

Viega zero clearance – simple and universal
Application technology for fire prevention
in buildings construction

05/2018



This instruction for use contains important information about the choice of product or system, assembly and commissioning as well as intended use and, if requires, maintenance measures. The information about the products, their properties and application technology are based on the current standards in Europe (e. g. EN) and/or Germany (e. g. DIN/DVGW).

Some passages in the text may refer to technical codes in Europe/ Germany. These should serve as recommendations in the absence of corresponding national regulations. The relevant national laws, standards, regulations, directives and other technical provisions take priority over the German/European directives specified in this manual: The information herein is not binding for other countries and regions; as said above, they should be understood as a recommendation.

Contents

| | |
|---|-----------|
| Foreword | 6 |
| Zero clearance – Let's talk about it | 8 |
| Reduced clearances with the Viega fire protection system | 10 |
| System description | 11 |
| Viega – simply universal | 11 |
| Notes on processing | 13 |
| Insulation material selection | 14 |
| Residual gap/ring gap cover with floor lead-ins | 17 |
| Floor lead-in | 20 |
| Viega piping systems | 20 |
| Smartpress, d 32 - 63 mm | 26 |
| Raxinox | 30 |
| Zero clearance in the Viega piping system | 32 |
| Clearances to external systems | 36 |
| Clearances to cast iron pipelines | 36 |
| Clearances to cast iron mixed installation | 38 |
| Clearances to combustible wastewater pipes | 40 |
| Ring gap cover ceiling | 50 |
| Clearances to shut-off devices/ventilation | 52 |
| Clearances to fire dampers | 56 |
| Clearances to fire bulkheads for electrical devices | 57 |

| | |
|--|-----------|
| Wall lead-ins | 58 |
| Viega piping systems | 58 |
| Smartpress, d 32 - 63 mm | 60 |
| Raxinox | 62 |
| Clearances in the Viega piping system | 64 |
| Clearances to external systems | 68 |
| Clearances to combustible wastewater pipes | 68 |
| Ring gap cover wall | 70 |
| Solutions in the soft firestop | 72 |
| Fire protection requirements and sanitary installations | 80 |
| Fire protection requirements in | |
| light-weight partitions | 80 |
| Viega Steptec | 84 |
| Viega Eco Plus | 85 |
| Proofs of practicability and tests | 90 |
| Test certificate (abP) P-2400/003/15-MPA BS | 90 |
| Confirmation letter MPA Erwitte | 137 |
| Test certificate (abP) P-MPA-E-06-037 | 144 |
| Test certificate (abP) P-MPA-E-06-013 | 153 |

Foreword

Fire protection in building services is becoming more and more complex and holds an increasingly prominent significance in the technical planner's and installer's daily work. It is necessary for them to be familiar with the latest information by the Deutsches Institut für Bautechnik, Berlin (DIBt) on topics such as mixed installation and clearance specifications. Preventive fire protection is getting more and more demanding and complex in a large number of aspects. But not with Viega!

Viega makes fire protection in building services even easier and more universal – also when it comes to the so-called zero clearance. Rely on the large number of general building supervision test certificates (abP) and tests by Viega and immediately start to use the extensive portfolio of Viega system solutions. With us, fire protection with zero clearance is: **simple and universal!**

Simple, because...

- Viega system solutions do not require highly compacted special fire protection shells (e.g. Conlit 150 U); the insulating shell on site provides insulation and fire protection all rolled into one.
- no additional time-consuming masking is necessary: Simply stick the shell on with the pre-cut aluminium tape and secure it with the galvanised binding wire.
- transverse joints are permitted everywhere: With Viega system solutions, you are allowed to arrange the transverse joints of the mineral wool shells without any restrictions in terms of number and location. This means that system approval is guaranteed at all times.
- You can choose from a wide range of piping systems and combinations with other isolation systems. Thanks to the comprehensively tested fire protection system, almost any system combination is possible. This makes the choice easy because you do not need to pay attention to specified clearances.
- a combination with other general building approvals (abZ), general building test certificates (abP), the simplifications of the piping system guidelines (LAR) according to the applicable clearance regulations from the proofs of practicability or the clearance regulation of the LAR, section 4.1.3 is possible.
- planning and mounting are thus easy and acceptance inside the Viega system is guaranteed

Universal, because

- it is available for all Viega piping systems:
Profipress, Sanpress, Sanpress Inox, Prestabo, Megapress, Smartpress, Raxinox.
- it matches all external pipe diameters from 12 to 108.0 mm.
- all insulation thicknesses have been tested according to the EnEV and the DIN 1988-200 fire protection, and various rock wool insulation materials (pipe shells and lamella mats) can be used for floor lead-ins.
- zero clearances can be implemented between all combinations of Viega piping systems.
- zero clearances are possible for tested combinations between the Viega piping systems and mixed installations with cast-iron downpipes (SML) and for combustible wastewater pipes (see Viega documentation).
- zero clearances are possible for tested combinations between the Viega piping systems and WC exhaust systems with shut-off devices according to DIN 18017-3, to fire bulkheads for cables, cable bundles, empty pipes, and specific fire dampers (see Viega documentation).
- sound protection according to the new DIN 4109:2016. The tests by Fraunhofer Institut confirm extremely low body sound transmissions in the lead-in area thanks to different insulation materials.
- For more information, details and documentations please speak to your Viega contact person. You can download the concerning documents of the Viega fire prevention and proof of practicability at <https://www.viega.de/de/produkte/anwendungen/brandschutz/brandschutzdokumentation.html>.
The documents and proof refer to German or European laws and requirements. Please observe the applicable provisions and laws of your country or for your construction project.



Markus Berger

Expert for structural and
building services fire protection (EIPOS)
Head of the competence area fire protection Viega



Zero clearance – Let's talk about it

What is zero clearance?

Zero clearance means that direct contact of the surfaces of the materials required for fire protection in or at the floor breakthrough is permissible. With the insulated pipes, these are the outer edges of the insulation shells; with the fire protection collars, the outer edge of the metal plate housing, the outer edge of the fire protection coupling or the insulation required for this purpose or PE sound insulation foil if approval has been given; this is also true for ventilation shut-off devices or the tested electrical fire bulkhead systems.

