inoxidável

Acrescento

Em material sintético com lâmina de impermeabilização

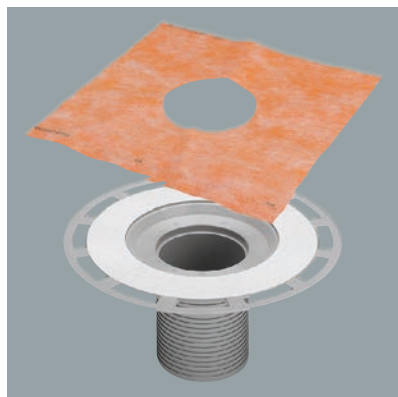


Fig. 3 – 26 Acrescento

Fig. 3 – 27 mostra um sumidouro de pavimento Viega extra plano com flange, lâmina de impermeabilização, que será integrado na impermeabilização líquida. Nos ensaios do LGA foram utilizadas vedações das empresas Ardex, PCI e Sopro.

Sumidouro de pavimento Advantix

Extra plano

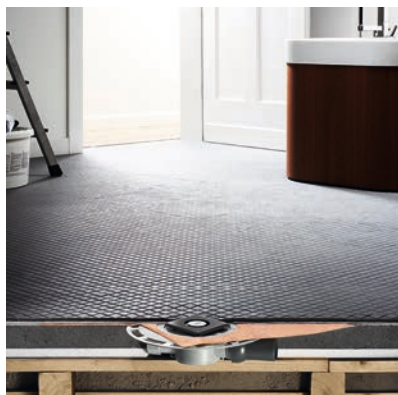


Fig. 3 – 27 Sumidouro de pavimento Advantix

As calhas de duche e calhas de duche de parede Advantix Vario são fornecidas com cola de montagem e tira de impermeabilização.

No caso das calhas de duche Advantix em aço inoxidável, o flange com revestimento areado proporciona uma base aderente ideal para a impermeabilização líquida. Para situações de montagem especiais pode encomendar-se opcionalmente cola de montagem e tira de impermeabilização adicionais.



Fig. 3 - 28 Calha de duche Advantix



Fig. 3 - 29 Calha de duche – Acessórios

Calha de duche Advantix

Sem aro com flange de impermeabilização areado

A calha de duche de parede Advantix Vario tem uma profundidade de montagem de apenas 25 mm e pode ser montada em construções de parede de gesso cartonado, maciças e leves.



Fig. 3 - 30 Advantix Vario – Calha de duche de parede



Fig. 3 - 31 Calha de duche de parede – Flange de impermeabilização

Parede Advantix Vario

Calha de duche e calha de duche de parede à medida

Advantix Vario super rápido, encurtável individualmente, com grelha da barra e acessórios de impermeabilização. Montagem na parede ou na divisória.



Fig. 3 - 32 Advantix Vario



Fig. 3 - 33 Corpo de base encurtável

Advantix Vario

Calha de duche à medida

Grupo de produto









Válvulas para banheiras

V1

Válvulas com enchimento – Vista geral

1/2

Válvulas para banheiras – Válvulas com enchimento – Dados técnicos

	Nome do produto Modelo	Conjuntos de equipa- mento	Entra- da ¹ [l/min]	Sumi- douro ² [l/s]	Over- flow ³ [l/s]	Comprimentos dos cabos de aço [mm]
3		 MT5 MT3	15	0,92	0,63	560 725 1070
		 MT9				
		Espelho		–		
		 M5		560 725 1070		
		Espelho				Ligação central

Tab. 3 – 6

¹ Com 0,15 MPa (1,5 bar) com dispositivo antirretorno² Altura de retenção 300 mm³ Altura de retenção 60 mm acima do centro do furo de over-flow

Os produtos desta página podem ser utilizados em combinação com a misturadora eletrônica Multiplex Trio E.

Tubos de descarga Ø DN40/50








Diâmetro de descarga Ø 52 mm

Medidas de montagem mínimas [mm]		Características
Em cima	Em baixo	
33	120	<ul style="list-style-type: none"> ■ Entrada de água através do over-flow ■ Sem manípulo, cobertura da entrada e tampão ■ Com peça de entrada, sifão e curva de descarga de 45° ■ Válvula cromada
		<ul style="list-style-type: none"> ■ Entrada de água através do over-flow ■ Com manípulo, cobertura da entrada, tampão, peça de entrada, sifão e curva de descarga de 45° ■ Subida do nível de água em 50 mm ■ Válvula cromada
		<ul style="list-style-type: none"> ■ Entrada de água através do over-flow, ■ Com acionamento por tampão elétrico, espelho, cobertura da entrada, peça de entrada, sifão e curva de descarga de 45° ■ Válvula cromada
34	110	<ul style="list-style-type: none"> ■ Entrada de água através do sumidouro ■ Com manípulo, cobertura da entrada, tampa, peça de entrada, sifão e curva de descarga de 45°
		<ul style="list-style-type: none"> ■ Entrada de água através do sumidouro ■ Com acionamento por tampão elétrico, espelho, cobertura da entrada, tampa, peça de entrada, sifão e curva de descarga de 45°

Válvulas com enchimento – Vista geral

2/2

Válvulas para banheiras – Válvulas com enchimento – Dados técnicos

	Nome do produto Modelo	Conjuntos de equipa- mento	Entra- da ¹ [l/min]	Sumi- douro ² [l/s]	Over- flow ³ [l/s]	Comprimentos dos cabos de aço [mm]
3	 Rotaplex Trio Unidade funcional	  RT5 RT3	15	1,25	0,63	725 1070
	 Rotaplex Trio Acionamento por tampão	Espelho				Ligação central
	 Rotaplex Trio F Manipulo	 R5		1,00		725
	 Rotaplex Trio F Acionamento por tampão	Espelho		Ligação central		

Tab. 3 – 7

¹ Com 0,15 MPa com dispositivo antirretorno

² Altura de retenção 300 mm

³ Altura de retenção 60 mm acima do centro do furo de over-flow

Os produtos desta página podem ser utilizados em combinação com a misturadora eletrônica Multiplex Trio E.

Tubos de descarga Ø DN 40/50

Diâmetro de descarga Ø 590 mm

Medidas de montagem mín. [mm]		Características
Em cima	Em baixo	
33	90	<ul style="list-style-type: none"> ■ Entrada de água através do over-flow, ■ Sem manípulo, cobertura da entrada e tampa, ■ Com peça de entrada, sifão e curva de descarga de 45°
		<ul style="list-style-type: none"> ■ Entrada de água através do over-flow, ■ Com acionamento por tampão elétrico, espelho, cobertura da entrada, tampa, peça de entrada, sifão e curva de descarga de 45°
	110	<ul style="list-style-type: none"> ■ Entrada de água através do sumidouro, ■ Com manípulo, cobertura da entrada, tampa, peça de entrada, sifão e curva de descarga de 45°
		<ul style="list-style-type: none"> ■ Entrada de água através do sumidouro, ■ Com acionamento por tampão elétrico, espelho, cobertura da entrada e tampa, peça de entrada, sifão e curva de descarga de 45°

Multiplex Trio Visign MT3/MT5

Versão plana – 33 mm de profundidade de montagem atrás da banheira

Válvula Ø 52 mm

Conjunto de equipamento

Visign MT5

Visign MT3

Variantes de manipululos

3



Fig. 3 – 34 Multiplex Trio Visign MT3/MT5

Características

- Profundidades de montagem reduzidas
 - atrás do rebordo da banheira 33 mm
 - por baixo da banheira 110 mm
- Parte superior da válvula cromada em latão
- Fixação fácil com auxílio de montagem, a entrada de água adapta-se à forma da banheira



Fig. 3 – 35 Jato da entrada de água

Componentes Multiplex Trio Visign

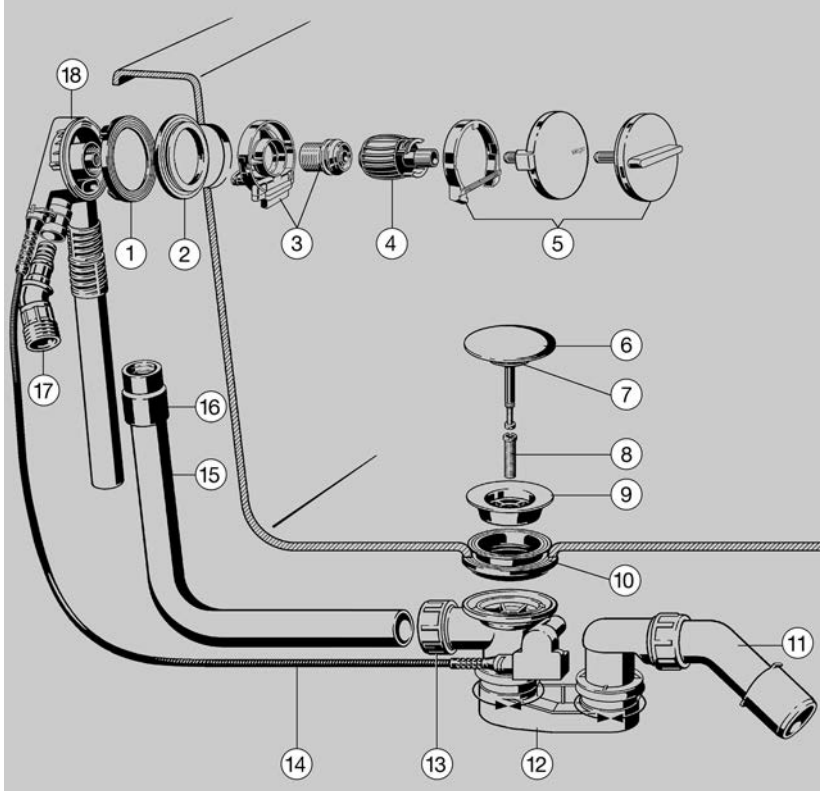


Fig. 3 – 36 Componentes – Multiplex Trio Visign MT3/MT5

- | | |
|---|--------------------------------|
| ① Vedação no over-flow/entrada | ② Junta de over-flow |
| ③ Flange de entrada com redutor de caudal e parafuso de fixação | ④ Auxílio de montagem |
| ⑤ Conjunto de equipamento | ⑥ Tampão |
| ⑦ Vedação do tampão | ⑧ Parafuso oco M12 |
| ⑨ Parte superior da válvula | ⑩ Vedação no sumidouro |
| ⑪ Curva de descarga de 45° | ⑫ Sifão |
| ⑬ Porca de capa no sumidouro | ⑭ Cabo de aço |
| ⑮ Tubo de over-flow | ⑯ União para tubo de over-flow |
| ⑰ Peça de ligação | ⑱ Over-flow – plano 33 mm |

Multiplex Trio Visign MT9

Subida do nível de água em 50 mm

Válvula Ø 52 mm

Variantes de manípulos
Visign MT9



Fig. 3 – 37 Multiplex Trio Visign MT9

Características

- Subida do nível de água em 50 mm
- Profundidade de montagem reduzida atrás do rebordo da banheira 33 mm
- Montagem fácil devido a peças pré-montadas
- Parte superior da válvula cromada em latão
- Jato plano

Componentes Multiplex Trio Visign MT9

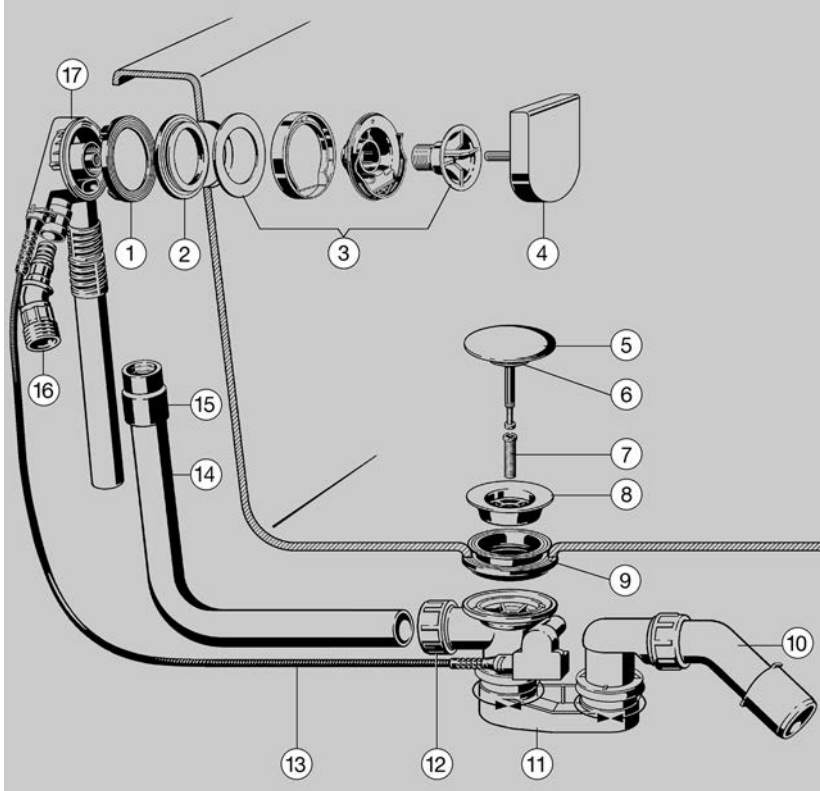


Fig. 3 – 38 Componentes – Multiplex Trio Visign MT9

- | | |
|--------------------------------|------------------------------|
| ① Vedação no over-flow/entrada | ② Junta de over-flow |
| ③ Flange de entrada | ④ Manípulo |
| ⑤ Tampão | ⑥ Vedação do tampão |
| ⑦ Parafuso oco M12 | ⑧ Parte superior da válvula |
| ⑨ Vedação no sumidouro | ⑩ Curva de descarga de 45° |
| ⑪ Sifão | ⑫ Porca de capa no sumidouro |
| ⑬ Cabo de aço | ⑬ Tubo de over-flow |
| ⑮ União para tubo de over-flow | ⑮ Peça de ligação |
| ⑰ Over-flow – plano 33mm | |

Multiplex Trio F

Válvula Ø 52 mm

Conjunto de equipamento

Visign M5



Fig. 3 – 39 Multiplex Trio F



Fig. 3 – 40 Válvula de entrada/descarga

Características

- Separação da água de entrada das águas residuais através do dispositivo antirretorno testado segundo DVGW e DIN EN 1717, dispositivo de segurança DB, p. ex. número do artigo Viega 274 528.
- Altura de construção reduzida por baixo da banheira 110 mm
- Tubo de descarga com rótula
- Combinável com o manípulo M3

Multiplex Trio F – Componentes

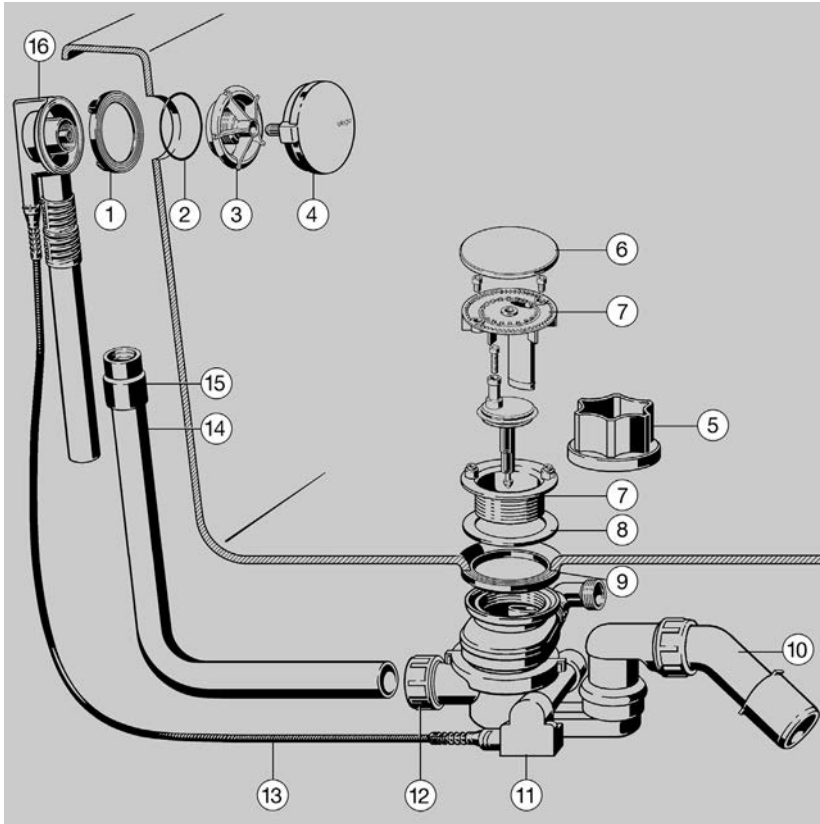


Fig. 3 – 41 Componentes – Multiplex Trio F

- | | |
|--|------------------------------|
| ① Vedação no over-flow/entrada | ② O-ring |
| ③ Flange de fixação | ④ Manípulo |
| ⑤ Auxiliar de fixação | ⑥ Tampa |
| ⑦ Válvula roscada com elemento de admissão | ⑧ Vedação |
| ⑨ Junta perfilada | ⑩ Curva de descarga de 45° |
| ⑪ Sifão | ⑫ Porca de capa no sumidouro |
| ⑬ Cabo de aço | ⑭ Tubo de over-flow |
| ⑮ União para tubo de over-flow | ⑯ Over-flow |

Multiplex Trio F/Rotaplex Trio F Visign – Acionamento pelo tampão

Enchimento da banheira através da válvula de fundo

Válvula Ø 90 mm

Multiplex Trio F
Rotaplex Trio F

3



Fig. 3 – 42 Multiplex Trio F



Fig. 3 – 43 Rotaplex Trio F

Características

- Acionamento por tampão elétrico
 - DC-12V/0,5A
 - On-off pulse count – Duração máx. de impulso 3 s
 - Conduta de ligação 3 m JST/XHP 5
- Separação da água de entrada das águas residuais através do dispositivo antirretorno testado segundo DVGW e DIN EN 1717, dispositivo de segurança DB, p. ex. número do artigo Viega 274 528.
- Altura de construção reduzida por baixo da banheira 100 mm
- Sifão articulado

Multiplex Trio / Rotaplex Trio Visign MT5 – Acionamento pelo tampão

Versão plana – apenas 33 mm de profundidade de montagem atrás da banheira



Fig. 3 – 44 Multiplex Trio MT5



Fig. 3 – 45 Rotaplex Trio MT5

Válvula Ø 90 mm

Multiplex Trio

Rotaplex Trio

3

Características

- Acionamento por tampão elétrico
 - DC-12V/0,5A
 - On-off pulse count – Duração máx. de impulso 3 s
 - Conduto de ligação 3m JST/XHP5
- Para banheiras com ligação central
- Profundidade de montagem reduzida atrás do rebordo da banheira 33mm
- Necesita de poucos trabalhos de montagem devido às peças pré-montadas
- Parte superior da válvula cromada em latão
- Fixação com auxílio de montagem
- Jato plano