This is to say that zero clearance is a measure that can be achieved theoretically, because it does not consider any protruding pipe clamps on the pipe, the tabs of the fire protection collars, the ventilation shut-off devices etc.

Difficult to set in cement

In many cases, choosing larger clearances makes sense to ensure that the floor breakthrough is set in cement continuously and is free of hollow spaces. The precondition for making drill holes is sufficient working space for the core drill. Also when setting rectangular floor breakthroughs in cement, enough room will be needed later on to position the casing.

One rule applies for setting in cement: The less space there is, the more complicated and time-consuming the work. For setting pipelines installed with "zero clearance" in cement, it is usually necessary to remove the insulation beyond the floor breakthrough so that the actual breakthrough can be reached with the help of a special tool, e.g. a mortar gun. Via pressing, setting in cement using a mortar gun is possible also for narrow gaps, but it takes a lot of time.

Recommendation for planning and practical application

Accordingly, we recommend to plan and mount the pipelines at intervals of 20 to 50 mm to ensure professional mounting and setting in cement. DIN 4140 even calls for a minimum clearance of 100 mm. In the implementation and execution phase on the building sites, changes in the pipeline use or other technical challenges can be expected to occur, so that the 20-50 mm clearance between the pipelines gives the installer at least something of a buffer.

Who benefits from zero clearance?

As described above, zero clearance is a theoretical clearance which makes extremely high demands on the planners and installers in terms of execution, coordination, building quality, and monitoring.

Zero clearance is of no benefit to the planners or builders – on the contrary, the professional realisation of zero clearance is very expensive and time-consuming.

The building owner or operator, the investors and users of the building, on the contrary, benefit from small or zero clearances between the pipelines. Additional square metres of extra floor space can be gained by clever planning of pipelines and breakthroughs. In view of construction costs between 3,500 and 8,000 Euro per square meter, this is a profitable consideration. For this reason, our appeal addresses building owners as well as planners and builders.

Talk about it

Talk about it. Point out the benefits of small clearances, but also the higher effort required for the building construction. Make use of the small clearances also in the frame of your variation order management. This is the only way to ensure the high quality essential for fire protection, particularly when it comes to filling residual apertures.

With large building projects, building owners and investors can easily gain a cost benefit of 50,000 Euro or more from small clearances of the piping systems. For investors, building owners or operators the high quality of the fire protection is of particular importance. In case of a fire you are not only the one who suffers the damage, but also the first contact when it comes to the question of liability. If and in how far a conclusive answer to this question can still be found at that time is doubtful. In view of this situation, building owners are well advised to invest a part of their cost advantage for the high-quality execution of the fire protection breakthroughs.

Building owners and investors will definitely benefit from the small or even zero clearances between pipelines achievable with the Viega zero clearance – simply universal system.

Reduced clearances with the Viega fire protection system

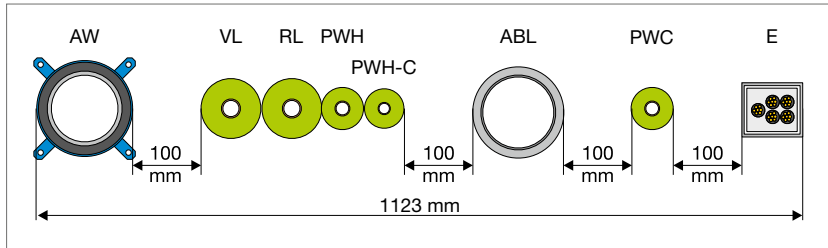


Fig. 1: Clearances according to clearance specifications ¹⁾

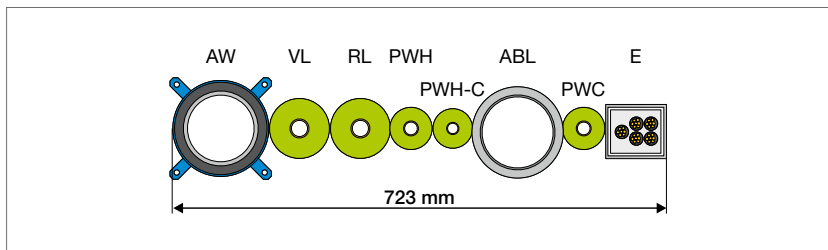


Fig. 2: Clearances optimised with Viega zero clearance

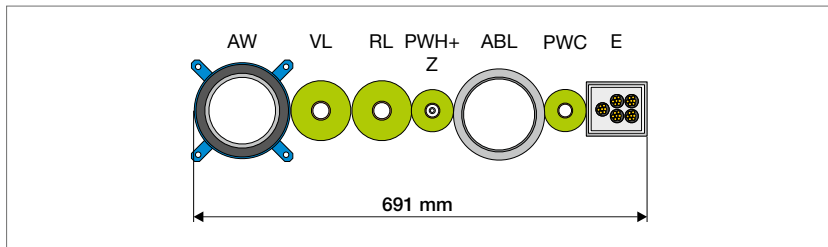


Fig. 3: Clearances optimised with Smartloop Inliner circulation

| | |
|--------------|---|
| AW | Plastic wastewater pipe with fire protection collar |
| VL | Heating supply line |
| RL | Heating return flow |
| PWH | Potable water warm |
| PWH-C | Potable water warm, circulation |
| PWH+Z | Potable water warm with Smartloop Inliner circulation |
| PWC | Potable water cold |
| ABL | WC exhaust air DIN 18017-3 |
| E | Cable box with use |

¹⁾ For the clearance specifications (100mm) the reduced requirement of the DIBt is used. For isolation groups > 400 mm a clearance of 200 mm not of 100 mm must be selected. The required duct width in this example would be 1523 mm. Accordingly, the Viega zero clearance – simply universal system reduces the usual space requirement by half.

System description

Viega – simply universal

Isolation for the Viega piping system based on section fire bulkheads made of rock wool shells/mats (melting point > 1000 °C), for details see Tab. 1 to Tab. 3.

Fire bulkheads in solid ceilings (≥ 150 mm) and solid walls/light-weight partitions (≥ 100 mm).

Components of the Viega piping system isolation – non-combustible pipes

Piping system Profipress

Properties: Copper pipe DIN EN 1057, DVGW Worksheet GW 392, d 12–108.0, Smartloop Inliner circulation made of PB

- | | |
|-----------------|--|
| ■ Profipress | ■ Profipress G |
| ■ Profipress XL | ■ Profipress G XL |
| ■ Profipress S | ■ Profipress (28–35) with Smartloop Inliner circulation |

Piping system Sanpress/Sanpress Inox

Properties: stainless steel pipe (1.4401 or 1.4521) DIN EN 10088, DIN EN 10312, d 15–108.0

- | | |
|--------------------|---|
| ■ Sanpress | ■ Sanpress Inox G |
| ■ Sanpress XL | ■ Sanpress Inox G XL |
| ■ Sanpress Inox | ■ Sanpress Inox (28–35) with Smartloop Inliner circulation |
| ■ Sanpress Inox XL | |

Piping system Prestabo

Properties: Non-alloy steel material no. 1.0308 DIN EN 10305-3, outside galvanised or non-alloy steel material no. 1.0308 acc. to DIN EN 10305 outside galvanised with a plastic coating made of polypropylene or non-alloy steel 1.0215 acc. to DIN EN 10305 galvanised inside and outside, d 12–108.0 (or 15–54 Prestabo PP)

- Prestabo
- Prestabo XL
- Prestabo PP

Piping system Megapress

Properties: Thick-walled steel pipe DIN EN 10220/10255, d 21.3–88.9

- Megapress
- Megapress XL
- Megapress G

Components of the Viega piping system isolation – combustible pipes

Piping system Smartpress

Properties: Plastic pipe, multilayer pipe, d 32–63,
abP P-3988/5349-MPA-BS (corresponds to Sanfix Fosta d 32–63)

- Smartpress

Piping system Raxinox

Properties: Stainless steel multilayer pipe, d 16–20, KIWA K 90465, DVGW
Reg. no. CW-8837CR0032, CE Declaration of Performance 290001/G7/44

- Raxinox

Notes on processing

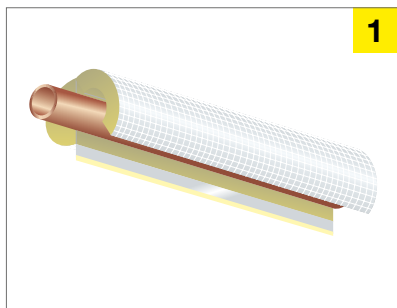


Fig. 4: Wrap the pipe shell (e.g. Rockwool 800) around the pipe and close it

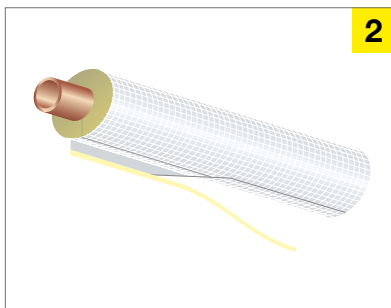


Fig. 5: Remove the protective strip and stick together

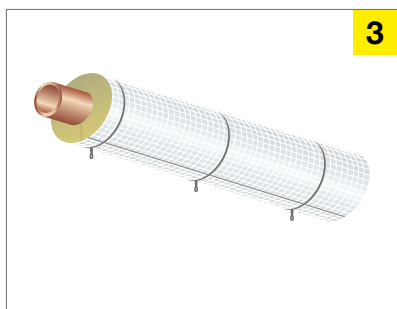


Fig. 6: Use galvanized binding wire to fix the rock wool pipe shell/mat ($d \geq 0.7$ mm) with 6 windings per running meter

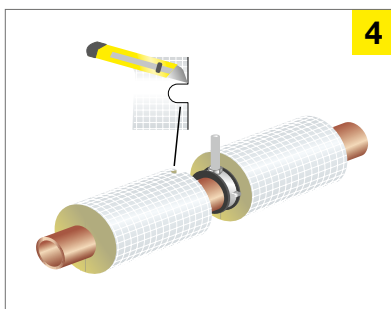


Fig. 7: Example for adjustment of the pipe shell

- Lay the pipeline according to manufacturer's requirements
- Fastening of the pipeline according to the specifications of the test certificate (abP) (floor lead-in ≤ 600 mm above the ceiling, wall lead-ins ≤ 500 mm before and behind the wall)
- Wrap the rock wall pipe shell/mat around the pipe and close it
- Remove the protective strip and stick together
- Mask all joints and seams with aluminium tape
- Fix the rock wool shell/mat with galvanised binding wire $d \geq 0.7$ mm (6 windings per running meter)
- Adjust and mould the moulded pieces, elbows or pipe clamps as required
- For the Viega test certificate, the joints of the rock wool pipe shell/mat can be freely arranged
- Any residual gaps and joints must be filled with dimensionally stable, non-combustible materials (ceiling see page 50 to 51, wall see page 70 to 71).

Insulation material selection

Floor lead-ins – zero clearances within the system and to external systems with Rockwool – Paroc

| System solution | Rockwool | Rockwool | Paroc |
|--|--|---|--|
| | Rockwool 800 | Klimarock | Hvac |
| Profipress system | 12 - 108 mm* | 12 - < 54 mm Insulation length 2500 mm ≥ 54 - ≤ 89 mm continuous insulation, insulation thickness > 30 mm | 12 - 108 mm |
| Sanpress system | 12 - 108 mm* | 12 - 108 mm | 12 - 108 mm |
| Prestabo system | 12 - 108 mm* | 12 - 108 mm | 12 - 108 mm |
| Megapress system | 21.3 - 88.9 mm* | 21.3 - 88.9 mm | 21.3 - 88.9 mm |
| Smartpress | 32 - 63 mm* | 32 - 63 mm | 32 - 63 mm |
| Zero clearance in the system | Yes* | Yes | Yes |
| Zero clearance to mixed installations (Konfix Pro) | Yes | | Yes |
| Zero clearance to mixed installations (BSV90, SVB) | Yes | Yes | Yes |
| Zero clearance combustible wastewater pipes (Doyma) | Yes up to DN 150 + Special applications | Yes up to DN 150 + Special applications | Yes up to DN 150 + Special applications |
| Zero clearance combustible wastewater pipes (Kuhn) | Yes up to DN 100 | Yes up to DN 100 | Yes up to DN 100 |
| Residual gap filling ≤ 170 mm Mortar | Yes | Yes | Yes |
| Residual gap filling ≤ 30 mm Viega fire protection putty | Yes | Yes | Yes |
| Residual gap filling ≤ 50 mm, Loose wool and Viega fire protection putty | Yes | Yes | Yes |
| Special applications | | | |
| Smartpress Insulation only in ceiling thickness | 32 mm | 32 mm | 32 mm |
| Raxinox | 16, 20 mm* | 16, 20 mm | 16, 20 mm |
| Insulation on one side (e.g. radiator connection) | Yes | | Yes |
| Storey connection with short insulation length | Yes | | Yes |