Rotaplex Trio Visign RT5/RT3

Versão plana – 33 mm de profundidade de montagem atrás da banheira

Válvula Ø 90 mm

Conjunto de equipamento

Visign RT 5

Visign RT3

Variantes de manípulos



Fig. 3 – 46 Rotaplex Trio Visign RT1/RT2

Entrada de água

Através do/over-flow



Fig. 3 – 47

Características

- Profundidades de montagem reduzidas
 - atrás do rebordo da banheira 33 mm
 - por baixo da banheira 90 mm
- Sifão acessível por cima
- Necessita de poucos trabalhos de montagem por as todas peças estarem pré-montadas
- Fixação da válvula e da tampa com apenas três parafusos
- Sumidouro com flange de aço inoxidável
- Fixação fácil com auxílio de montagem e parafusos Allen, a entrada de água giratória adapta-se à forma da banheira

Componentes Rotaplex Trio Visign RT3/RT5

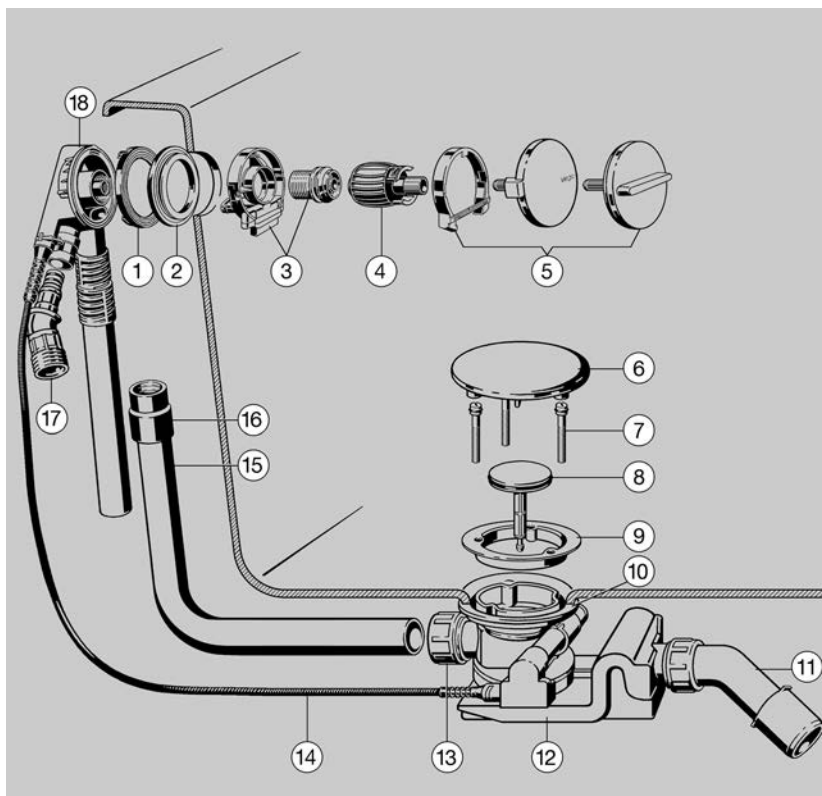


Fig. 3 – 48 Componentes – Rotaplex Trio Visign RT3/RT5

- | | |
|---|--------------------------------|
| ① Vedação no over-flow/entrada | ② Junta de over-flow |
| ③ Flange de entrada com redutor de caudal e parafuso de fixação | ④ Auxílio de montagem |
| ⑤ Conjunto de equipamento | ⑥ Tampa |
| ⑦ Parafusos de fixação | ⑧ Tampão |
| ⑨ Flange de fixação | ⑩ Vedação no sumidouro |
| ⑪ Curva de descarga de 45° | ⑫ Sifão |
| ⑬ Porca de capa no sumidouro | ⑭ Cabo de aço |
| ⑮ Tubo de over-flow | ⑯ União para tubo de over-flow |
| ⑰ Peça de ligação | ⑱ Over-flow plano 33 mm |

Rotaplex Trio F

Enchimento da banheira a partir da válvula de fundo

Válvula Ø 90 mm

Rotaplex Trio F

Tomeira de banheira

- Válvula
- Entrada
- Over-flow



Fig. 3 – 49 Rotaplex Trio F

Entrada de água

Através da válvula de descarga



Fig. 3 – 50 Entrada de água a partir do fundo da banheira

Características

- Separação estrita da água de entrada das águas residuais – protegida pelo dispositivo antirretorno DN 20 testado segundo DVGW (tipo de construção A2 DIN EN 1717, dispositivo de segurança DB, p. ex. número do artigo Viega 274 528)
- Medidas de construção reduzidas – Altura de construção por baixo da banheira 100 mm
- Tubo de descarga com rótula
- Combinável com o manípulo M3

Rotaplex Trio F – Componentes

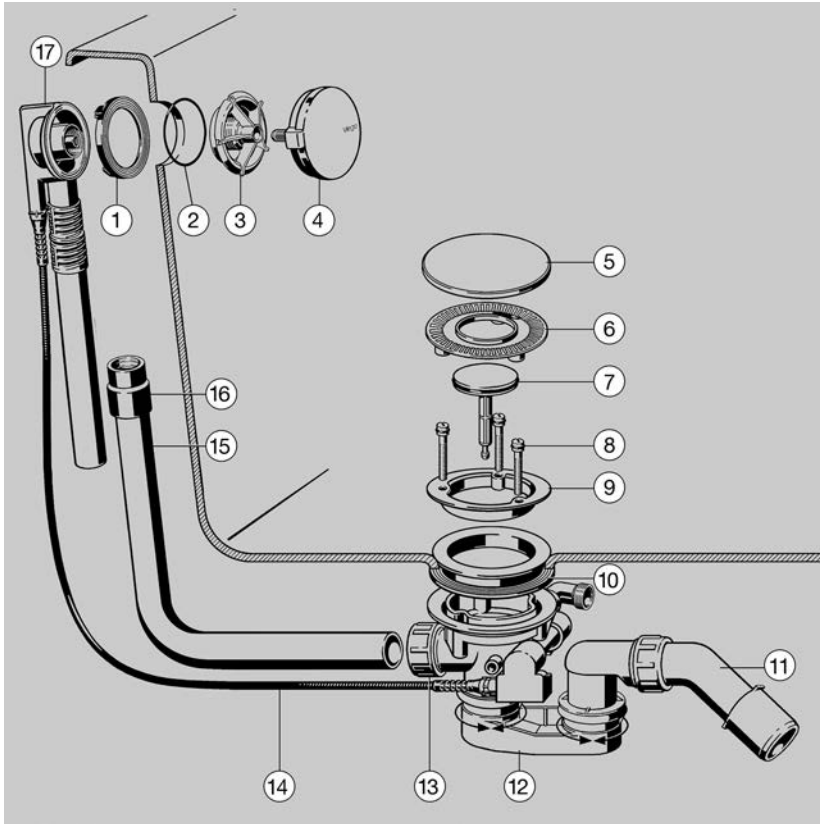


Fig. 3 – 51 Componentes – Rotaplex Trio F

- | | |
|----------------------------------|---------------------------------|
| ① Vedação no over-flow | ② O-ring |
| ③ Flange de fixação | ④ Manípulo |
| ⑤ Tampa | ⑥ Elemento de admissão |
| ⑦ Tampão | ⑧ Parafuso de fixação |
| ⑨ Flange de fixação no sumidouro | ⑩ Junta perfilada/vedação dupla |
| ⑪ Curva de descarga de 45° | ⑫ Sifão |
| ⑬ Porca de capa no sumidouro | ⑭ Cabo de aço |
| ⑮ Tubo de over-flow | ⑯ União para tubo de over-flow |
| ⑰ Over-flow | |

Multiplex Trio E3, E2, E – Misturadora eletrônica

Descrição do sistema

As variantes de modelo de torneiras Multiplex Trio E, E2 e E3 para o enchimento da banheira comandado eletronicamente distinguem-se pela concepção dos elementos de comando – o âmbito de funcionamento é idêntico. As indicações LED ajudam na seleção e no controlo da temperatura da água, intensidade de entrada e nível de enchimento. Os ajustes feitos individualmente podem ser memorizados para cada pessoa. Quando se acede a um programa destes, a banheira é enchida de forma totalmente automática, com temperatura controlada da água e desligamento automático quando o nível de enchimento é alcançado.

Utilização adequada

Multiplex Trio E é uma torneira de mistura para banheiras com regulação da temperatura da água e do nível de enchimento comandada eletronicamente. A torneira corresponde a DIN EN 1111 / DIN EN 15 091 e destina-se exclusivamente a sistemas de água potável segundo DIN 1988 ou DIN EN 806.

A alimentação de tensão de 230V tem de ser executada segundo VDE 0100 Parte 701 »Construção de instalações de baixa tensão«. Para além disso, é necessário respeitar as disposições e normas nacionais bem como os manuais de instruções fornecidos com os produtos.

O corte de segurança para a entrada não substitui a função de over-flow requerida segundo DIN EN 274. Entre o dispositivo de mistura e a válvula da banheira é necessário instalar um dispositivo antirretorno.

Existe perigo de escaldadela se o bloqueio de temperatura ultrapassar os 40°C.



Fig. 3 – 52 Multiplex Trio E3 – Elementos de comando

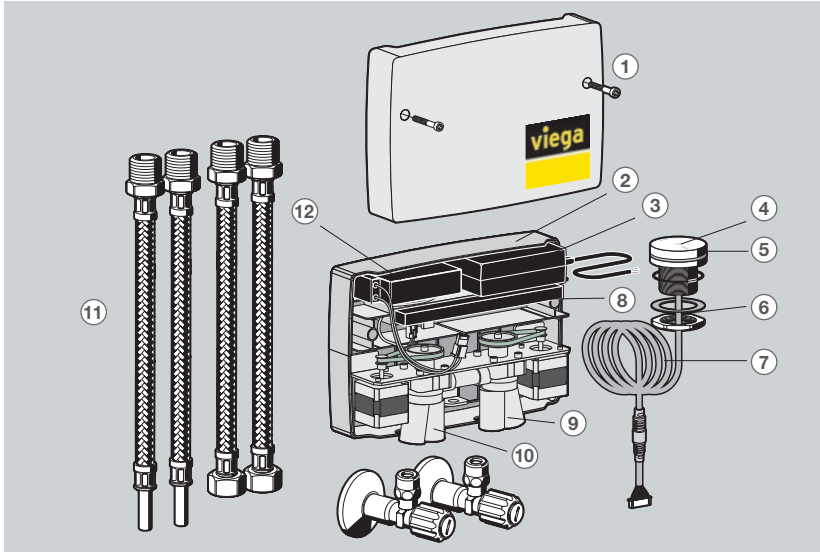
Componentes


Fig. 3 – 53 Componentes – Multiplex Trio E

- | | |
|--|--|
| ① Cobertura da caixa | ② Caixa |
| ③ Fonte de alimentação de 230V com fio de ligação de 3 m | ④ Funções do interruptor rotativo: Premir, rodar, indicação colorida LED |
| ⑤ Elemento elétrico com anel luminoso LED | ⑥ Elemento de fixação com porca de capa e O-ring |
| ⑦ Fio de ligação | ⑧ Sistema eletrónico do comando – contactos de encaixe à prova de engano para todos os componentes |
| ⑨ Unidade de regulação da banheira/duche | ⑩ Unidade de regulação da torneira de mistura AQ/AF |
| ⑪ Tubos de ligação, flexíveis R ½ x 12 mm | ⑫ Bateria para funcionamento de emergência |

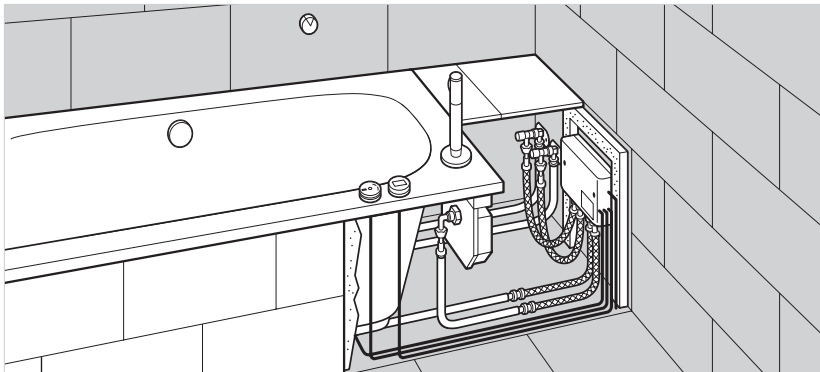


Fig. 3 – 54 Multiplex Trio E – Exemplo de montagem

Espaço necessário para a montagem aprox. C 255 x L 175 x A 75

Vista geral do modelo

Os três modelos têm o mesmo âmbito de funcionamento. Existe a opção para o acionamento de uma válvula de descarga de acionamento elétrico.

- Iniciar/parar entrada de água
- Temperatura da água
- Utilização de chuveiro de mão/enchimento da banheira
- Intensidade da entrada de água
- Temperaturas > 40°C/anulação do bloqueio de temperatura
- Memorização de dados

Funções especiais

Modo de diagnóstico e limpeza, desinfeção térmica

Multiplex Trio E3

Funções distribuídas por dois elementos de comando

Adicionalmente com indicação digital



Fig. 3 – 55 Comando com dois interruptores Interruptor 1



Fig. 3 – 56 Comando com dois interruptores – Interruptor digital

Multiplex Trio E2

Funções distribuídas por dois elementos de comando



Fig. 3 – 57 Comando com dois interruptores Interruptor 1



Fig. 3 – 58 Comando com dois interruptores Interruptor 2

Multiplex Trio E1

Todas as funções num elemento de comando



Fig. 3 – 59 Comando com um interruptor

Dados técnicos

Quantidade de fluxo em conjunto com dispositivo antirretorno Viega

Sistema elétrico

■ Alimentação de tensão	100-240V AC/50-60Hz
■ Modo de standby	< 1 W
■ P _{máx.}	< 45 W
■ Bateria	12V DC/0,8Ah
■ Elemento de comando	3,3V

Ligação da misturadora

■ Entrada	2 x Rp 1/2
■ Descarga	2 x Rp 1/2

Condições de funcionamento

■ Temperatura da água quente	T _{máx.} ≤ 60 °C
■ Temperatura da água fria	T _{máx.} ≥ 12 °C
■ Diferença de pressão TAQ/TAF	Δp _{máx.} ≤ 1 bar
■ Pressão de serviço p _{máx.}	1,0 MPa
■ Pressão de fluxo recomendada	0,1 – 0,5 MPa
■ Pressão de teste p _{máx.}	1,5 MPa – 1,5 vezes a pressão de serviço

Características

- Torneira de mistura comandada eletronicamente
- Elementos de comando cromados
- Operação fácil
- Adequado para Multiplex Trio ou Rotaplex Trio
- Montagem fácil devido ao formato compacto de aprox. C255 x L175 x A75
- Programas individuais de banho que podem ser acedidos com a pressão de um botão
- Proteção contra over-flow ativa e segura
- Manutenção dos dados em caso de falha de corrente devido à bateria integrada











Módulo WLAN Multiplex Trio F Viega

As funções das torneiras de banheira eletrónicas Viega Multiplex Trio E, E2 e E3 também podem ser comandadas através de dispositivos móveis (Android, iOS, Windows), diretamente ou via internet.

A operação ocorre através do navegador (Safari, Internet Explorer, Chrome, Firefox) do dispositivo móvel.

Válvulas sem enchimento – Vista geral

Válvulas para banheiras – Válvulas sem enchimento – Dados técnicos

	Nome do produto	Conjuntos de equipamento		Sumidouro ¹ [l/s]	Over-flow ² [l/s]	Comprimentos dos cabos de aço [mm]
3		Multiplex Unidade funcional	 M5	 M3	0,92	560 725 1070
		Multiplex	Espelho			
		Multiplex	 M9			
		Rotaplex Unidade funcional	 R5	 R3	1,25	
		Citaplex			0,92	

Tab. 3 – 8

¹ Altura de retenção 300 mm

² Altura de retenção 60 mm

Diâmetro de descarga Multiplex Ø 52 mm

Diâmetro de descarga Rotaplex Ø 90 mm

Medidas de montagem mínimas [mm]		Características
Em cima	Em baixo	
33	110	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sem manípulo e tampão ■ Com sifão e curva de descarga de 45° ■ Válvula cromada
		<ul style="list-style-type: none"> ■ Com manípulo e tampão, ■ Com sifão e curva de descarga de 45° ■ Válvula cromada
		<ul style="list-style-type: none"> ■ Com uma subida do nível de água de 5 cm ■ Com manípulo e tampão ■ Com sifão e curva de descarga de 45° ■ Válvula cromada
		<ul style="list-style-type: none"> ■ Sem manípulo, cobertura da entrada e tampa, ■ Com peça de entrada, sifão e curva de descarga de 45°
35	115	<ul style="list-style-type: none"> ■ Com espelho de aço inoxidável, tampa, tampa da válvula, sifão e curva de descarga de 45°

Multiplex M5/M3

Versão plana que só requer 33 mm de espaço atrás da banheira

Válvula Ø 52 mm

Conjunto de
equipamento
M5/M3



Fig. 3 – 60 Multiplex M5/M3

Características

- Profundidade de montagem mínima atrás e por baixo da banheira
- Profundidade de montagem de 33 mm para rebordos de banheiras especialmente estreitos
- Necesita de poucos trabalhos de montagem devido às peças pré-montadas
- Parte superior da válvula cromada em latão
- Fixação simples à banheira