Tab. 1: Floor lead-ins – zero clearances with Rockwool and Paroc

* Pipe dimensions for Viega fire protection systems in solid walls or light-weight partitions
Details see abP P-2400/003/15 MPA BS

Floor lead-ins – zero clearances within the system and to external systems with Isover – Knauf – Kaimann

| System solution | Isover | Knauf | Kaimann/Pyrostar* |
|--|---|--|-------------------|
| | U Protect Section Alu2 | HPS035 AluR | KKplus / HFplus |
| Profipress system | 12 - 108 mm | 12 - < 54 mm | 12 - 108 mm |
| | | ≥ 54 - ≤ 89 mm continuous insulation, insulation thickness > 30 mm | |
| Sanpress system | 12 - 108 mm | 12 - 108 mm | 12 - 108 mm |
| Prestabo system | 12 - 108 mm | 12 - 108 mm | 12 - 108 mm |
| Megapress system | 21.3 - 88.9 mm | 21.3 - 88.9 mm | 21.3 - 88.9 mm |
| Smartpress | 32 - 63 mm | 32 - 63 mm | |
| Zero clearance in the system | Yes | Yes | Yes |
| Zero clearance to mixed installations (Konfix Pro) | | | |
| Zero clearance to mixed installations (BSV90, SVB) | Yes | Yes | |
| Zero clearance combustible wastewater pipes (Doyma) | Yes up to DN 150 + Special applications | Yes up to DN 150 + Special applications | |
| Zero clearance combustible wastewater pipes (Kuhn) | Yes up to DN 100 | Yes up to DN 100 | |
| Residual gap filling ≤ 170 mm Mortar | Yes | Yes | |
| Residual gap filling ≤ 30 mm Viega fire protection putty | Yes | Yes | |
| Residual gap filling ≤ 50 mm, Loose wool and Viega fire protection putty | Yes | Yes | |
| Special applications | | | |
| Smartpress Insulation only in ceiling thickness | 32 mm | 32 mm | |
| Raxinox | 16, 20 mm | 16, 20 mm | |
| Insulation on one side (e.g. radiator connection) | | | |
| Storey connection with short insulation length | | | |

Tab. 2: Floor lead-ins – zero clearances Isover, Knauf and Kaimann

* Viega piping system with Kaimann material (e.g. cold lines) in zero clearance to each other or to the Viega piping systems, sealed off with Rockwool 800 or Isover UProtect Section Alu2, proof P-MPA-E-14-001.

Floor lead-ins - zero clearances within the system and to external systems with Armacell – Steinbacher

| System solution | Armacell | Steinbacher |
|--|--|--|
| | Steinwool Rohrschale Alu* | Steinwool Isolierschale Alu |
| Profipress system | | |
| Sanpress system | 12 - 108 mm | 12 - 108 mm |
| Prestabo system | 12 - 108 mm | 12 - 108 mm |
| Megapress system | 21.3 - 88.9 mm | 21.3 - 88.9 mm |
| Smartpress | 32 - 63 mm | 32 - 63 mm |
| Zero clearance in the system | Yes | Yes |
| Zero clearance to mixed installations (Konfix Pro) | | |
| Zero clearance to mixed installations (BSV90, SVB) | Yes | Yes |
| Zero clearance combustible wastewater pipes (Doyma) | Yes up to DN 150 + Special applications | Yes up to DN 150 + Special applications |
| Zero clearance combustible wastewater pipes (Kuhn) | Yes up to DN 100 | Yes up to DN 100 |
| Residual gap filling ≤ 170 mm Mortar | Yes | Yes |
| Residual gap filling ≤ 30 mm Viega fire protection putty | Yes | Yes |
| Residual gap filling ≤ 50 mm, Loose wool and Viega fire protection putty | Yes | Yes |
| Special applications | | |
| Smartpress Insulation only in ceiling thickness | 32 mm | 32 mm |
| Raxinox | 16, 20 mm | 16, 20 mm |
| Insulation on one side (e.g. radiator connection) | | |
| Storey connection with short insulation length | | |

Tab. 3: Floor lead-ins – zero clearances with Armacell and Steinbacher

* Identical with rock wool insulating shell aluminium. Ask the insulating shell manufacturer for the confirmation.

Residual gap/ring gap cover with floor lead-ins with proof of practicability (abP, abZ, ZIE, ETA)

The ETA and abP specifications define the maximum size of the ring gap which may be filled. With the current Viega abP P 2400/003/15-MPA BS, this is 170 mm. Most of the other fire bulkheads available on the market have a maximum width of 30 or 50 mm. Some ETAs also specify a minimum and maximum ring gap ("ring gap between 20 and 50 mm must be filled").

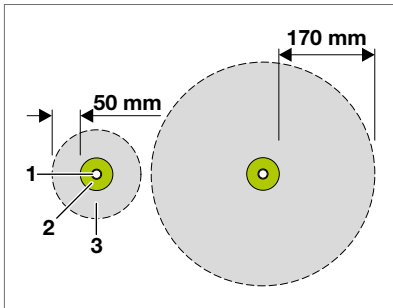


Fig. 8: Comparison: Ceiling closure 50 mm ring gap to the Viega 170 mm ring gap (acc. to Viega abP)

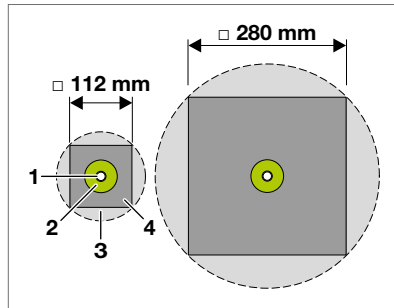


Fig. 9: Possible building parts apertures (rectangular)

- 1 Viega piping system, e.g. Profipress \varnothing 18 mm
- 2 Non-combustible insulation 20 mm, OD 58 mm
- 3 Ring gap 50 mm or 170 mm can be used without reinforcement according to proof of practicability
- 4 possible apertures in the building part (angular)

With today's fire protection systems, ring gap covers are not suitable in many cases.

Today's fire protection pipe lead-ins have been tried and tested for installation and use in drill holes. If the ring gap is a little too big, e.g. \leq 50 mm, it can be filled with mortar.

On building sites, more than 80% of the pipelines are laid through angular recesses (so-called rectangular breakthroughs). Making these recesses is easy and inexpensive. In the shell construction phase when it is easy to make the recesses, however, the exact position, number and dimension of all lines is often not known yet, primarily for floor breakthroughs.

Rectangular breakthroughs make it possible to mount the piping systems directly to adjacent building parts, e.g. the walls.

Drill holes are made after completion of the building shell. This is a cost-intensive process and calls for accurate planning of the floor breakthroughs, uses, and bulkhead variants. Every core drill and every drill bit

needs space to work in. Depending on the device type, this is usually in the range of 30 to 50 mm. For this reason, rectangular floor breakthroughs are of advantage with very narrow duct configurations. However, the fire protection tests for pipe isolations are primarily done in drill holes.

For this reason, the major part of fire protection systems for pipelines are not suitable for installation in rectangular floor breakthroughs, or only to a very limited extent. The only remedy to this problem is reinforcing the floor breakthroughs, which is highly work- and cost-intensive.

Sample duct 800 x 250 mm

Mortar filling 50 mm circumferentially, covered by proof of practicability. Reinforcement in the non-covered (dark grey) area may be required.

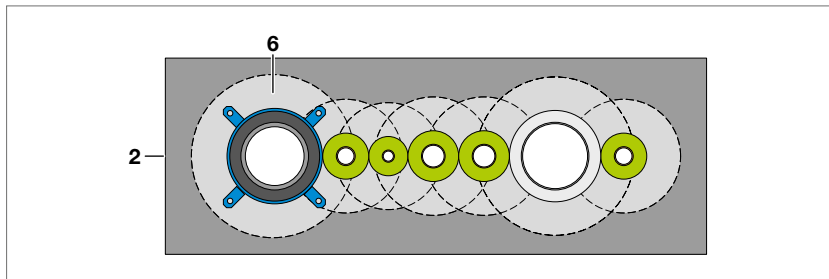


Fig. 10: Insufficient ceiling fire bulkhead (lack of reinforcement in the dark grey area)

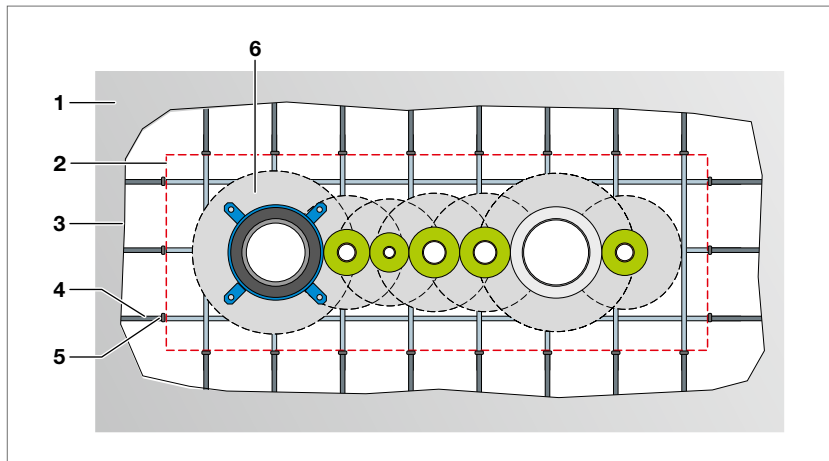


Fig. 11: Work-intensive reinforcement work is required.

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1 Existing concrete ceiling | 5 Connection to the old reinforcement |
| 2 Aperture rectangular breakthrough | 6 Permissible ring gap cover according to proof of applicability |
| 3 Uncover the existing reinforcement | |
| 4 Existing reinforcement | |

Viega fire protection system with rectangular lead-ins

With the Viega fire protection system, gaps of a width of up to 170 mm can be simply filled circumferentially with mortar or gypsum without the need to insert a reinforcement. This is evidenced by the Viega test certificate P-2400/003/15-MPA BS.

It was proven in the fire test that this non-reinforced ceiling section remains in position in case of fire, and that the integrity and temperature criteria are complied with. However, the test certificate contains no data on further static loads of the residual apertures filled as described above. But since these are in practice located in the duct or behind brick walls, and accordingly not subject to any load, this can usually be disregarded.

Security thanks to Viega proof of practicability

- Mortar filling 170 mm circumferentially

All areas are covered, no additional reinforcement necessary

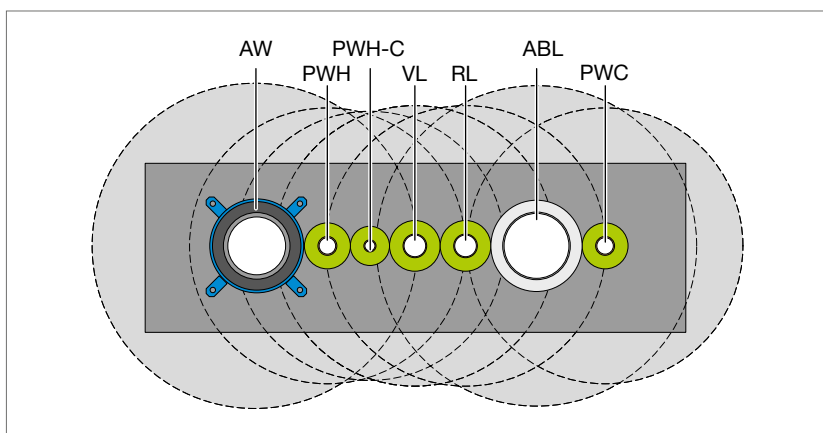


Fig. 12: Viega simple and universal solution

| | | | |
|--------------|---|------------|----------------------------|
| AW | Plastic wastewater pipe with fire protection collar | VL | Heating supply line |
| PWH | Potable water hot | RL | Heating return flow |
| PWH-C | Potable water warm, circulation | PWC | Potable water cold |
| | | ABL | WC exhaust air DIN 18017-3 |