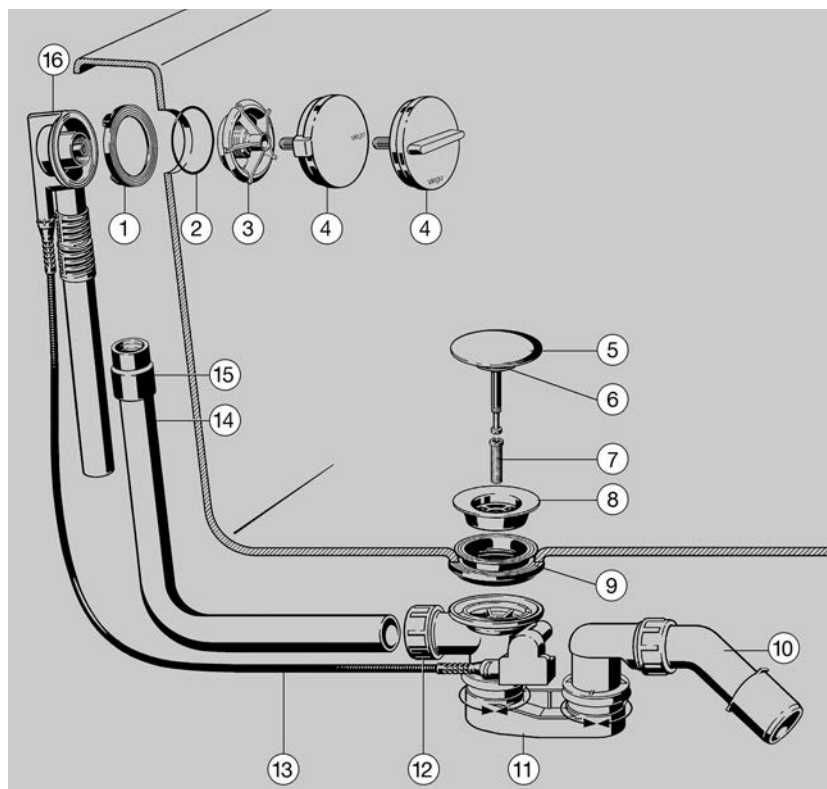
Componentes Multiplex Visign M5/M3


Fig. 3 – 61 Componentes – Multiplex Visign M5/M3

- | | |
|--------------------------------|------------------------------|
| ① Vedação no over-flow/entrada | ② O-ring |
| ③ Flange de fixação | ④ Manípulo |
| ⑤ Tampão | ⑥ Vedação do tampão |
| ⑦ Parafuso oco M 12 | ⑧ Parte superior da válvula |
| ⑨ Vedação do sumidouro | ⑩ Curva de descarga de 45° |
| ⑪ Sifão | ⑫ Porca de capa no sumidouro |
| ⑬ Cabo de aço | ⑭ Tubo de over-flow |
| ⑮ União para tubo de over-flow | ⑯ Over-flow |

Multiplex M9

Subida do nível de água em 50 mm

Válvula Ø 52 mm

Conjunto de equipamento M9



Fig. 3 – 62 Conjunto de equipamento M9

Características

- Subida do nível de água em 50 mm
- Profundidade de montagem reduzida atrás do rebordo da banheira 33 mm
- Montagem fácil devido a peças pré-montadas
- Parte superior da válvula cromada em latão

Multiplex M9 – Componentes

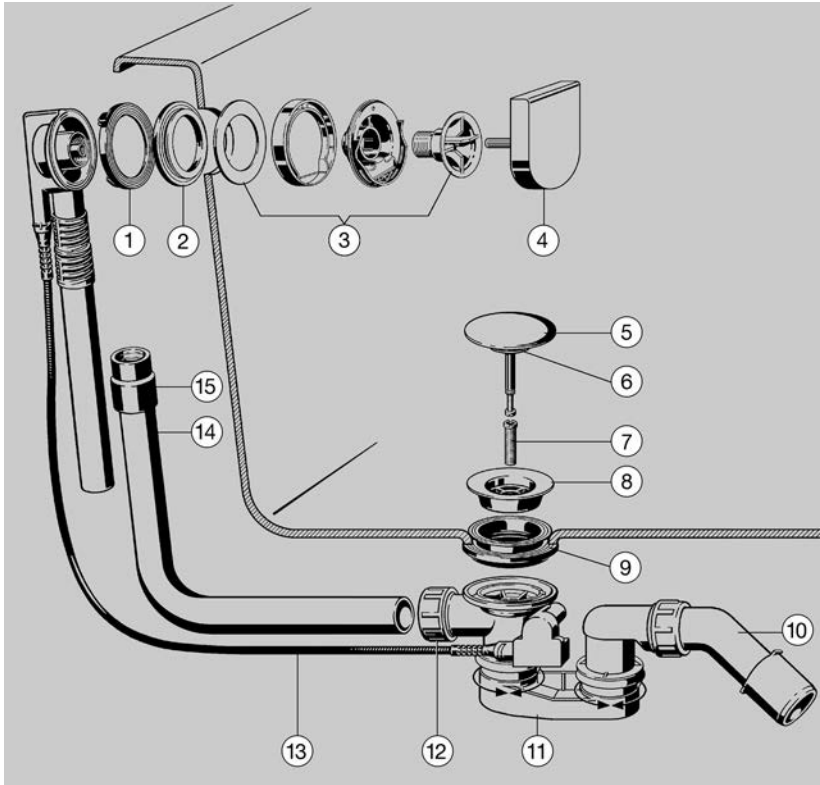


Fig. 3 – 63 Componentes – Multiplex M9

- | | |
|--------------------------------|------------------------------|
| ① Vedação no over-flow/entrada | ② Junta de over-flow |
| ③ Flange de fixação | ④ Manípulo |
| ⑤ Tampão | ⑥ Vedação do tampão |
| ⑦ Parafuso oco M12 | ⑧ Parte superior da válvula |
| ⑨ Vedação no sumidouro | ⑩ Curva de descarga de 45° |
| ⑪ Sifão | ⑫ Porca de capa no sumidouro |
| ⑬ Cabo de aço | ⑭ Tubo de over-flow |
| ⑮ União para tubo de over-flow | |

Rotaplex R5/R3

Versão plana que só requer 33 mm de espaço atrás da banheira

Válvula Ø 90 mm

Conjuntos de equipamento

R5

R3



Fig. 3 – 64 Rotaplex R5/R3

Características

- Profundidade de montagem mínima atrás e por baixo da banheira
- Profundidade de montagem de 33 mm para rebordos de banheiras especialmente estreitos
- Sifão acessível por cima
- Montagem fácil devido a componentes pré-montados
- Fixação do sumidouro e da tampa com apenas três parafusos
- Sumidouro com flange de aço inoxidável
- Parte superior da válvula cromada em latão

Componentes Rotaplex Visign R5/R3

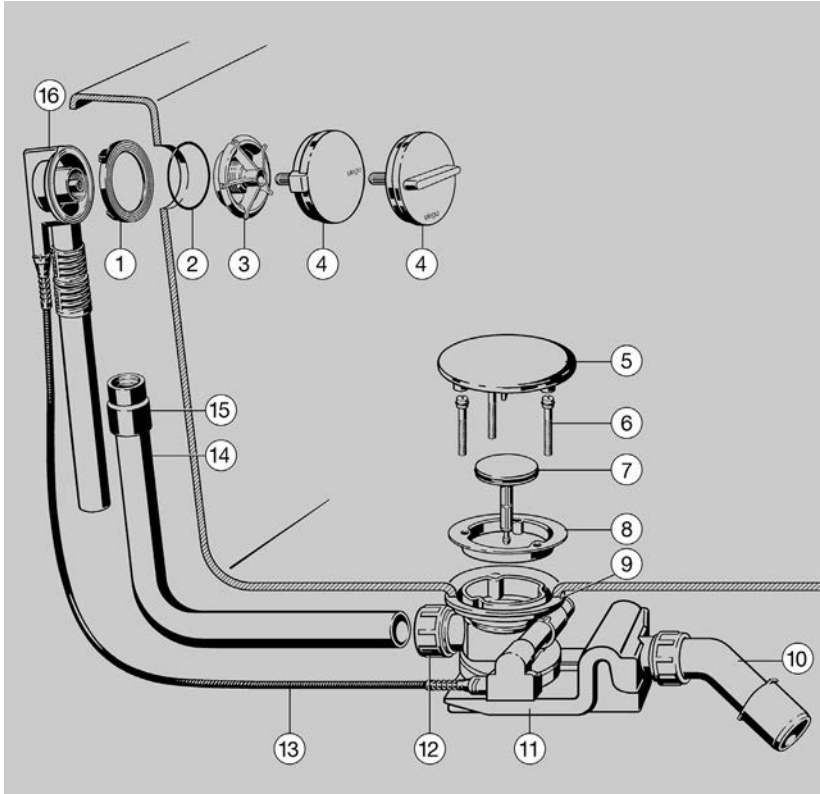


Fig. 3 – 65 Componentes – Rotaplex Visign R5/R3

- | | |
|--------------------------------|----------------------------------|
| ① Vedação no over-flow/entrada | ② O-ring |
| ③ Flange de fixação | ④ Manipulo |
| ⑤ Tampa | ⑥ Parafusos de fixação |
| ⑦ Tampão | ⑧ Flange de fixação no sumidouro |
| ⑨ Vedação no sumidouro | ⑩ Curva de descarga de 45° |
| ⑪ Sifão | ⑫ Porca de capa no sumidouro |
| ⑬ Cabo de aço | ⑭ Tubo de over-flow |
| ⑮ União para tubo de over-flow | ⑯ Over-flow |

Citaplex

Descarga e over-flow

Sumidouro Ø 52 mm

Espelho em aço inoxidável



Fig. 3 – 66 Citaplex

Características

- Sifão rotativo em todos os sentidos
- Parte superior da válvula e espelho em aço inoxidável
- Necessita de pouco espaço por trás e por baixo da banheira
- Necessita de poucos trabalhos de montagem devido às peças pré-montadas e fixação simples à banheira

Válvulas e Sifões para bases de duchas

Tempoplex

Para bases de duche planas



Fig. 3 - 67 Tempoplex



Fig. 3 - 68 Tempoplex vertical

Válvula Ø 90 mm

Tempoplex

Altura de montagem
80mm

Tempoplex

Descarga vertical



Fig. 3 - 69 Tempoplex Plus



Fig. 3 - 70 Tempoplex 60 mm

Tempoplex Plus

Altura de montagem
90mm

Capacidade de descarga
elevada

Tempoplex 60 mm

Altura de montagem
60mm

Características

- Montagem fácil com flange de aço inoxidável e três parafusos de aço inoxidável
- Vedação dupla por cima e por baixo da base
- Inclinação suficiente devido à posição elevada da curva de descarga
- Assentamento fixo da tampa sobre parafusos e flange
- Sifão amovível
- Pode ser fornecida uma descarga vertical
- Limpeza fácil do tubo de descarga

Capacidade de descarga segundo EN 274

Os sumidouros superam a capacidade definida na norma de 0,4 l/s com 15 mm de altura de retenção

- Tempoplex 0,64 l/s
- Tempoplex Plus 0,85 l/s
- Tempoplex 60 mm 0,55 l/s
- Tempoplex vertical 0,64 l/s

Domoplex

Para bases de duche com abertura de descarga de 52 mm

Válvula Ø 52 mm



Fig. 3 – 71 Domoplex

Capacidade de descarga segundo DIN EN 274
0,73 l/s – com 20 mm de altura de retenção
Requisito da norma: 0,4 l/s.

Características

- Montagem fácil com flange de aço inoxidável e três parafusos de aço inoxidável
- Vedação dupla por cima e por baixo da base
- Espaço necessário por baixo da base 80 mm
- Inclinação suficiente devido à posição elevada da curva de descarga
- Assentamento fixo da tampa sobre parafusos e flange
- Sifão amovível
- Pode ser fornecida uma descarga vertical
- Limpeza fácil do tubo de descarga

Varioplex

Com segurança contra desmontagem

Válvula Ø 52 mm



Fig. 3 – 72 Varioplex

Características

- Os parafusos de segurança na descarga/over-flow já não podem ser desmontados após a montagem
- Capacidade de descarga de 0,53 l/s com 20 mm de altura de retenção
- Inclusive sifão e tubo vertical
- Curva de descarga de 45° em DN 40 e DN 50
- Parte superior da válvula de aço inoxidável
- Necessita de muito pouco espaço por trás e por baixo da base de duche
- Necessita de poucos trabalhos de montagem devido às peças pré-montadas e fixação simples à banheira

Válvulas e Sifões para lavatórios e bidês

Grupo de produto

Sifão Eleganta

V2



Fig. 3 – 73 Sifão de design

Equipamento

- Tampão de limpeza
- Tubos de ajuste e descarga compridos
- Guarnições grandes de ligação à parede
- 2 válvulas de esquadria

Sifão de design

Conjunto Eleganta 1

3

Válvulas de descarga de design

Válvulas de descarga de design

Para lavatórios com e sem over-flow



Fig. 3 – 74 Válvula universal
Modelos 5438/5440



Fig. 3 – 75 Válvula de cilindro V1 e V2
Modelos 5432/5435

Equipamento

- Tampa desmontável

Válvula universal Visign V1



Fig. 3 – 76 Válvula universal – Mod. 5439.5

Características

- Em latão cromado
- Fecho com função clique claque

Sifões

Descarga e over-flow – Para lavatórios sem over-flow

Sifões

Segundo DIN 1986-100, Ponto 8.2.1



Fig. 3 – 77 Sumidouro de lavatório



Fig. 3 – 78 Sumidouro de lavatório

Características

- Tubo vertical e tampa cromados
- Tubo vertical amovível – ajustável em altura em 75 mm

DIN 1986-100, Ponto 8.2.1

Citação:

»Os lavatórios sem over-flow têm de ter uma válvula de descarga sem possibilidade de fecho.«

Sifão de encastrar



Fig. 3 - 79 Sifão de encastrar

Características

- Espaço livre por baixo do lavatório
- Montagem encastrável ou à vista
- Manutenção e montagem fáceis
- Formato compacto
- Curva de descarga cromada ou branca

Sifões tipo S



Fig. 3 - 80 Sifão de lavatório

Características

- De material sintético branco
- Tubo de ajuste e descarga comprido
- Espelho grande



Fig. 3 - 81 Sifão de bidé

Características

- De material sintético branco
- Tubo de ajuste e descarga comprido
- Espelho grande

Drenagem em pavimentos Advantix

Grupos de produtos **Gama de produtos**

X1 – X3

Os sumidouros Advantix em material sintético de alta qualidade oferecem soluções para os seguintes campos de aplicação

- Proteção de incêndio
- Vedações convencionais – p. ex. telas de bitume
- Impermeabilizações líquidas
- Design e decoração da casa de banho

No planeamento e na seleção do sumidouro adequado é necessário considerar os seguintes critérios

- A capacidade de descarga necessária – sob consideração de todas as entradas
- A execução do tubo de descarga – vertical/horizontal
- A altura de montagem disponível na estrutura do pavimento
- A seleção do sistema de impermeabilização – convencional/impermeabilização líquida
- O tamanho da grelha – 94 ou 143 mm
- A versão – Material e design

Estão disponíveis duas linhas de produtos com diferentes tamanhos de sistema – v. Fig. 3 – 82 e Fig. 3 – 83.

- Sumidouros de casa de banho, cobertura, varanda e terraço 100 mm
- Sumidouros de pavimento 145 mm

Em cada tamanho do sistema os sumidouros, acessórios de impermeabilização, caixilhos e grelhas podem ser combinados entre si.

Os sumidouros com a medida do sistema 100 mm também podem ser equipados com grelhas de 143 mm.

Capacidades de descarga dos sumidouros Viega

Tipo de sumidouro	Capacidade de descarga aprox. [l/s]	Tamanho do sistema [mm]
Sumidouro de casa de banho	0,4–1,1	100
Sumidouro de cobertura, varanda, terraço	2,5–3,5	
Sumidouro de pavimento	1,1–1,7	145

Tab. 3 – 9

Para poder apresentar soluções seguras para os casos mencionados, a Viega desenvolveu um sistema modular fácil de manusear. As tabelas de síntese nas páginas seguintes ajudam a selecionar o sumidouro adequado e os acessórios correspondentes.



Fig. 3 – 82 Sumidouro de casa de banho



Fig. 3 – 83 Sumidouro de pavimento

Medidas do sistema

Sumidouro de casa de banho 100 mm

Sumidouro de pavimento 145 mm

Configurador Viega Advantix

Na fase de planeamento é necessário considerar muitos critérios para a seleção do sumidouro de pavimento adequado: Calha de duche ou modelo de sumidouro convencional, posicionamento na divisão, vedação na construção de pavimento, aspetos de proteção de incêndio, design da grelha, etc. A procura pelo produto adequado é simplificada com o configurador Advantix, que exhibe todas as variantes em cada situação de montagem e, por fim, cria um resumo de todas as informações necessárias.

As funções de filtragem permitem fazer uma procura mais objetiva de acordo com as exigências do construtor, do planeador e do instalador.

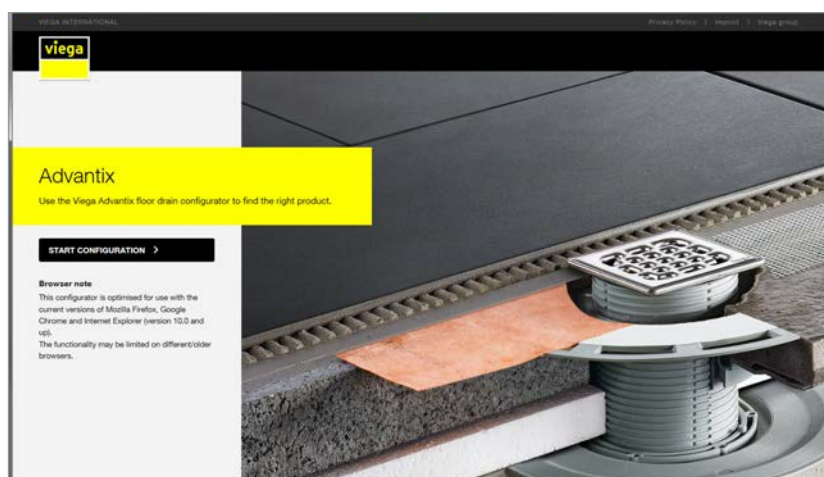


Fig. 3 – 84

As funções de filtragem permitem fazer uma procura mais objetiva, sendo possível aceder a todos os sumidouros de casa de banho e de pavimento Advantix disponíveis.