Floor lead-in

Viega piping systems

■ Solid ceiling ≥ 150 mm

| Viega piping systems | Pipe material | External diameter* [mm] | Insulation length L [mm] ** | Classification |
|---|--|-------------------------|-----------------------------|--|
| Profipress Profipress XL Profipress G Profipress G XL Profipress S | copper | ≤ 108.0 | 2000 | R 30 (minutes) R 60 (minutes) R 90 (minutes) |
| Profipress with Smartloop Inliner circulation | copper/PB | ≤ 35 | | |
| Sanpress Sanpress XL Sanpress Inox Sanpress Inox XL Sanpress Inox G Sanpress Inox G XL | stainless steel 1.4401 or 1.4521 | ≤ 108 | 1000 | |
| Sanpress Inox with Smartloop Inliner circulation | Stainless steel/PB | ≤ 35 | | |
| Prestabo Prestabo XL | C steel 1.0308 externally galvanised | ≤ 108 | 1000 | |
| Prestabo Prestabo XL | C steel 1.0215 externally and internally galvanised | ≤ 108 | | |
| Prestabo PP coated | C steel 1.0308 with 1.0 mm PP coating | ≤ 54 | | |
| Megapress Megapress G Megapress XL | Steel pipe DIN EN 10 220 DIN EN 10 255 | ≤ 88.9 | 1000 | |

Tab. 4: Viega piping systems

- * Wall thickness of the pipes, note proof of practicability.
- ** Insulation thicknesses of the insulating shells, note proof of practicability.



Fig. 13: Viega piping systems – floor lead-in

- 1 Ceiling ≥ 150 mm made of concrete or steel concrete or porous concrete of fire resistance class F 90 acc. to DIN 4102-2: 1977-09
- 2 Viega piping systems without/with Smartloop Inliner circulation, see page 20
- 3 Insulation, see tables page 14 to 16
- 4 Pipe fastener
- 5 Close the existing residual gap, see page 50 to 51

Insulation on one side (e.g. radiator connection)

■ Radiator connection, further combustible insulation, solid ceiling ≥ 150 mm

| Viega piping systems | Pipe material | External diameter* [mm] | Insulation length L [mm]** | Classification |
|---------------------------|---|-------------------------|----------------------------|--|
| Profipress | copper | ≤ 28 | ≥ 2000 | R 30 (minutes) R 60 (minutes) R 90 (minutes) |
| Sanpress Sanpress Inox | Stainless steel 1.4401 or 1.4521 | ≤ 54 | | |
| Prestabo Prestabo PP | C steel 1.0308 and 1.2015 | ≤ 54 | | |
| Megapress | Steel pipe DIN EN 10 220 DIN EN 10 255 | ≤ 54 | | |

Tab. 5: Insulation on one side (radiator connection)

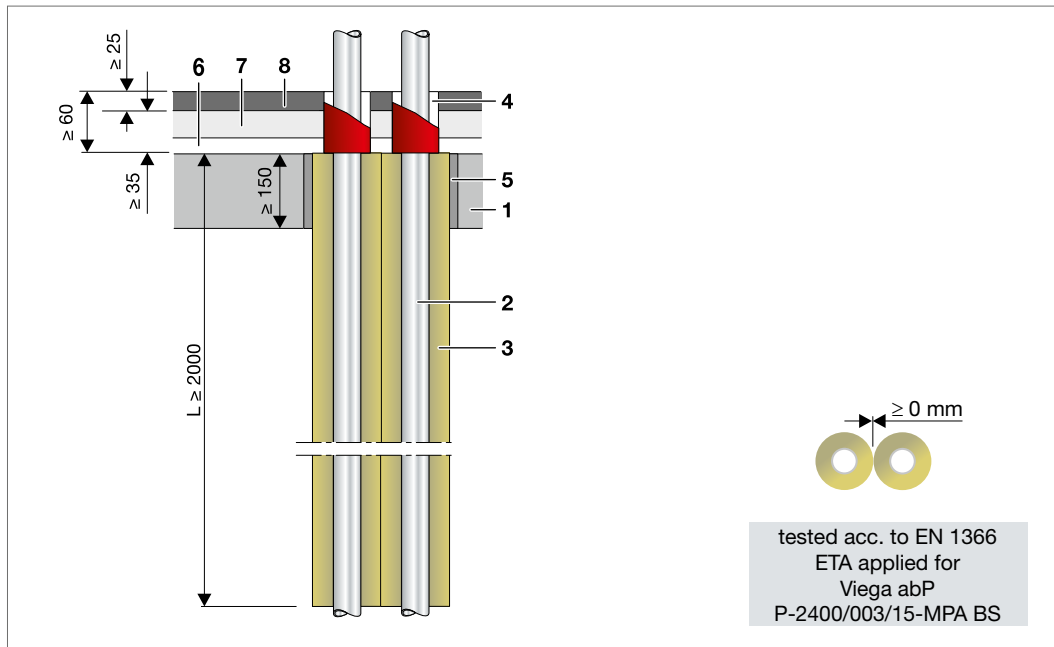


Fig. 14: Insulation on one side (radiator connection)

- * Wall thickness of the pipes, note proof of practicability.
- ** Insulation thicknesses of the insulating shells, note proof of practicability.