Os critérios de procura são

- Calha de duche, sumidouro de ponto ou sumidouro de pavimento com proteção de incêndio
- Vedação, altura do mosaico e da betonilha bem como espessura de isolamento
- Tipo de sumidouro e tamanho do tubo de descarga
- Design da grelha

O resultado da configuração pode ser diretamente impresso ou descarregado e contém

- Uma lista de material de todos os artigos necessários
- Um desenho em corte do sumidouro de pavimento selecionado
- Indicações importantes complementares

Processo de configuração

Seleção: Calha de duche – Sumidouro de ponto – Sumidouro com proteção de incêndio

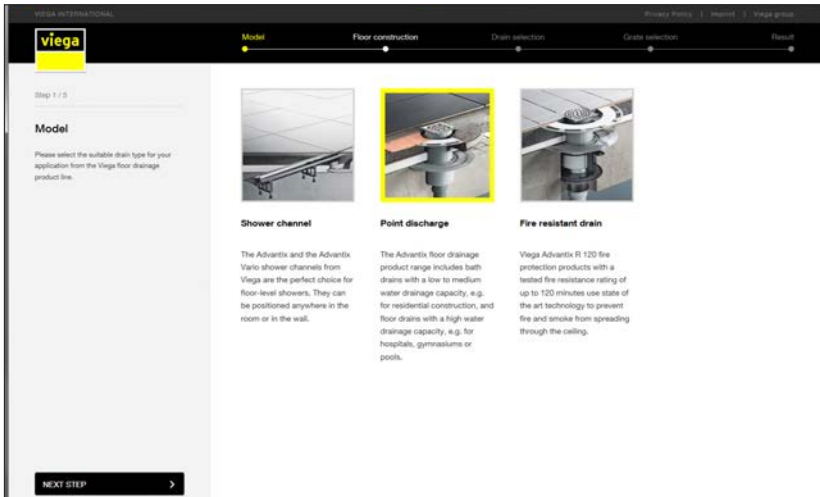


Fig. 3 – 85

Seleção: Vedação – Altura do mosaico e da betonilha – Isolamento

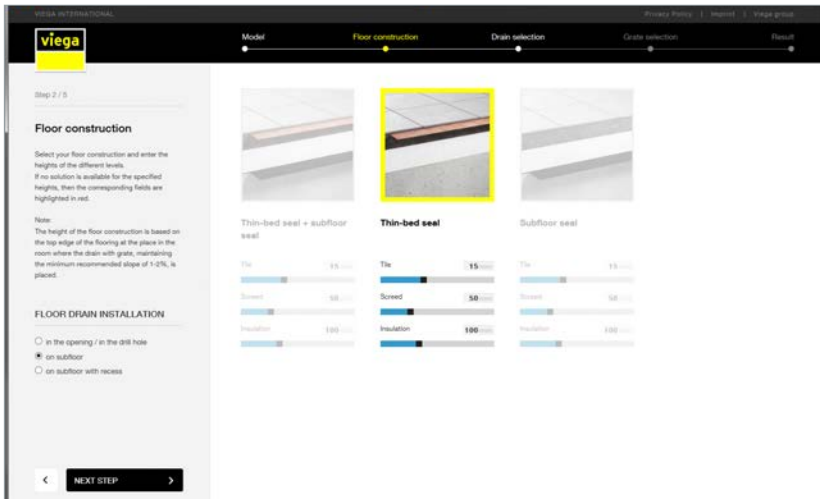


Fig. 3 – 86

Seleção: Tamanho do sumidouro – Tipo de sumidouro

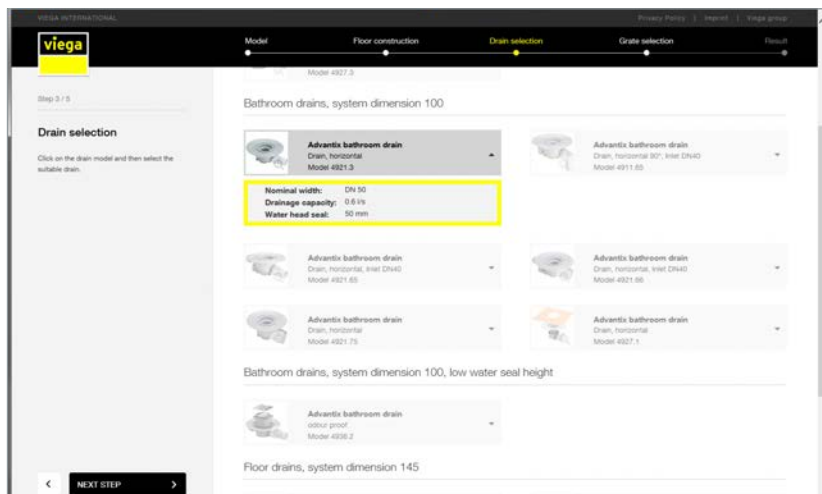


Fig. 3 – 87

Seleção: Design da grelha

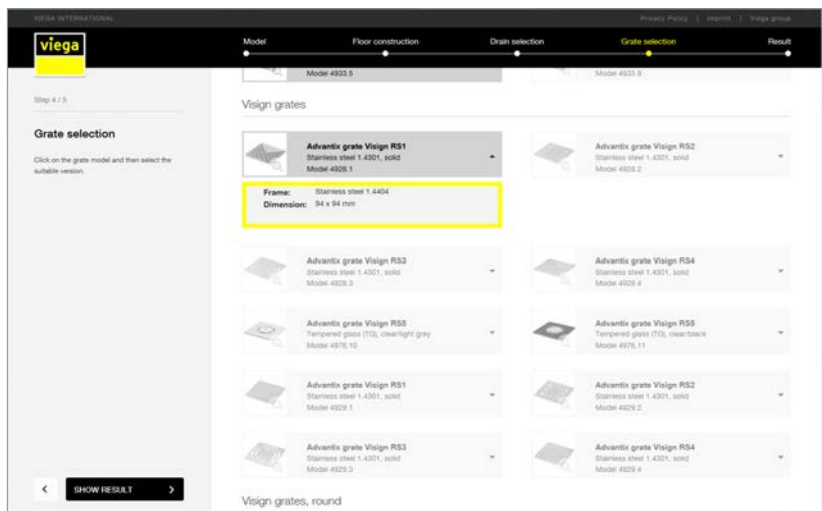


Fig. 3 – 88

Resultado – Resumo da configuração

The screenshot shows the 'Result' page of the Viega software. The interface includes a navigation bar at the top with tabs for 'Model', 'Floor construction', 'Drain selection', 'Grate selection', and 'Result'. The 'Result' tab is active. On the left, there are options to 'PRINT', 'EMAIL', and 'CSV'. The main content area is divided into several sections:

- Layout:** A cross-section diagram of a drainage system showing a grate, a thin-bed, a screed, and insulation.
- Your configuration:**
 - Drain type: Point discharge
 - Drainage capacity: 0.6 l/s
 - Floor construction: Thin-bed seal
 - Tile: 15 mm
 - Thin-bed: 2 mm
 - Screed: 50 mm
 - Insulation: 100 mm
 - Concrete topping / floor plate
- Note:** The height of the floor construction is based on the top edge of the flooring at the place in the room where the drain with grate, maintaining the minimum recommended slope of 1-2%, is placed.
- List of materials:**
 - 1 Piece - Art. No. 492281: Viega RS1 grate, 100x100 Viega 492281
 - 1 Piece - Art. No. 488987: Top frame, 100x100 Viega 488987
 - 1 Piece - Art. No. 471057: Advantix Plus, thin-bed stacking element, 100 mm Viega 471057
 - 1 Piece - Art. No. 559845: Advantix base unit without top, 50, with sealing flange Viega 559845

Fig. 3 – 89

O resumo da configuração contém todas as indicações necessárias para o planeamento e implementação.

- Resultado da configuração como vista geral
- Listas de material/encomenda para os componentes necessários
- Desenho em corte do sumidouro de pavimento
- Indicações complementares/dicas para o planeamento e execução

O resumo pode ser impresso ou descarregado.

Vista geral de sumidouros de casa de banho, varandas/terraços

Tamanho do sistema 100 mm

Nível 1

Caixilhos



Nível 2

– Acessórios
– Vedação



Nível 3

Sumidouros para
– Casa de banho
– Varanda
– Terraço



Fig. 3 – 90 Advantix – Vista geral Tamanho do sistema 100

Vista geral dos sumidouros de pavimento Advantix



Tamanho do sistema 145 mm

Nível 1
Caixilhos

3



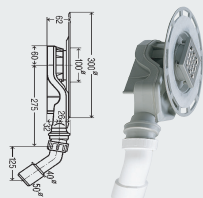
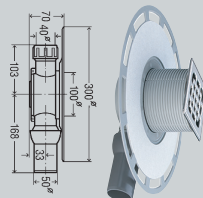
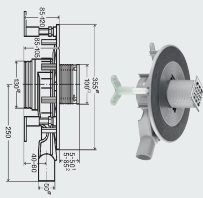
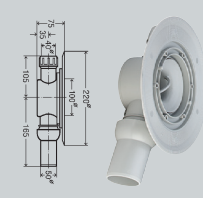
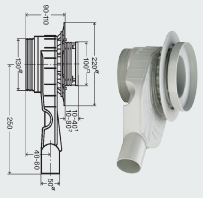
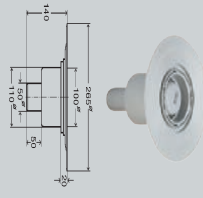
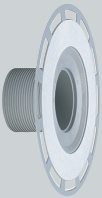
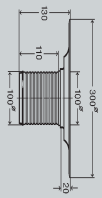
Nível 2
– Acessórios
– Vedação



Nível 3
Sumidouros de pavimento

Fig. 3 – 91 Advantix – Vista geral Tamanho do sistema 145

Sumidouros de casa de banho para duchas ao nível do pavimento – Vista geral

Altura de construção mínima	Rebordo superior do betão em bruto até rebordo superior da betonilha [mm]	62	70-85	85-120	95-185	110-220	20-105
Altura de construção mínima							
DN	40/50				50		
Modelos Viega	Sem caixilho 4980.63 4980.61 Com caixilho: Armação e grelha em aço inoxidável 4980.60 Com caixilho: Aço em material sintético, grelha em aço inoxidável	Sem caixilho 4938 4939 Com caixilho: Aço e grelha em aço inoxidável	Sem caixilho 4914.2 4914.20 Com caixilho e grelha em aço inoxidável: Número do artigo 669249 com aço em material sintético Número do artigo 669249 com aço em aço inoxidável	Sem caixilho 4935.6 4935.1 Com caixilho: aço em material sintético, grelha em aço inoxidável	Sem caixilho 4927.3 4914.10 Com caixilho e grelha em aço inoxidável: Número do artigo 669195 com aço em material sintético Número do artigo 669201 com aço em aço inoxidável	Sem caixilho 4926.5 4926 Com caixilho: Aço em material sintético, grelha em aço inoxidável	Montagem em orifício nuclear
Grelha [mm]		100 x 100					
Capacidade de descarga [l/s]	0,5	0,5	Mod. 4914.2: 0,8-1,2 Mod. 4914.20: 0,8-1	0,6	Mod. 4927.3: 0,8-1,2 Mod. 4914.10: 0,8-1	0,9	
Altura da retenção de água [mm]	25	30	30-50	30	35-50	50	
Indicado para impermeabilização líquida		sim		Em combinação com acrescento Modelo 4925			
Classe de carga [kg]				300			

Tab. 3 – 10

Sumidouros de casa de banho Advantix

Os sumidouros de casa de banho Advantix são adequados para a passagem de quantidades pequenas a médias de água, p. ex. na construção de habitações particulares.

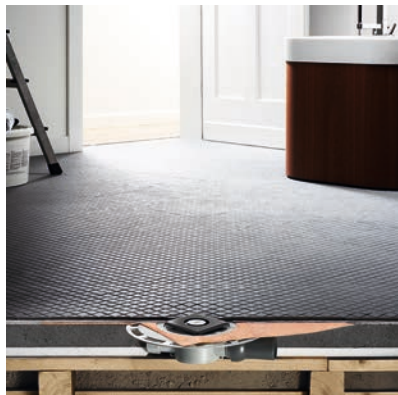


Fig. 3 - 92 Sumidouro de pavimento - Extra plano



Fig. 3 - 93 Sumidouro completo

Sumidouro de casa de banho

Extra plano, na renovação de edifícios antigos

Extra plano, como sumidouro completo

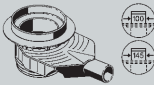
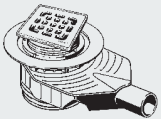
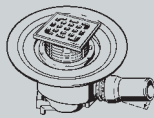
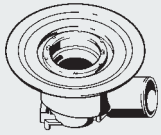
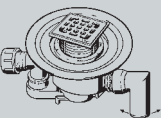
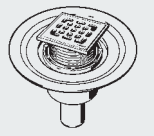
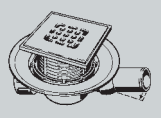
3

Características

- Tamanho do sistema 100 mm
- Capacidade de descarga máx. 1,1 l/s
- Sumidouro DN 40/50 ou DN 70
- Entrada DN 20
- Tamanho da grelha 95x94 mm ou 143x143 mm
- Grelhas em aço inoxidável, n.º de material 1.4301 ou 1.4404
- Flange de impermeabilização para aplicação da lâmina de impermeabilização ou da impermeabilização líquida
- Sifão amovível ou com autodepuração
- Classe de proteção de incêndio B2

Sumidouros de casa de banho Advantix Sistema 100 – Capacidades de descarga

1/2

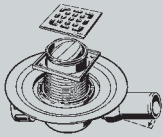
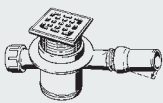

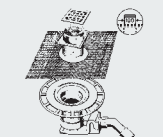
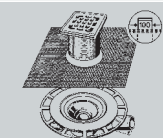


Produto Viega	Modelo	Diâm. nominal	Altura de construção até ao rebordo superior do flange mín. – máx. [mm]	Capacidade de descarga com nível de retenção acima da grelha			Nível de retenção de água ² [mm]
				Segundo DIN EN 1253 ¹	10 mm	20 mm	
				[l/s]			
 Sumidouro de casa de banho ou de pavimento Advantix Top	4927.3	DN 50	90–10	0,80	0,75–1,2 ³	0,80–1,20 ³	35–50 mm
 Sumidouro de casa de banho Advantix Top	4914.10	DN 50	90–110	0,80	0,75–0,95	0,80–1,00	35–50
 Sumidouro de casa de banho Advantix	4921.76	DN 50	115	0,80	0,60	0,90	50
 Sumidouro de casa de banho Advantix	4921.75	DN 70	115	0,80	0,70	1,10	50
 Sumidouro de casa de banho Advantix	4911.6	DN 50	115	0,80	0,55	0,90	50
 Sumidouro de casa de banho Advantix	4926	DN 50	140	0,80	0,70	0,90	50
 Sumidouro de casa de banho Advantix	4935	DN 50	75	0,80	0,40	0,60	30

Tab. 3 – 11

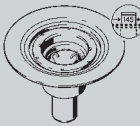
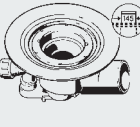
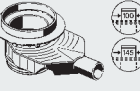

¹ Com um nível de retenção de 20mm: Utilização de um sumidouro de pavimento sem ligações laterais, pois para o escoamento da água residual de um chuveiro individual o valor de descarga mínimo tem de ser 0,4l/s.

² 50mm requerido segundo DINEN 1253

³ Dependente do tamanho e da altura do caixilho

Produto Viega	Modelo	Diâm. nominal	Altura de construção até ao rebordo superior do flange mín. – máx. [mm]	Capacidade de descarga com nível de retenção acima da grelha			Nível de retenção de água ² [mm]	
				Segundo DINEN 1253 ¹	10 mm	20 mm		
				[l/s]				
	Sumidouro de casa de banho	4936.2	DN 50	75	0,80	0,33	0,40	50
	Sumidouro de casa de banho Advantix	4921.4	DN 50	115	0,80	0,55	0,90	50
	Sumidouro de casa de banho Advantix	4914.20	DN 50	85–20	0,80	0,75–0,95	0,80–1,00	35–50
	Sumidouro de casa de banho Advantix	4927	DN 40/50	85–155	0,80	0,40	0,55	50
	Sumidouro de casa de banho extra plano Advantix	4939	DN 50	70	0,80	0,45	0,50	30
	Sumidouro de casa de banho	4936.4	DN 50	70	0,80	0,33	0,40	50
	Sumidouro de casa de banho Advantix de 62 mm	4980.60	DN 40/50	62	0,80	0,50	0,55	25

Sumidouros de pavimento Advantix Sistema 145 – Capacidades de descarga

Produto Viega	Modelo	Diâm. nominal	Altura de construção até ao rebordo superior do flange mín. – máx. [mm]	Capacidade de descarga com nível de retenção acima da grelha			Nível de retenção de água ² [mm]	
				Segundo DINEN 1253 ¹	10 mm	20 mm		
				[l/s]				
	Sumidouro de casa de banho Advantix	4951.1	DN 50	160	0,80	0,65	1,50	50
			DN 70	175	0,80	0,70	1,60	50
			DN 70/100	190	1,40	0,90	1,40	50
	Sumidouro de pavimento Advantix	4955.1	DN 70	120	0,80	0,60	1,10	50
			DN 100	130	1,40	1,20	1,70	50
	Sumidouro de casa de banho ou de pavimento Advantix Top	4927.3	DN 50	90–110	0,80	0,75–1,20 ³	0,80–1,20 ³	35–50
	Sumidouro de pavimento Advantix	4914.21	DN 50	85–120	0,80	0,85–1,15	0,90–1,20	35–50

Tab. 3 – 12

¹ Com um nível de retenção de 20mm: Utilização de um sumidouro de pavimento sem ligações laterais, pois para o escoamento da água residual de um chuveiro individual o valor de descarga mínimo tem de ser 0,4l/s.

² 50mm requerido segundo DINEN 1253

³ Dependente do tamanho e da altura do caixilho



Fig. 3 – 94

Sumidouros de varanda/terraço Advantix

Os sumidouros de varanda e terraço Advantix são adequados para a passagem de grandes quantidades de água e não possuem um sifão de retenção de água.

Sumidouros de varanda e terraço

Tubo de descarga
 – Vertical com grelha
 – Horizontal com crivo para saibro
 Com sifão de tampas oscilantes e crivo



Fig. 3 – 95 Descarga horizontal



Fig. 3 – 96 Descarga vertical

Características

- Tamanho do sistema 100 mm
- Tamanho da grelha 100 mm ou 150 mm

Capacidade de descarga

Sumidouro horizontal e vertical

Sumidouro de terraço Advantix	Tamanho/capacidade de descarga nominal segundo 1253 [l/s]		
	DN 50 /0,9	DN 70 /1,7	DN 100 /4,5
	2,5	3,0	4,5 com crivo

Tab. 3 – 13

Exemplo de montagem

Sumidouro de terraço

Com vedação convencional e elemento de entrada de crivo para saibro



Fig. 3 – 97 Sumidouro de terraço

Bloqueio de odores

Anticongelante, para a montagem em caixilhos



Fig. 3 – 98 Bloqueio de odores

Sumidouros de pavimento Advantix

Os sumidouros de pavimento Advantix são adequados para grandes quantidades de água, p. ex. em hospitais, pavilhões desportivos e piscinas.



Fig. 3 - 99 Sumidouro completo - horizontal

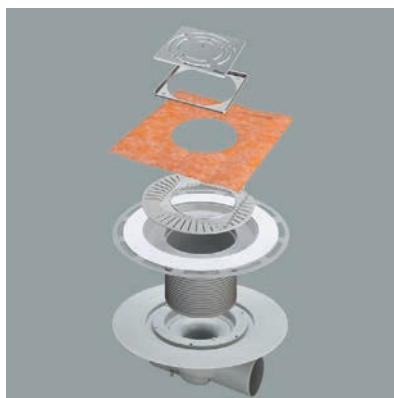


Fig. 3 - 100 Acrescento

Sumidouros de pavimento horizontais

Com grelha

Com acrescento em material sintético, com ajuste excêntrico

3



Fig. 3 - 101 Sumidouro completo - vertical

Sumidouros de pavimento verticais

Com grelha em aço inoxidável maciço de 5mm

Características

- Tamanho do sistema 145 mm
- Tamanho da grelha 150 mm

Exemplos de montagem

Sumidouro de pavimento Advantix

Com vedação dupla convencional



Fig. 3 - 102 Vedação convencional

Sumidouro de pavimento Advantix

Com acrescento para a impermeabilização líquida e entrada de um lavatório

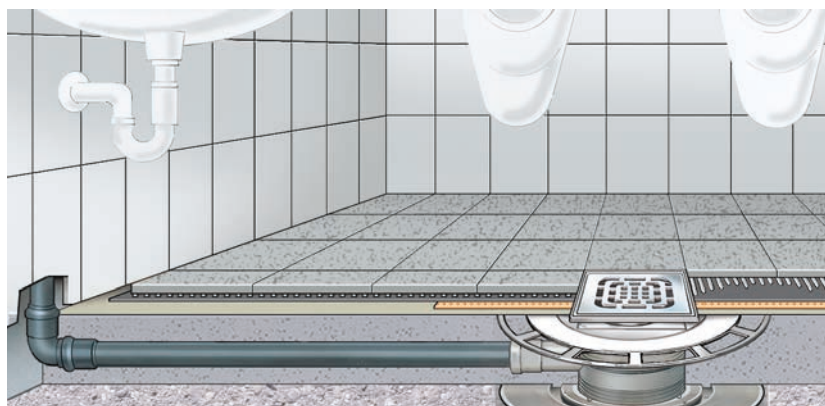


Fig. 3 - 103 Impermeabilização líquida

Sumidouro de casa de banho Advantix de 62 mm

Para renovações



Fig. 3 - 104 Sumidouro de casa de banho Advantix de 62 mm

Sumidouro de casa de banho Advantix de 62 mm

O sumidouro é especialmente indicado para estruturas de pavimento baixas, as quais são frequentemente inevitáveis em caso de renovação. O flange foi otimizado para a integração segura com os sistemas de impermeabilização líquida.

Características

- Altura de montagem plana de 62 mm até ao rebordo superior do flange para impermeabilização líquida
- Capacidade de descarga de 0,5l/s com 10 mm de altura de retenção
- Curva de descarga com ajuste lateral

Sumidouro de casa de banho Advantix de 70 mm

Este sumidouro de casa de banho extra plano é especialmente indicado para construções de pavimento baixas, p. ex. renovações de edifícios antigos. O flange de impermeabilização equipado com um velo garante a aplicação segura de impermeabilizações líquidas. A figura abaixo mostra uma válvula de base de duche com uma impermeabilização líquida dupla e lâmina de impermeabilização Schlüter-KERDI para a transição entre a zona de escoamento e a betonilha. As fixações no rebordo do flange asseguram uma ancoragem adicional e estável.

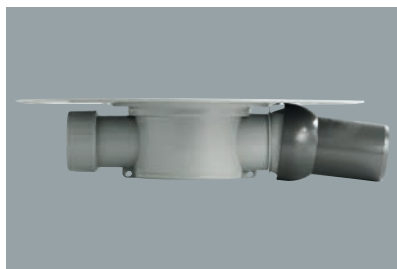


Fig. 3 - 105 Sumidouro - 70mm

Sumidouro de casa de banho Advantix de 70 mm

Corpo de base com tubo de descarga com rótula

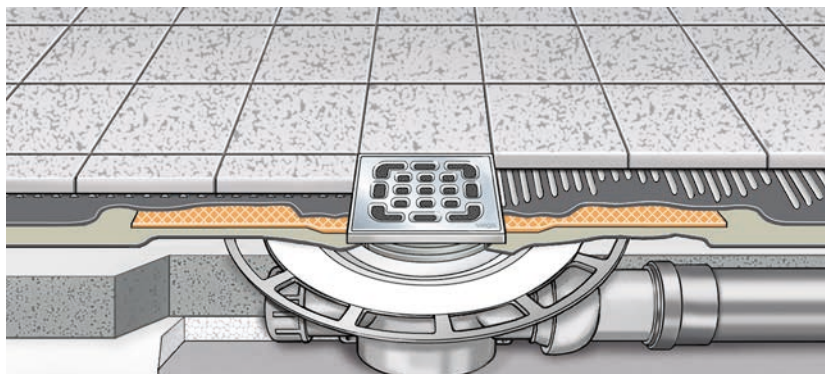


Fig. 3 - 106 Sumidouro de casa de banho

Sumidouro de casa de banho Advantix de 70 mm

- Extra plano
- Com entrada lateral

Características

- Altura de construção mínima de 70 mm até ao rebordo superior do flange
- Capacidade de descarga 0,5l/s
- Sem necessidade de cortar os acessórios à medida (versão de uma só peça)
- Com entrada lateral DN 40
- Tubo de descarga DN50 com rótula ajustável
- Nível de retenção de água 30 mm

Advantix – Sumidouros com proteção contra odores

Os sumidouros de pavimento standard para espaços habitacionais estão geralmente equipados com um sifão de retenção de água de 50 mm, que impede que os gases de esgoto cheguem aos espaços habitacionais e de trabalho. No caso dos sumidouros utilizados raramente, esta proteção pode falhar por causa da evaporação da água retida. Verificam-se odores desagradáveis, os quais podem dar origem a problemas, em particular em instalações públicas. Os sumidouros com proteção contra odores Advantix possuem, para além da retenção de água, um elemento de sifão com duas tampas oscilantes, que impedem de forma fiável a saída de gases de esgoto.

Sumidouro de casa de banho Advantix

- Extra plano, com proteção contra odores
- Com flange moldado para a impermeabilização líquida

Bloqueio de odores Advantix

Função

- Com escoamento de água
- Com o sifão seco



Fig. 3 – 107 Impermeabilização líquida

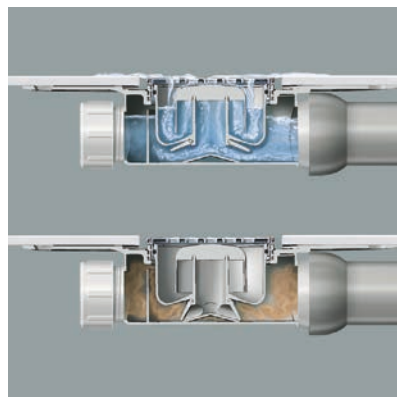


Fig. 3 – 108 Bloqueio de odores

Características

- Todos os caixilhos Viega com Ø 100 mm podem ser montados posteriormente
- Sifão duplo – Retenção de água e tampas oscilantes
- Utilizável para as impermeabilizações convencional e de camada fina
- Capacidade de descarga de aprox. 0,45 l/s
- Sumidouro completo extremamente plano
- Nível de retenção de água 30 mm
- Abertura e fechamento automático das tampas oscilantes com a passagem de água
- Modelos de corpos de base com tubos de descarga horizontais e verticais

Acrescento Advantix em material sintético

Os acrescentos Advantix Plus destinam-se à integração em sistemas de impermeabilização líquida. O flange de impermeabilização permite a montagem em construções de pavimento com uma altura de construção particularmente baixa.

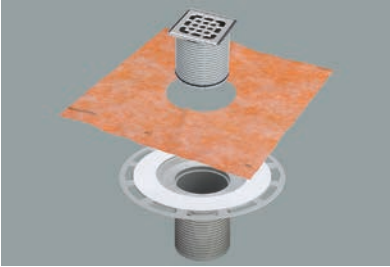


Fig. 3 – 109 Acrescento

Características

- Construção especialmente plana.
- Revestimento de velo como base aderente ideal para a primeira camada de impermeabilização
- Lâmina de impermeabilização Schlüter-Kerdi entre a primeira e a segunda camada de impermeabilização líquida como transição segura do sumidouro para a betonilha

- As fixações no rebordo da flange ancoram o sumidouro na betonilha
- Acrescento com um manuseamento fácil e proteção de engate
- Pode ser combinado com todos os sumidouros de casa de banho, pavimento, varanda/terraço

Acrescento para impermeabilização de camada fina Advantix Plus

Em material sintético

Sumidouros de encaixe

Os sumidouros de encaixe são adequados para a utilização em construções de pavimento sem vedação – p. ex. terraços, cujas placas estão diretamente instaladas sobre o solo ou caves, e nos quais passam águas residuais de forma irregular e em pequenas quantidades.

Para além disso, o sumidouro é encaixado com um vedante labial múltiplo na extremidade ou união de um tubo em PVC ou de alta temperatura e adaptado à altura do revestimento do pavimento.

Os sumidouros podem ser utilizados com tubos e uniões com um diâmetro interior de 98 mm a 105 mm.

Sumidouro de encaixe

Como »sumidouro de emergência« na lavandaria



Fig. 3 – 110 Sumidouro de cave

Características

- Aro da grelha e grelha em aço inoxidável de alta qualidade – Classe de carga K3
- Sifão facilmente amovível – Tubo de águas residuais Ø90 mm
- Ajustável em altura de 30 a 95 mm (rebordo superior do tubo de águas residuais até ao rebordo superior da armação em aço inoxidável) – 3 rebordos de vedação têm de permanecer no tubo para vedação
- Tamanho de grelha utilizável 94 x 94 mm, versões: puxada, maciça ou como placa de fecho
- Elemento de sifão disponível individualmente

Variantes de equipamento/nível de retenção de água/capacidade de descarga

- | | | |
|----------------------------------|-------|----------|
| ■ Sifão | 50 mm | 0,75 l/s |
| ■ Sifão + tampa oscilante | 30 mm | 0,45 l/s |
| ■ Tampa oscilante anticongelante | – | 0,70 l/s |

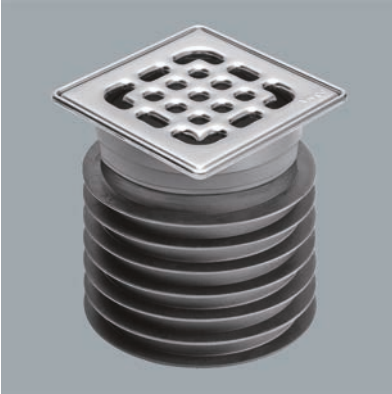


Fig. 3 - 111 Sumidouro de encaixe



Fig. 3 - 112 Retenção de água de 50mm

Sumidouros de encaixe

Com 7 rebordos de vedação e grelha de aço inoxidável puxada

Variante com sifão de retenção de água de 50mm

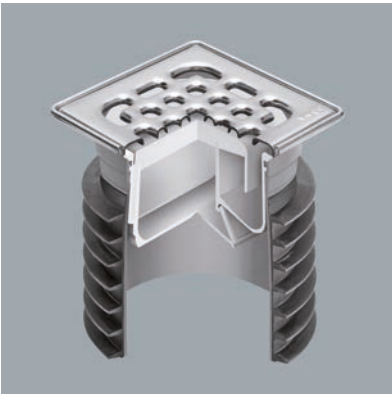


Fig. 3 - 113 Retenção de água de 30mm

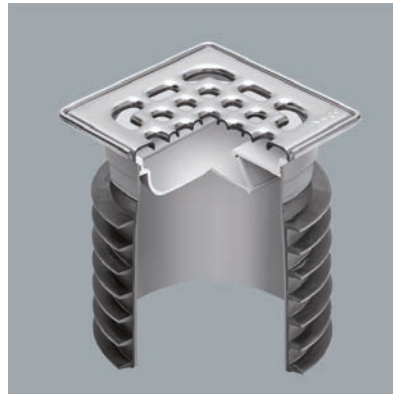


Fig. 3 - 114 Anticongelante

Variante com sifão de retenção de água de 30mm

»com proteção contra odores«

Variante »anticongelante« com válvula antirretorno

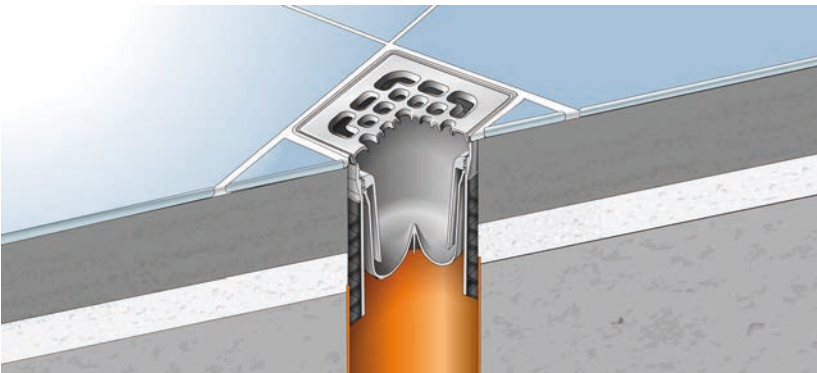


Fig. 3 - 115 Exemplo de montagem de sumidouro de encaixe

Tubo em PVC à altura do betão em bruto com sumidouro de encaixe montado

Produtos de design

Calha de duche Advantix

As calhas de duche Viega Advantix estão disponíveis num novo design reduzido. As conhecidas variantes de modelo de grelhas redondas e esquinadas foram reduzidas na largura para 40 mm podendo ser discretamente integradas em estruturas de pavimento e de parede. Os sumidouros podem ser adaptados individualmente e permitem uma montagem segura com poucos componentes em qualquer construção de pavimento de edifícios novos e antigos.



Fig. 3 – 116 Calha de duche Advantix

Grelhas e armações em variantes de design redondas, esquinadas e standard.

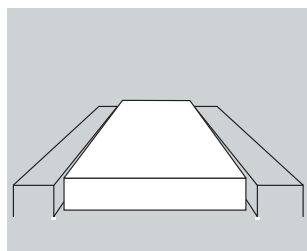


Fig. 3 – 117 Grelha e armação esquinadas

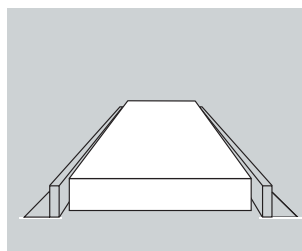


Fig. 3 – 118 Standard

Características

- Sumidouros: Alturas de construção 95 / 70 / 40 mm
- Corpo de base
 - Modelo 4982.10 para a montagem no pavimento
 - Modelo 4982.20 para a montagem na parede
- Armações e grelhas
 - Comprimentos: 750/800/900/1000/1200 mm
 - Larguras 40 mm
 - Versões: esquinada, arredondada, em vidro ou para aplicar com revestimentos individuais.

Calha de duche Advantix – Modelos de sumidouro

Altura de construção [mm]	Modelo	Capacidade de descarga l/s	Altura da retenção de água [mm]	Particularidade
95	4982.92	0,50–0,55	50	Encurtável para 70 mm
70	4982.93	0,40–0,45	25	
40	4982.94	0,9–1,10	50	Tubo de descarga vertical Isolamento de proteção de incêndio possível

Tab. 3 – 14

Montagem



Fig. 3 – 119

Em todos os modelos o tubo pode ser disposta paralelamente por baixo da calha – o tubo de descarga fica fora da betonilha.



Fig. 3 – 120

O modelo 4982.92 do sumidouro é rotativo em 180° e pode ser encurtado para uma altura de construção de 70 mm bastando para isso serrá-lo e encaixá-lo.



Fig. 3 – 121

Corpo de base para a montagem com pés na laje tosca



Fig. 3 – 122

Corpo de base para a montagem na parede

Calhas de duche Advantix Vario de pavimento/de parede

A oferta de produtos abrange calhas de duche de pavimento e de parede. Estas distinguem-se pela sua variabilidade na disposição no pavimento ou na parede. A possibilidade de a instalação pode ser feita em canto, livremente na divisão ou diretamente na parede concede liberdade concecional e vantagens técnicas na criação.



Fig. 3 – 123 Calha de duche Advantix Vario



Fig. 3 – 124 Calha de duche de parede Advantix Vario

Características

Calhas de duche de pavimento Advantix Vario

- Variantes de instalação: Em linha reta na divisão, junto à parede, em forma de L e de U com comprimento dos lados ≤ 1600 mm
- Comprimentos de instalação 300–2800 mm
- Ajustável em altura 95–165 mm
- Conduatas de ligação de 2500 mm possíveis em inclinação normalizada
- Capacidade de descarga consoante a situação de montagem
0,4–0,8 l/s – Duplicação mediante a ligação de duas calhas de duche
- Sifão seguro
- Corpo de base fácil de limpar

Calhas de duche de parede Advantix Vario

- Variantes de instalação: Na parede, à direita ou à esquerda na parede lateral, no nicho de duche
- Comprimentos de instalação 300–1200 mm
- Profundidade de montagem na parede 25 mm
- Espessura máx. do revestimento da parede/pavimento 28 mm
- Altura do sumidouro ajustável 90–165 mm
- Capacidade de descarga 0,6–0,75 l/s
- Com uma grelha de aço inoxidável a altura da ranhura de descarga é reduzida de 20 para 8 mm acima e abaixo da grelha.
- Colocação do revestimento do pavimento sem cortes inclinados
- Corpo de base fácil de limpar

Montagem



Fig. 3 – 125 Calha de duche de parede Advantix Vario



Fig. 3 – 126 Calha de duche de pavimento Advantix Vario

Os passos de montagem da calha de duche de parede e da calha de duche são basicamente iguais

- Cortar o corpo de base da calha à medida com uma serra de arco e um auxiliar de corte.
- Encaixar e aparafusar as tampas de fecho.
- Apurar a altura de construção do pavimento acabado, ajustar o sifão com a ajuda dos pés de ajuste, encurtar e montar o compensador.
- Alinhar a calha de duche e ligar ao tubo de descarga.

Na calha de duche de parede, no final ainda é necessário alinhar e montar a calha do mosaico, em coordenação com o ladrilhador.