Examples for application in practical construction

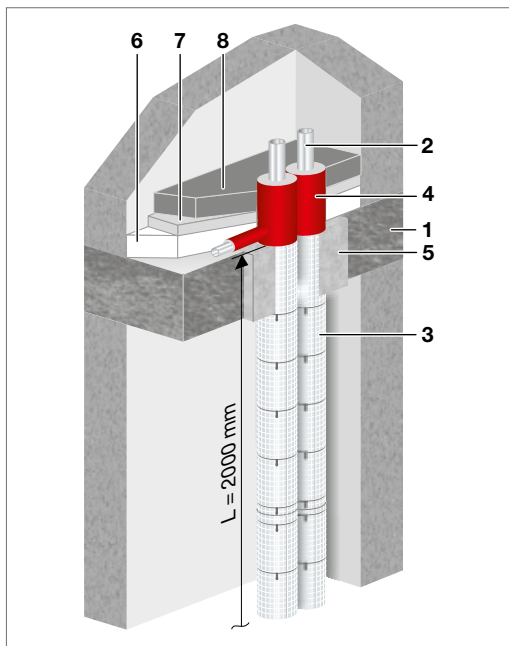


Fig. 15: Combustible insulation above the ceiling

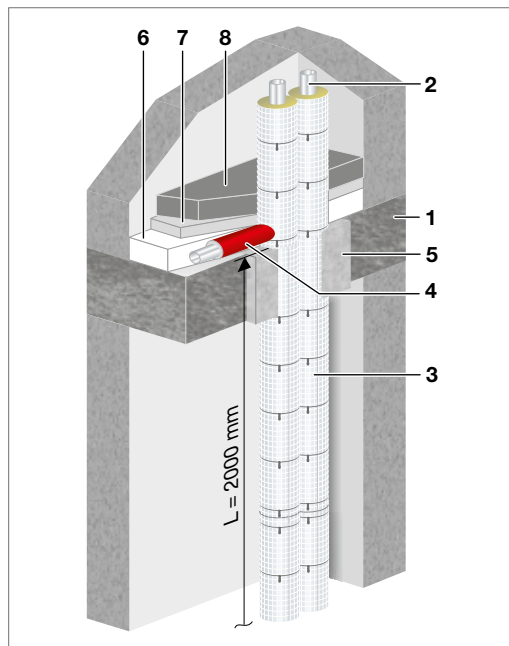


Fig. 16: Combustible insulation with connection lines

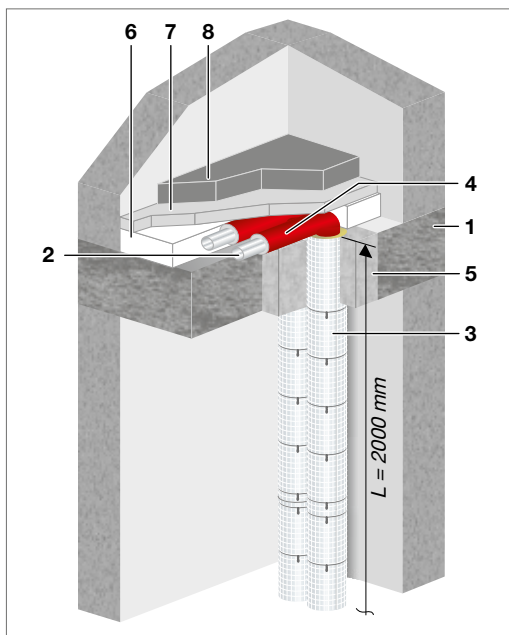
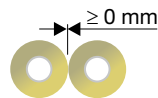


Fig. 17: Offset in the floor construction



- 1 Ceiling ≥ 150 mm made of concrete or steel concrete or porous concrete of fire resistance class F 90 acc. to DIN 4102-2: 1977-09
- 2 Viega piping systems
- 3 Rockwool 800 or Paroc Hvac Section AluCoat T
- 4 Combustible insulation min. B2 (e.g. Climaflex stabil NMC)
- 5 Close the existing residual gap, see page 50 to 51
- 6 Compensating insulation (min. normal combustible)
- 7 Footfall sound insulation (mind. normal combustible)
- 8 -Screed or dry screed, thickness ≥ 25 mm

Floor lead-in/required insulation lengths with branches Storey connections Viega piping system (metal)

■ Solid ceiling ≥ 150 mm

| Viega piping systems | Pipe material | External diameter* [mm] | Insulation length and thickness at the pipe run [mm] | Insulation length and thickness at the branch [mm] | Classification |
|---|---|-------------------------|--|--|--|
| Profipress Profipress XL Profipress G Profipress G XL Profipress S | copper | ≤ 54 | Version: $L \geq 2000$ mm from upper edge ceiling downwards, or $L \geq 1000$ mm above the ceiling $d = 30 - 50$ mm | $L \geq 140$ mm $d = 20$ mm | R 30 (minutes) R 60 (minutes) R 90 (minutes) |
| Sanpress Sanpress XL Sanpress Inox Sanpress Inox XL Sanpress Inox G Sanpress Inox G XL | Stainless steel 1.4401 or 1.4521 | | | | |
| Prestabo Prestabo XL | C steel 1.0308 externally galvanised | | | | |
| Prestabo Prestabo XL | C steel 1.0215 externally and internally galvanised | | | | |
| Prestabo PP coated | C steel 1.0308 with 1.0 mm PP coating | | | | |
| Megapress Megapress G Megapress XL | Steel pipe DIN EN 10 220 DIN EN 10 255 | | | | |