Grelhas de design

Os »duches personalizados« com ideias inovadoras e formas extravagantes exigem um ajuste da técnica de descarga e uma oferta adaptada às formas geométricas e aos designs. Na área das calhas de duche e grelhas de design, a linha Viega aposta em nove variantes de design de alta qualidade, com todas as possibilidades para uma decoração individual da casa de banho.

A grelha Visign ER4 oferece a possibilidade de utilizar materiais individuais – que se adequem ao revestimento do pavimento – num perfil em aço inoxidável.



Fig. 3 – 127 Grelha design redonda



Fig. 3 – 128 Caixilho Advantix– guarnecido com mosaicos

Vidro preto

Para sumidouros de casa de banho e pavimento – redondos ou quadrados

Grelhas de aço inoxidável

As grelhas de design Viega para sumidouros de casa de banho e pavimento Advantix são fabricadas em aço inoxidável de grande qualidade, maciço, e com uma espessura de 5 mm e a superfície tem um efeito mate.

As grelhas de aço inoxidável resistem mesmo a solicitações elevadas e a produtos de limpeza agressivos. O aço inoxidável cria uma transição elegante entre a grelha e o mosaico e assegura toda a funcionalidade mesmo ao fim de muitos anos.

As quatro versões de design redondas permitem a integração perfeita em pavimentos do mosaico ou de pedra de cantaria de pequeno formato. Os modelos de grelha RS 11 a RS 14 são particularmente adequados para casas de banho onde dominam contornos arqueados, enquanto os modelos

Grelhas redondas

RS 11 a RS 14

Grelha RS 12 em
duche redondo



Fig. 3 – 129 Grelhas design RS 11 a RS 14



Fig. 3 – 130 Grelha design RS 12

quadrados RS 1 a RS 4 permitem uma integração muito boa em quadriculação do mosaico.

Grelhas quadradas

RS 1 a RS 4

Grelha RS 2 posicionada no centro de uma quadriculação do mosaico quadrado

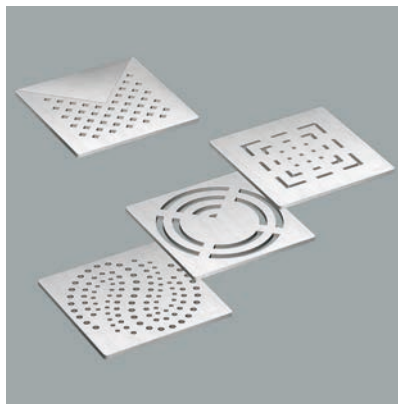


Fig. 3 – 131 Grelhas design RS 1 a RS 4

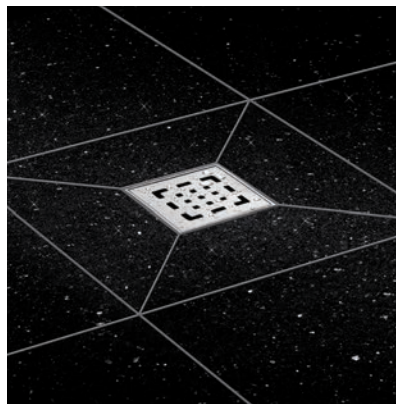


Fig. 3 – 132 Grelha design RS 2

Coberturas de vidro

As grelhas para todos os sumidouros Advantix também estão disponíveis em vidro temperado preto ou cinzento claro com armação em aço inoxidável, como transição contínua para o revestimento de mosaico.



Fig. 3 - 133 Cobertura de vidro ER9

Grelha quadrada

RS5

Grelha redonda

RS15

3



Fig. 3 - 134 Cobertura de vidro RS5

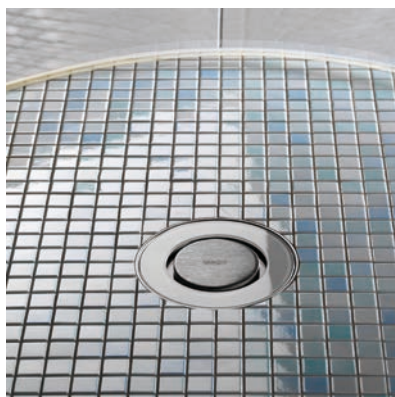


Fig. 3 - 135 Cobertura de vidro RS15

Cobertura de vidro ER9

Versão em preto

Sumidouro de pavimento com proteção de incêndio Advantix

Sumidouro de pavimento Advantix R 120

Tratando-se de componentes do sistema de tubulação, os sumidouros de pavimento e os passa-muros de sumidouros, p. ex. de duchas para mobilidade reduzida, têm de ser executados de forma segura contra incêndios caso seja requerido. A linha de produtos Viega R120 com homologação da fiscalização de obras pelo Deutsches Institut für Bautechnik em Berlim n.º: Z-19.17-1770 foi desenvolvida especialmente para estes tipos de aplicação.

Programa de fornecimento R 120

- Passa-muro Advantix R 120
- Material de vedação
- Tubo de descarga
- Sumidouro de casa de banho DN50
- Sumidouro de pavimento DN70



Fig. 3 - 136 Sumidouro de pavimento Advantix R120 – Acessórios

Passa-muro Advantix R 120

Passa-muro Advantix R 120

Com estribos de fixação para a montagem em laje tosca

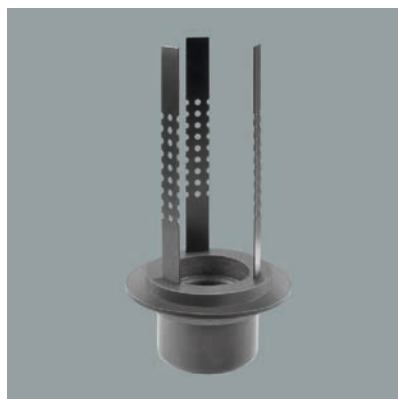


Fig. 3 - 137 Passa-muro Advantix R 120

A melhor solução técnica para a montagem de sumidouros de pavimento Advantix R 120 em lajes é a colocação num orifício nuclear com a utilização do passa-muro Advantix R 120.

Os diâmetros dos orifícios nucleares necessários para os sumidouros de pavimento Viega com a utilização do passa-muro Advantix R 120 podem ser consultados na Tab. 3 - 15.

As passagens nas lajes de sumidouros de bases de duche (Tempoplex, Domoplex etc.) ou de sumidouros de casa de banho e pavimento horizontais também podem ser executados de forma segura contra incêndios.

A montagem do passa-muro Advantix R 120 num orifício nuclear preparado é efetuada em poucos passos

- Construir o orifício nuclear.
- Fixar o passa-muro Advantix R 120.
- Instalar o tubo de descarga.
- Encher a cavidade situada por cima do passa-muro por completo com a lã de fibras minerais fornecida de forma solta.



Fig. 3 – 138 Passa-muro Advantix R 120 – Exemplo de montagem

Passa-muro Advantix R 120

Enchimento da cavidade da laje com lã de fibras minerais

Ponto de fusão >1000 °C

3

Orifícios nucleares

R 120	Ø [mm]	Número do artigo
Sumidouro de casa de banho	150–162	491642
Sumidouro de pavimento	180–202	491659 491666
Passa-muro	100–122	491673

Tab. 3 – 15

Características

- Para construções em laje ≥ 150 mm, compostas por lajes toscas com $d_{\text{mín.}} = 100$ mm mais estrutura de pavimento (betonilha, reforço, etc.)
- Tamanhos DN 50 e DN 70
- Montagem fácil
- Sem aplicação de argamassa
- Um componente, montável sem ferramenta
- Observação de todos os requisitos de proteção contra incêndio, também em construções especiais
- Segurança elevada

Componentes

Sumidouro de casa de banho Advantix R 120

Com armação do caixilho para a impermeabilização líquida



Fig. 3 – 139 Sumidouro de casa de banho

Designação dos componentes

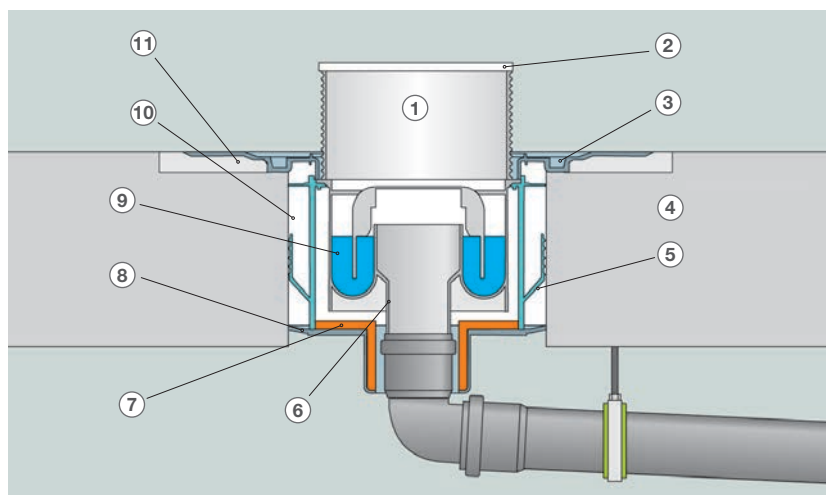


Fig. 3 – 140 Componentes do sumidouro de casa de banho Advantix R 120

- | | |
|--|-------------------------------------|
| ① Caixilho | ② Grelha |
| ③ Flange de impermeabilização Ø 380 mm | ④ Laje tosca ≥ 150 mm |
| ⑤ Estribo de fixação | ⑥ Peça de ligação |
| ⑦ Massa de proteção de incêndio | ⑧ Cobertura da proteção de incêndio |
| ⑨ Retenção de água | ⑩ Orifício nuclear Ø 200 mm |
| ⑪ Reentrância na laje Ø 400 mm | |

Funcionamento

Os sumidouros com proteção de incêndio Advantix R120 têm a tarefa de evitar o alastramento do incêndio através da laje. Isto é alcançado através de uma massa que empola com o calor, integrada na união de proteção de incêndio.

O tubo de descarga de polipropileno derrete e escorre logo após alguns minutos. A massa empola e começa a fechar as secções transversais livres na área da passagem do tubo. Se a parte inferior da massa de proteção esbalar e cair, as patilhas da união de proteção de incêndio, que vai até muito acima, segura o sumidouro de pavimento na laje.

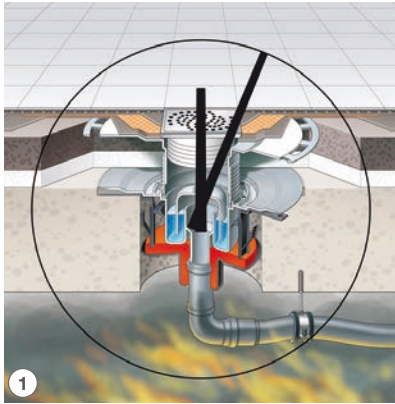


Fig. 3 – 141

Início do incêndio + 4 min

O tubo de sintético torna-se maleável.

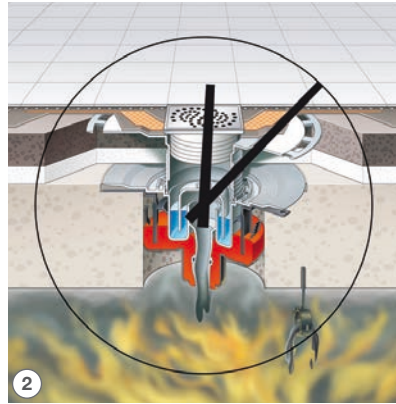


Fig. 3 – 142

Início do incêndio + 8 min

Os tubos de sintético derreteram, a formação de espuma resultante do material de construção começa a preencher todo o orifício nuclear.

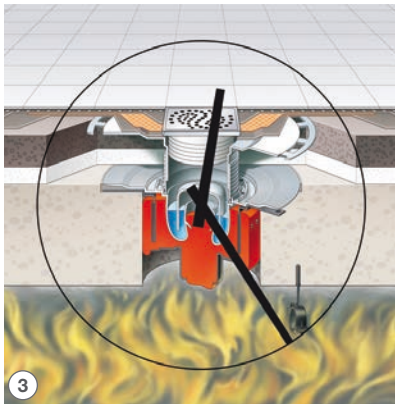


Fig. 3 – 143

Início do incêndio + 25 min

Todo o orifício nuclear está fechado e a válvula de segurança antirretorno está praticamente intacta.

Evolução do incêndio

Funcionamento do sumidouro com proteção de incêndio Advantix R120

Colocação em orifícios nucleares

Todos os produtos Viega da linha Advantix R120 têm a homologação geral da fiscalização de obras alemã Z-19.17-1770. São indicados para a montagem em lajes de betão, betão armado ou betão celular com uma espessura mínima de 100mm, quando a espessura total da laje incl. betonilha compósita ou placas de estrutura do pavimento é ≥ 150 mm.

As placas de estrutura do pavimento (p. ex. placas de silicato de cálcio) ou a base de betão, para alcançar a classe de resistência ao fogo requerida, têm de ser instaladas no mínimo 100mm em volta do orifício nuclear e com uma espessura de 30mm. A montagem sobre ou por baixo da laje é permitida, sendo que a fixação tem de ser feita com hastes roscadas contínuas $\geq M8$. A utilização de placas de estrutura do pavimento está prevista em §22 do modelo alemão de regulamento de construção civil e não necessita, por isso, de qualquer comprovativo de aptidão especial – Citação:

»... desvios não significativos, no âmbito do regulamento de construção nacional, são considerados como conformes« ...

Placas de estrutura do pavimento

Para alcançar a classe de resistência ao fogo requerida

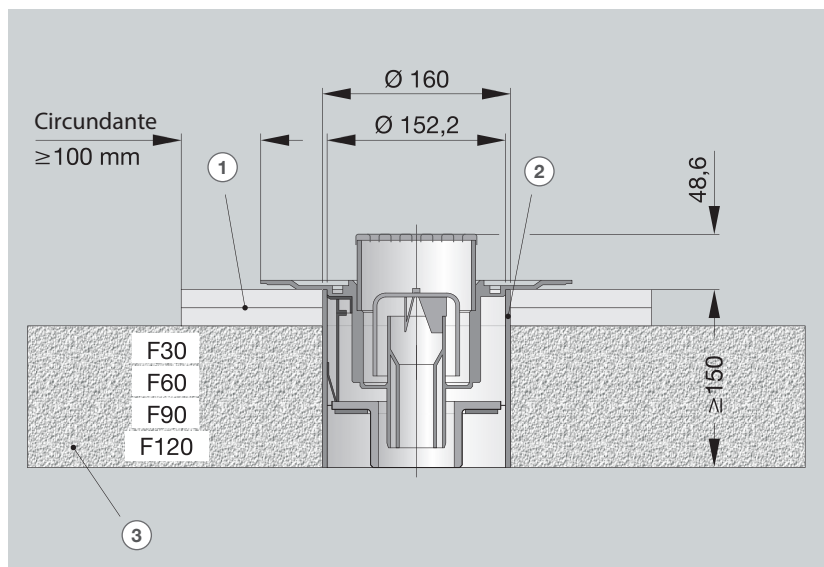


Fig. 3 – 144 Sumidouro de pavimento Advantix R120 – Em orifício nuclear com placas de estrutura do pavimento

- ① Placas de estrutura do pavimento
- ② Tubo PP
- ③ Laje tosca

Soluções especiais

Os sumidouros de pavimento com proteção de incêndio e os passa-muros em lajes especiais (lajes de vigas de madeira, lajes nervuradas ou de tijolo, lajes de câmara oca etc.) podem ser executados segundo as simplificações de diretiva sobre os requisitos de proteção contra incêndio em condutas/diretiva relativa à instalação de condutas/diretiva sobre os requisitos de proteção contra incêndio em sistemas de condutas.

Geralmente não é necessária a aprovação pelo responsável superior da obra em casos individuais. Contudo, a execução de uma furação da laje deve ser acordada em cada caso com um especialista em estática e pelo perito em matéria de proteção de incêndio ativo no local ou responsável da obra especializado em matéria de proteção de incêndio (event. comprovativo de aptidão construtiva/parecer).

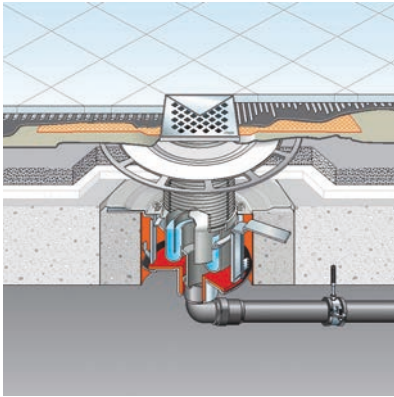


Fig. 3 – 145 Técnica em tubo

Por princípio, os passa-muros são executados na classe de resistência ao fogo da laje/laje existente. Para os passa-muros Viega Advantix através das lajes da divisão nos modelos especiais referidos anteriormente, ou no caso de furações de laje assimétricas, é utilizada a técnica em tubo.

Um tubo em PP ou PVC é instalado com argamassa na furação da laje. Um passa-muro Advantix R 120 ou um sumidouro Advantix-R 120 é colocado aí após o endurecimento.

Furação da laje

Técnica em tubo com sumidouro de pavimento Advantix R 120 modelo 4951.20

Na montagem dos produtos Advantix-R 120 em lajes especiais é necessário respeitar as especificações da homologação e as instruções de montagem fornecidas com os produtos.

A montagem num orifício nuclear é vantajosa, se for importante a precisão exata no posicionamento posterior do sumidouro, p. ex. no alinhamento da calha de duche Advantix.

Calha de duche Advantix

Com ligação ao passa-muro R 120

3

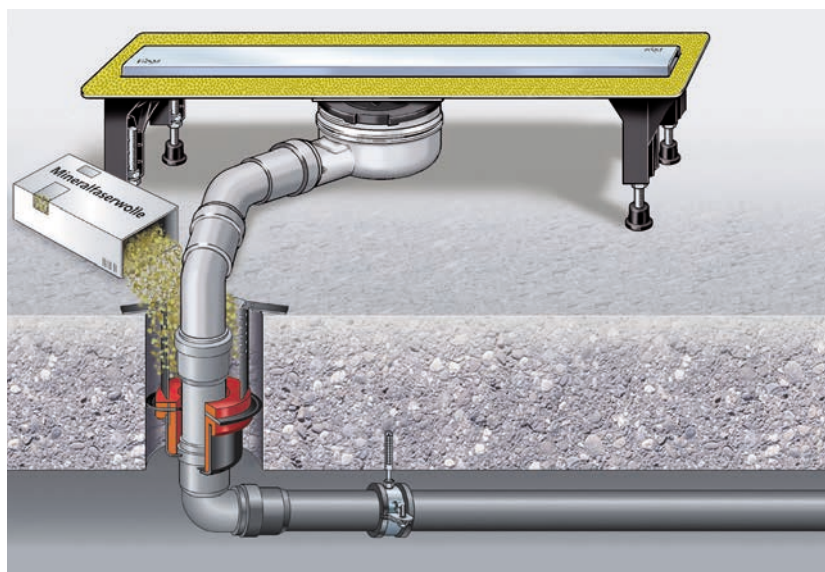


Fig. 3 – 146 Passa-muro para calha de duche Advantix

Componentes do passa-muro Advantix R 120

Embutido na laje, com sumidouro de pavimento e ligação a tubo de ferro fundido

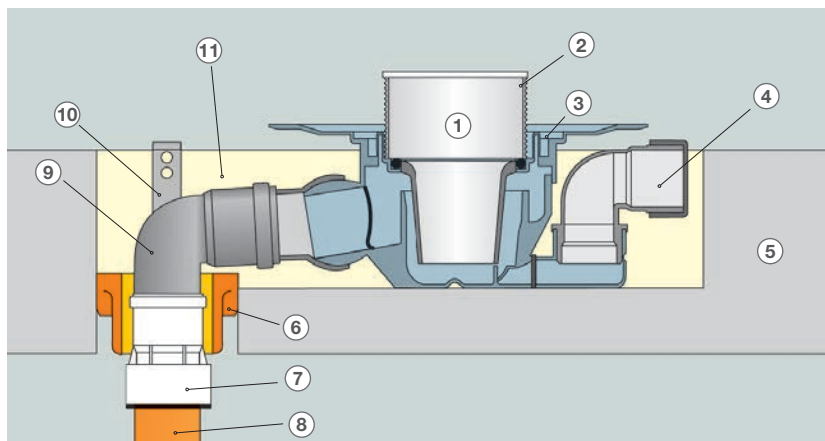


Fig. 3 – 147 Passa-muro Advantix R 120 – Componentes

- | | |
|--|--|
| ① Caixilho | ② Grelha |
| ③ Sumidouro de pavimento | ④ Entrada |
| ⑤ Laje tosca ≥ 150 mm | ⑥ Passa-muro Advantix R 120 |
| ⑦ Acessório do tubo de ferro fundido e do tubo de alta temperatura DN 50 | ⑧ Tubo não inflamável – p. ex. tubo de ferro fundido |
| ⑨ Curva alta temperatura | ⑩ Estribo de fixação |
| ⑪ Enchimento com argamassa | |

Válvulas antiretorno

Grupo de produto

Critérios básicos de seleção

X4

No caso de um retorno no sistema de águas residuais, a água sobe à primeira oportunidade até transbordar. Esta altura, habitualmente o rebordo superior do pavimento exterior, é designada por nível de retorno.

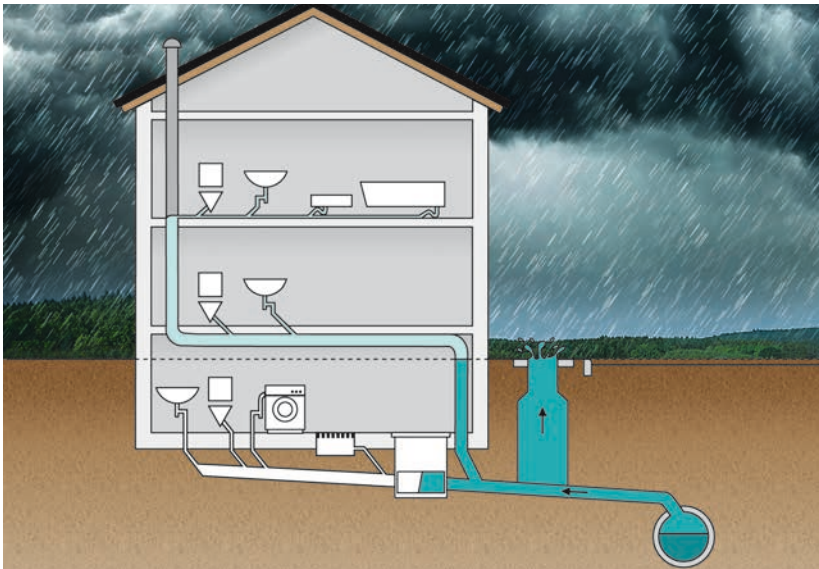


Fig. 3 – 148 Funcionamento das proteções antiretorno

Situação de montagem

Válvula antirretorno Grundfix Plus no caso de um retorno

3

Motivos para o retorno

- Precipitação forte
- Descargas não planeadas
- Sobrecarga das condutas
- Estreitamentos da secção transversal
- Bombas com defeito

Conforme EN 12 056-4 e DIN 1986-100, os sumidouros abaixo do nível de retorno devem ser protegidos com válvulas antirretorno conforme EN 13 564-1 contra o retorno do canal.

Se houver sumidouros desprotegidos abaixo do nível de retorno, a consequência podem ser inundações em caves com danos materiais, sujidade e perigo de doenças daí resultante. Decisivo para determinar se um objeto de escoamento se situa abaixo ou acima do nível de retorno é o seu nível estático de água no sifão. Os sumidouros situados acima do nível de retorno não correm o risco de retorno. Abaixo do nível de retorno apenas se devem situar objetos de escoamento que sejam imprescindíveis neste local.

Sumidouro de terraço

Proteção antirretorno com Grundfix

3



Fig. 3 – 149 Grundfix

Os requisitos das proteções antirretorno são descritos nas normas DIN EN 13564-1 e DIN EN 1986-3. As manutenções devem ser realizadas duas vezes por ano e as inspeções mensalmente. Todas as válvulas antirretorno da Viega estão sujeitas a qualidade controlada conforme DIN EN 13564.

Responsabilidade em caso de danos

As freguesias não podem ser responsabilizadas por danos provocados pelo retorno. Geralmente

os proprietários têm de suportar as consequências de uma inundação da cave. Estes são responsáveis mesmo perante os seus arrendatários, pois as seguradoras podem restringir ou mesmo recusar as indemnizações no caso de as medidas de proteção serem insuficientes.

Tipos de águas residuais

A escolha do produto da válvula antirretorno ocorre em função do tipo de águas residuais escoadas no sentido de fluxo através da proteção antirretorno, no sentido do canal.

Distingue-se entre

- Águas residuais sem matéria fecal – p. ex. de duches ou máquinas de lavar (água cinzenta).
- Águas residuais com matéria fecal – p. ex. de urinóis ou sanitas (águas residuais com matéria fecal).

No caso de um retorno não importa qual o tipo de águas residuais a ser empurrado para trás, isto é, do canal no sentido da proteção antirretorno.

Critérios de seleção para válvulas antirretorno

Tipos de válvulas antirretorno e condições de utilização

Área de aplicação das válvulas antirretorno	Tipos permitidos segundo EN 13564-1	Válvulas antirretorno Viega adequadas
Águas residuais sem matéria fecal	2, 3, 5	Grundfix, Grundfix Plus Optifix 3 Sperrfix 3 Sperrfix »novo«
Águas residuais com matéria fecal	3 Com identificação »F«	Grundfix Plus Control
Instalações de aproveitamento de água pluvial	0, 1, 2 ¹	Grundfix

Tab. 3 – 16

¹ Citação DIN 1989-1: »No caso de instalações de aproveitamento de água pluvial, os tipos 0, 1 e 2 só podem ser ligados a over-flows de acumuladores no solo se estes não estiverem ligados a um canal de água mista.«

Locais de montagem

As válvulas antirretorno não podem ser utilizadas para proteger objetos de escoamento que estejam acima do nível de retorno (ver Fig. 3 – 151), por poderem ocorrer inundações no edifício caso haja um retorno.

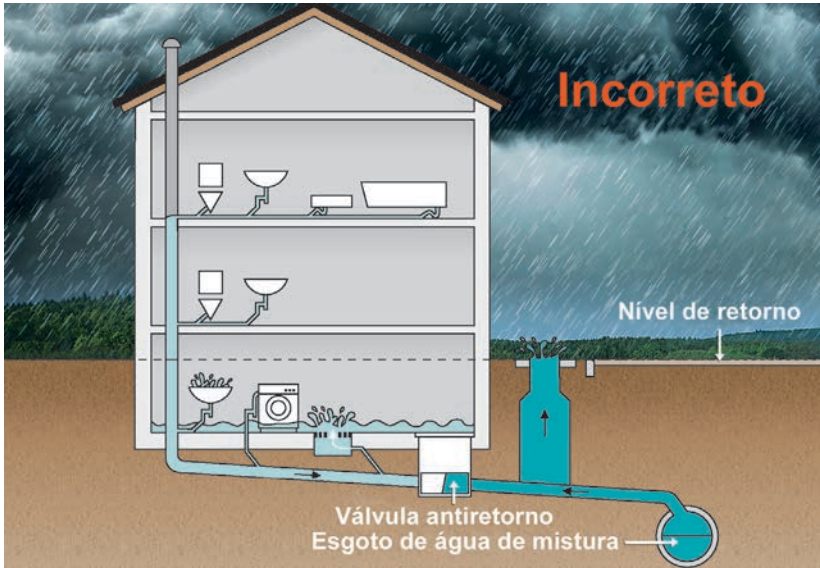


Fig. 3 – 150 Válvula antiretorno – disposição incorreta

Local de montagem da válvula antiretorno

Disposição incorreta!

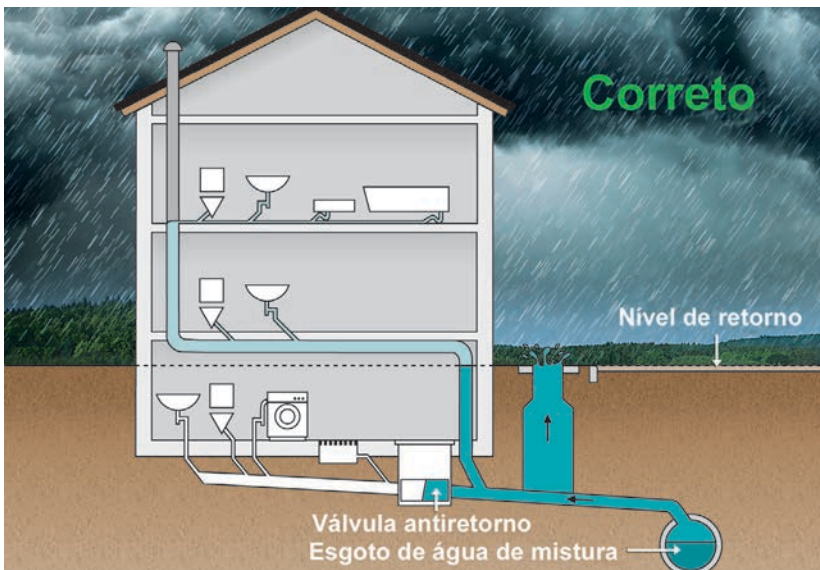


Fig. 3 – 151 Válvula antiretorno – disposição correta

Local de montagem da válvula antiretorno

Disposição correta!
Apenas os objetos existentes abaixo no nível de retorno estão protegidos

Auxiliar de seleção – Vista geral dos produtos

Proteções antiretorno para águas residuais sem matéria fecal – Água cinzenta
Para divisões de utilização secundária – sem risco para bens materiais caros e saúde do utilizador.

No caso de retorno não é possível a utilização dos sumidouros.

Proteção direta de um ou mais objetos de escoamento, como máquinas de lavar, pias, duchas, banheiras.

Variantes de equipamento: vertical como sifão ou horizontal.

Viega Sperrfix

Tipo 5

Para objetos individuais



Fig. 3 – 152 Viega Sperrfix – horizontal

Sifão vertical

- ½ x 40 mm Número do artigo 607128
- ½ x 50 mm Número do artigo 607135

Sifão horizontal

- 50 mm Número do artigo 607166

Viega Optifix

Tipo 5

Para sumidouros de pavimento



Fig. 3 – 153 Viega Optifix

Sumidouro de pavimento DN100

Proteção dos objetos de escoamento – Número do artigo 462963.

- Ligação lateral DN 70.
- Capacidade de descarga através da grelha 1,5–1,8 l/s.

Compensadores de altura

- 30–185 mm Número do artigo 469979
- 30–350 mm Número do artigo 489083

Proteções antiretorno para águas residuais sem matéria fecal

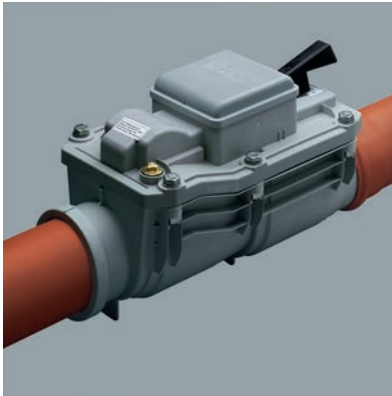


Fig. 3 – 154 Grundfix

Montagem em condutas subterrâneas ou coletoras para a proteção de todos os objetos de escoamento que estejam abaixo do nível de retorno.

Com antiretornos que são fechados automaticamente de forma mecânica

- DN 100 Número do artigo: 305 376
- DN 125 Número do artigo: 305 383
- DN 150 Número do artigo: 310 332

Grundfix

Tipo 2

Para condutas subterrâneas

Proteções antiretorno para águas residuais com matéria fecal

Montagem em condutas subterrâneas ou coletoras para a proteção de divisões de utilização secundária, que se encontrem abaixo do nível de retorno.

Condições de montagem

- Bens materiais caros e/ou a saúde dos utilizadores não estão em perigo no caso de uma inundação.
- No caso de retorno os sumidouros não podem ser utilizados.
- Deve existir no máximo um WC acima do nível de retorno.

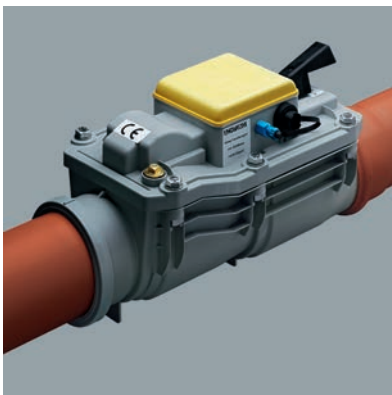


Fig. 3 – 155 GrundfixPlusControl

Sinalização eletrónica do estado operacional/acionamento motorizado dos antiretornos

- DN 100 Número do artigo: 667 788
- DN 125 Número do artigo: 667 795
- DN 150 Número do artigo: 667 801

Grundfix Plus Control

Tipo 3

Para condutas subterrâneas

Sperrfix – Proteção individual

Sperrfix protege um ou vários objetos em simultâneo contra retorno – p. ex. pias, lavatórios ou duchas.

Graças à montagem fácil, é muito apropriado para a montagem posterior como proteção antirretorno, para proteger contra o refluxo de sanitas para banheiras.

3

Sperrfix

Tipo 5 segundo
DIN 13564-1

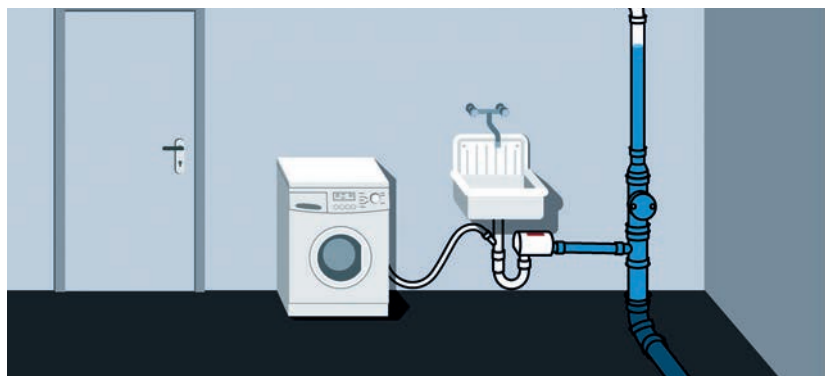


Fig. 3 – 156 Proteção individual

Variantes de equipamento

- Sifão tipo S vertical DN 40 e DN 50 – 1/2 x 40 mm, número do artigo 607128
- Horizontal para a montagem em condutas individuais ou coletoras em DN 50 – 1/2 x 50 mm, número do artigo 607166.

Sperrfix

Encaixado no sifão

Sperrfix-horizontal

Proteção antirretorno
dupla

Acionamento manual
da 2.ª tampa oscilante



Fig. 3 – 157 Sperrfix

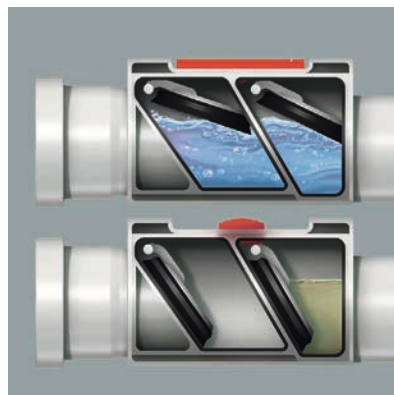


Fig. 3 – 158 Proteção antirretorno dupla

Estrutura e função

Sperrfix possui dois antiretornos de abertura e fecho automáticos e um bloqueio de emergência de acionamento manual. O acesso lateral permite limpar os antirretornos de forma simples e confortável.

O sifão em funil e vários tubos de ajuste (acessórios) permitem a conexão de ligações de água de fuga ou de objetos adicionais.

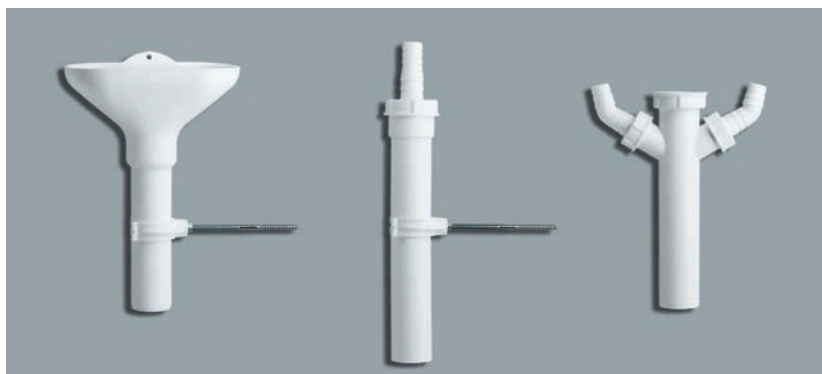


Fig. 3 – 159 Acessórios

Acessórios

Variantes para sifão
Sperrfix

Características

- | ■ Tamanhos | Capacidade de descarga [l/s] |
|---------------------------|------------------------------|
| D 1½ x DN 40 | 0,8 |
| D 1½ x DN 50 | 1,0 |
| Sperrfix horizontal DN 50 | 1,0 |
- Fácil de instalar e de montar posteriormente
 - Bloqueio de emergência manual
 - De fácil manutenção graças aos componentes facilmente acessíveis – completamente desmontável
 - Acessórios para inúmeros equipamentos de sifão

Proteções conjuntas

Optifix 3 – Sumidouro de pavimento

Campo de aplicação: Sumidouro de pavimento para a proteção de vários objetos.

Estrutura e função

Optifix 3 está equipado com duas válvulas antiretorno automáticas e um acionamento manual. Os trabalhos de manutenção e limpeza podem ser efetuados sem qualquer problema retirando as peças interiores. A entrada DN 70 permite ligar objetos adicionais sem correr o perigo de criar retornos.

Optifix 3

Tipo 5 segundo
DIN 13564-1 protege
vários objetos através
da entrada

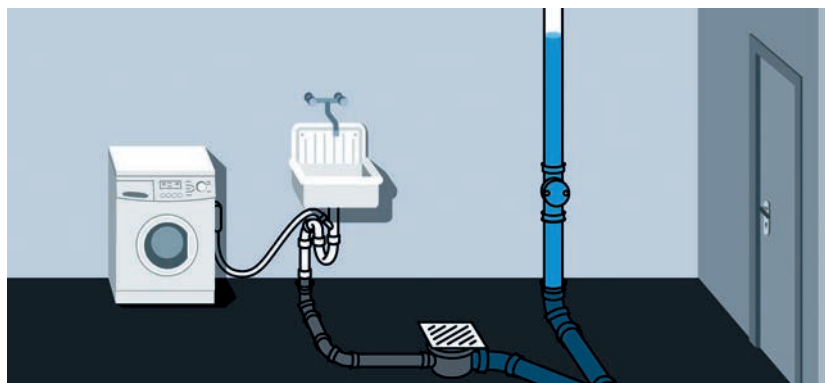


Fig. 3 – 160 Proteção conjunta

Manutenção

Sem ferramentas

Tampas oscilantes

Fecho automático no
caso de retorno



Fig. 3 – 161 Tampas oscilantes

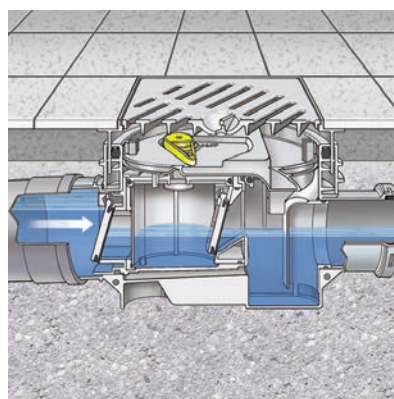


Fig. 3 – 162 Válvula antiretorno automática

Características

- Capacidade de descarga 1,6l/s
- Limpeza e manutenção fáceis sem ferramentas – com acesso fácil à conduta subterrânea
- Montagem fácil devido ao caixilho rotativo e inclinável

Grundfix – Para águas residuais sem matéria fecal

Campo de aplicação: Águas residuais sem matéria fecal. Montagem em condutas subterrâneas ou coletoras para a proteção de objetos de escoamento que estejam abaixo do nível de retorno – p.ex. máquinas de lavar, duches, lavatórios e pias.

Estrutura e função

Grundfix está equipado com duas válvulas antiretorno automáticas e um acionamento manual. Os antiretornos fecham-se automaticamente através da pressão de retorno criada e protegem, desse modo, os objetos de escoamento a montante.

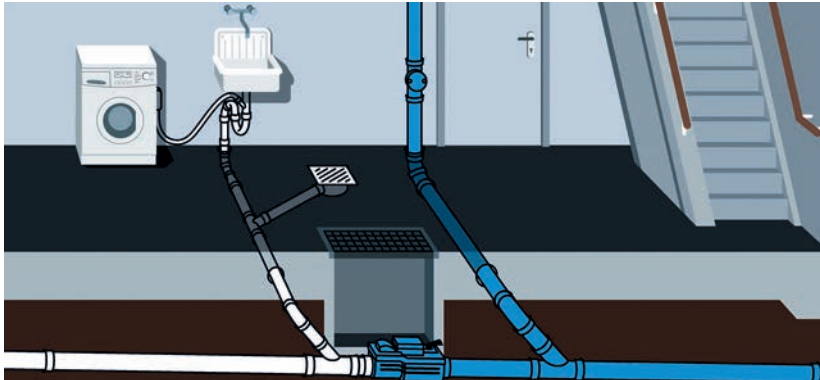


Fig. 3 – 163 Grundfix

Grundfix

Tipo 2 segundo DINEN 13564
Proteção de todos os objetos ligados

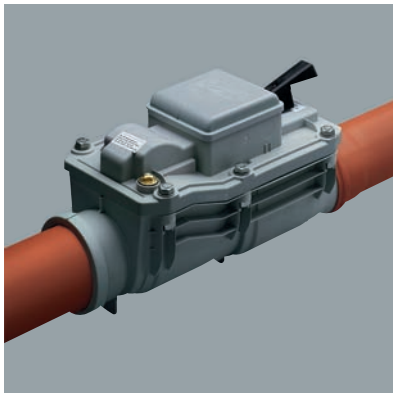


Fig. 3 – 164 Bloqueio de emergência

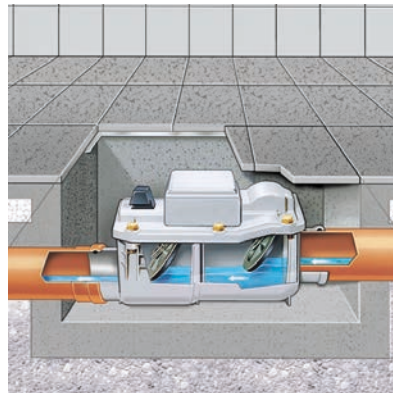


Fig. 3 – 165 Tampas oscilantes

Grundfix

Com bloqueio de emergência manual

Tampas oscilantes

Fecho automático no caso de retorno

Características

- Tamanhos disponíveis [DN]: 100/125/150
- Manutenção fácil e teste de funcionamento – poucos componentes
- Tecnologia de válvulas robusta
- Possibilidade de montagem posterior com o modelo 4987.38

Grundfix Plus Control – Para águas residuais com matéria fecal

Campo de aplicação: Para águas residuais com matéria fecal. Para utilização em condutas subterrâneas ou coletoras para a proteção de objetos de escoamento que estejam abaixo do nível de retorno – p. ex. máquinas de lavar, duchas, lavatórios e pias.

Estrutura e função

Grundfix Plus Control é uma válvula antiretorno totalmente automática e comandada eletronicamente com sensor de pressão, antirretorno motorizado e acionamento manual como bloqueio de emergência.

Grundfix Plus Control

Tipo 3 segundo DIN EN 13 564

Resiste a inundações
Com unidade de sinalização e controlo em caves utilizadas

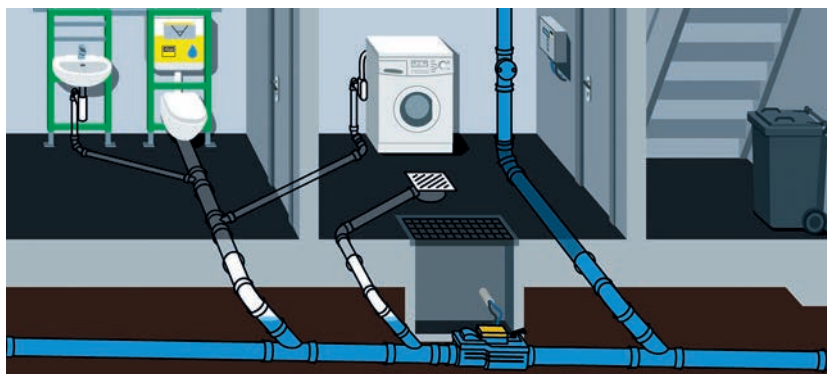


Fig. 3 – 166 GrundfixPlusControl

Unidade de controlo eletrónica

Comando fácil de utilizar com operação através de 3 teclas. Indicação do estado operacional através de um display LCD com indicação de texto. Indicações óticas e acústicas no caso de perigo de retorno, ocorrência de retorno, manutenção atrasada e carga insuficiente da bateria.

Grundfix Plus Control

Com bloqueio manual

As tampas do motor estão abertas no funcionamento normal

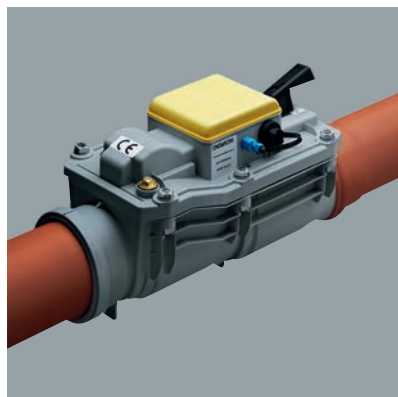


Fig. 3 – 167 Bloqueio manual

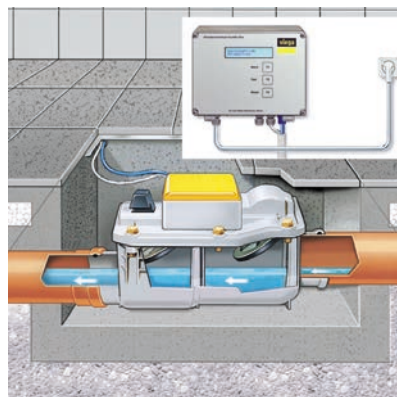


Fig. 3 – 168 Tampas do motor



Fig. 3 – 169 Painel de operação – Comando

Características

- Tamanhos [DN]: 100/125/150
- Comando com indicações óticas e acústicas
- Teste de funcionamento automático e diário do comando
- Tensões de entrada de 88 a 264 Volt
- Alimentação de emergência da bateria em caso de falha de corrente
- Gestão da bateria para vida útil prolongada e corte automático no caso de tensão da bateria demasiado baixa

Unidade de controlo eletrónica

Com indicação acústica e ótica dos estados operacionais

Conservação e manutenção

Os dispositivos de segurança e sistemas de escoamento devem ser sujeitos a manutenção a cada seis meses segundo DIN 1986-3.



Fig. 3 – 170 Manutenção

Os trabalhos devem ser efetuados por pessoal devidamente instruído mediante o cumprimento das seguintes regras

- Desmontar a tampa.
- Limpar os componentes.
- Substituir os componentes com defeito, não reparar.
- Simular o retorno e verificar a estanquidade.
- Verificar o funcionamento dos antirretornos com pressão de retorno da água.

Optifix

Manuseamento de fácil manutenção

Contrato de manutenção

Na montagem da proteção antiretorno a empresa executora tem de instruir o operador quanto à operação e chamar a atenção para os seus deveres. Para além disso, deverá explicar e entregar as instruções de operação, manutenção e teste fornecidas pelo fabricante. Estas deverão ser depositadas de forma facilmente visível na proximidade imediata da válvula antiretorno. Para assegurar um funcionamento permanentemente seguro é recomendada por norma a celebração de um contrato de manutenção com uma empresa especializada.

Gestão de peças sobressalentes

Com a gestão de peças sobressalentes a Viega oferece aos técnicos especializados uma aplicação para encontrarem rapidamente peças sobressalentes. Com o apoio de desenhos explodidos, é possível visualizar no catálogo todas as peças sobressalentes disponíveis relativas aos grupos de produtos.

Filtros especiais facilitam a pesquisa global – p. ex. grelhas, o-rings, etc. – conduzindo diretamente para o objetivo.

Características

- Filtro de pesquisa intuitivo
- Todos os produtos e peças sobressalentes Viega podem ser acedidos
- Exibição das imagens do produto e números de modelo

Pesquisa de peças sobressalentes em grupos de produtos

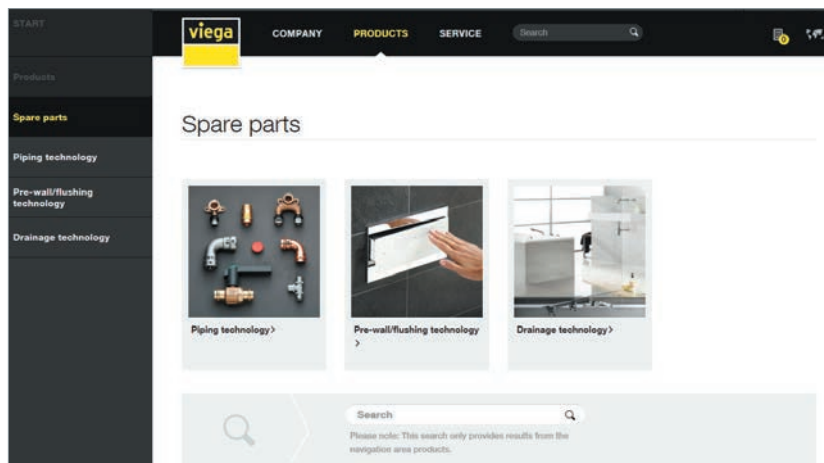


Fig. 3 – 171

Pesquisa de peças sobressalentes através de desenhos explodidos

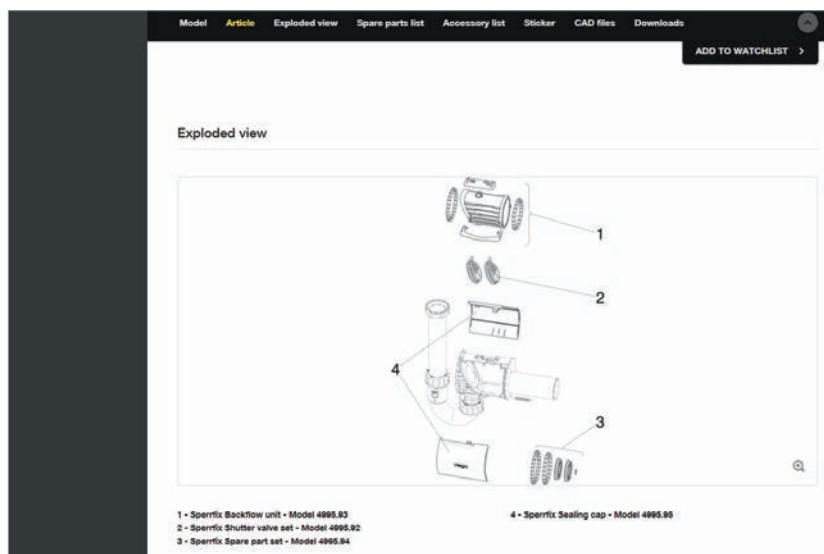


Fig. 3 – 172

Anexo

Tubos de águas residuais – Vista geral dos produtos

Segundo DIN EN 12056

Tipos de tubos – Vista geral das dimensões nominais

		Alta temperatura	PVC	Geberit PE DIN 19 535/37	Wavin PE DIN 19 535	Wavin AS	Geberit dB20 DIN 19 535	Friatec Friaphon DIN 19 561	Tubo de ferro fundido DIN EN 877
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
DN 30 $\varnothing_{\text{interior}} = 26,0$	$\varnothing_{\text{exterior}}$ $\varnothing_{\text{interior}}$ Sparede				32,0 26,0 3,0				
DN 40 $\varnothing_{\text{interior}} = 34,0$	$\varnothing_{\text{exterior}}$ $\varnothing_{\text{interior}}$ Sparede	40,0 36,4 1,8		40,0 ¹ 34,0 3,0	40,0 34,0 3,0				48,0 42,0 3,0
DN 50 $\varnothing_{\text{interior}} = 44,0$	$\varnothing_{\text{exterior}}$ $\varnothing_{\text{interior}}$ Sparede	50,0 46,4 1,8		50,0 ² 44,0 3,0	50,0 44,0 3,0			52,0 46,4 2,8	
DN 56 $\varnothing_{\text{interior}} = 49,0$	$\varnothing_{\text{exterior}}$ $\varnothing_{\text{interior}}$ Sparede			56,0 ³ 50,0 3,0	56,0 50,0 3,0	58,0 50,0 4,0	56,0 ⁵ 50,0 3,0		58,0 51,0 3,5
DN 60 $\varnothing_{\text{interior}} = 56,0$	$\varnothing_{\text{exterior}}$ $\varnothing_{\text{interior}}$ Sparede				63,0 57,0 3,0				
DN 70 $\varnothing_{\text{interior}} = 68,0$	$\varnothing_{\text{exterior}}$ $\varnothing_{\text{interior}}$ Sparede	75,0 71,2 1,9		75,0 69,0 3,0	75,0 69,0 3,0	78,0 69,0 4,5	75,0 68,0 3,6	78,0 68,2 4,9	78,0 71,0 3,5
DN 80 $\varnothing_{\text{interior}} = 75,0$	$\varnothing_{\text{exterior}}$ $\varnothing_{\text{interior}}$ Sparede								83 76 3,5
DN 90 $\varnothing_{\text{interior}} = 79,0$	$\varnothing_{\text{exterior}}$ $\varnothing_{\text{interior}}$ Sparede			90,0 ⁴ 83,0 3,5	90,0 83,0 3,0	90,0 81,0 4,5	90,0 ⁶ 79,0 5,5		
DN 100 $\varnothing_{\text{interior}} = 96,0$	$\varnothing_{\text{exterior}}$ $\varnothing_{\text{interior}}$ Sparede	110,0 104,6 2,7	110,0 104,0 3,0	110,0 101,4 4,3	110,0 101,4 4,3	110,0 99,4 5,3	110,0 98,0 6,0	110,0 99,4 5,3	110,0 103,0 3,5
DN 125 $\varnothing_{\text{interior}} = 113,0$	$\varnothing_{\text{exterior}}$ $\varnothing_{\text{interior}}$ Sparede	125,0 118,8 3,1	125,0 119 3,0	125,0 115,2 4,9	125,0 115,2 4,9	135,0 124,4 5,3		135,0 123,8 5,6	135,0 127,0 4,0
DN 150 $\varnothing_{\text{interior}} = 152,2$	$\varnothing_{\text{exterior}}$ $\varnothing_{\text{interior}}$ Sparede	160,0 152,2 3,9	160,0 152,8 3,6	160,0 147,6 6,2	160,0 147,6 6,2	160,0 149,4 5,3		160,0 147,4 6,3	160,0 152,0 4,0
DN 200 $\varnothing_{\text{interior}} = 184,0$	$\varnothing_{\text{exterior}}$ $\varnothing_{\text{interior}}$ Sparede		200,0 191,0 4,5	200,0 187,6 6,2	200,0 187,6 6,2				210,0 200,0 5,0

Tab. 3 – 17

Todos os tamanhos segundo DIN 1986:

¹DN30 ²DN40 ³DN50 ⁴DN80 ⁵DN50 ⁶DN80