Tab. 6: Storey connection with Viega piping systems

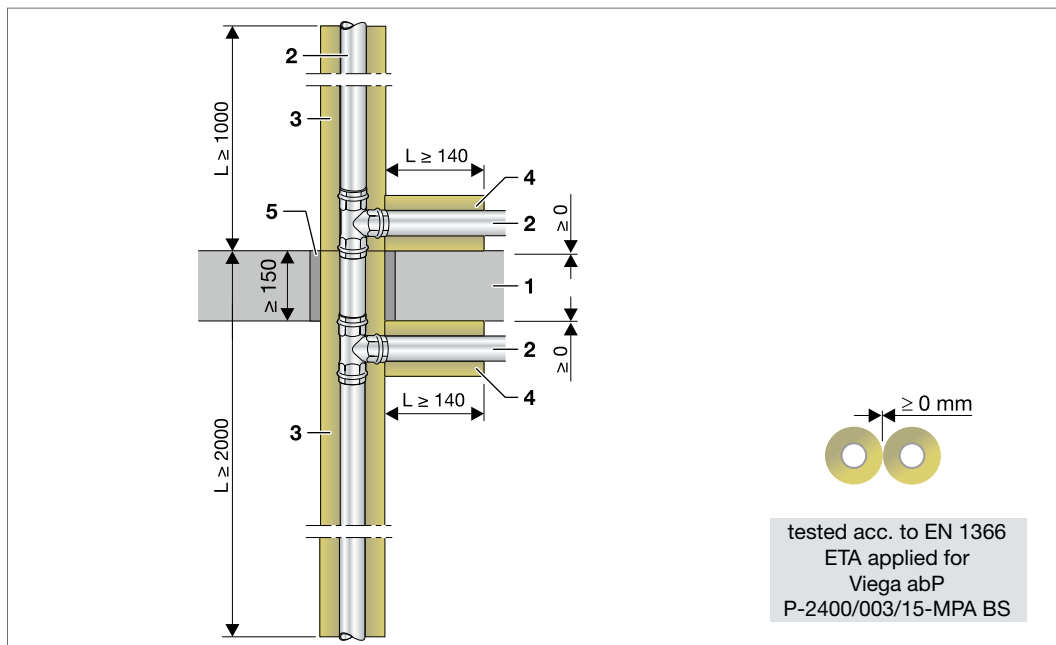


Fig. 18: Storey connection with Viega piping systems

Examples for application in practical construction

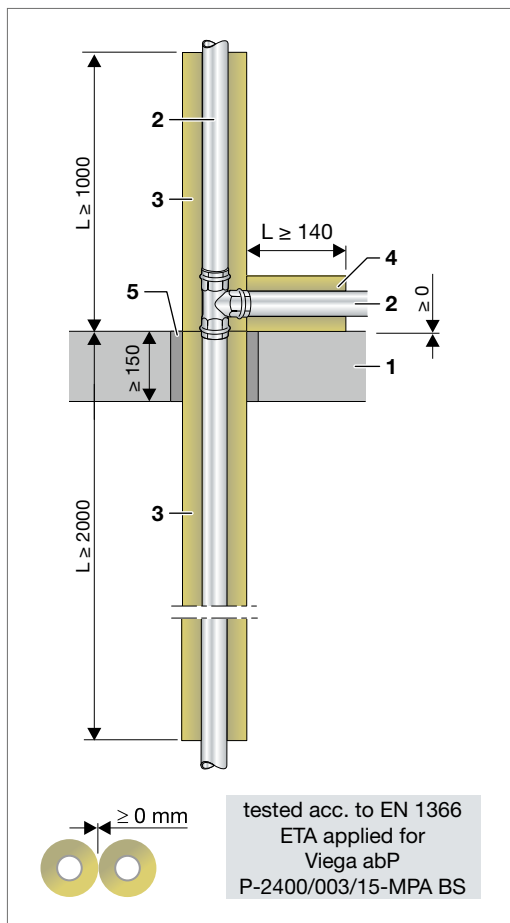


Fig. 19: Storey connection with Viega piping systems – above the ceiling

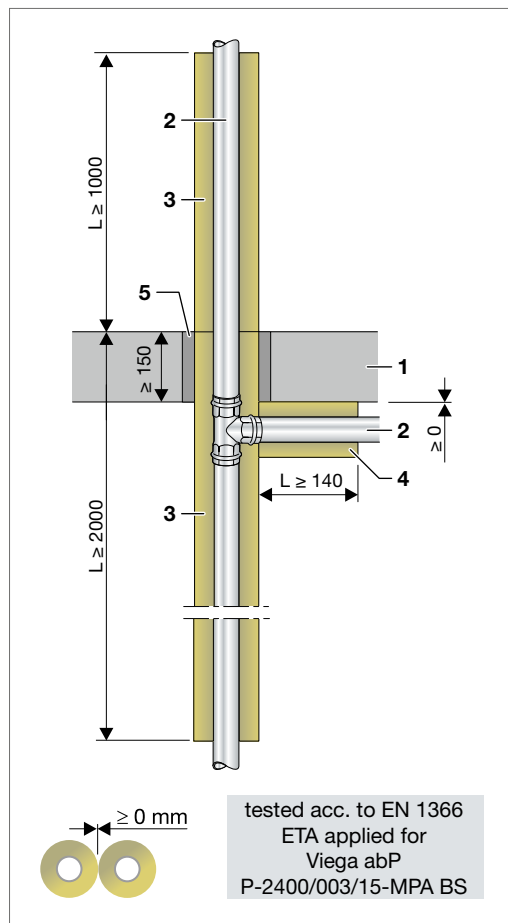


Fig. 20: Storey connection with Viega piping systems – below the ceiling

- 1 Ceiling ≥ 150 mm made of concrete or steel concrete or porous concrete of fire resistance class F 90 acc. to DIN 4102-2: 1977-09
- 2 Viega piping systems
- 3 Rockwool 800 or Paroc Hvac Section AluCoat T, insulation thickness 30 - 50 mm
- 4 Rockwool 800 or Paroc Hvac Section AluCoat T, insulation thickness 20 mm
- 5 Close the existing residual gap, see page 50 to 51

* Wall thickness of the pipes, note proof of practicability.

Smartpress, d 32 - 63 mm

■ Solid ceiling ≥ 150 mm

| Viega piping systems | Pipe material | External diameter [mm] | Wall thickness [mm] | Insulation thickness [mm] | Insulation length [mm] | Classification |
|----------------------|----------------|------------------------|---------------------|---------------------------|------------------------|--|
| Smartpress | PE-Xc/Al/PE-Xc | 32 | 3,2 | 20 - 60 | 500 | R 30 (minutes) R 60 (minutes) R 90 (minutes) |
| | | 40 | 3,5 | | | |
| | | 50 | 4,0 | | | |
| | | 63 | 4,5 | | | |

Tab. 7: Smartpress, d 32 - 63 mm

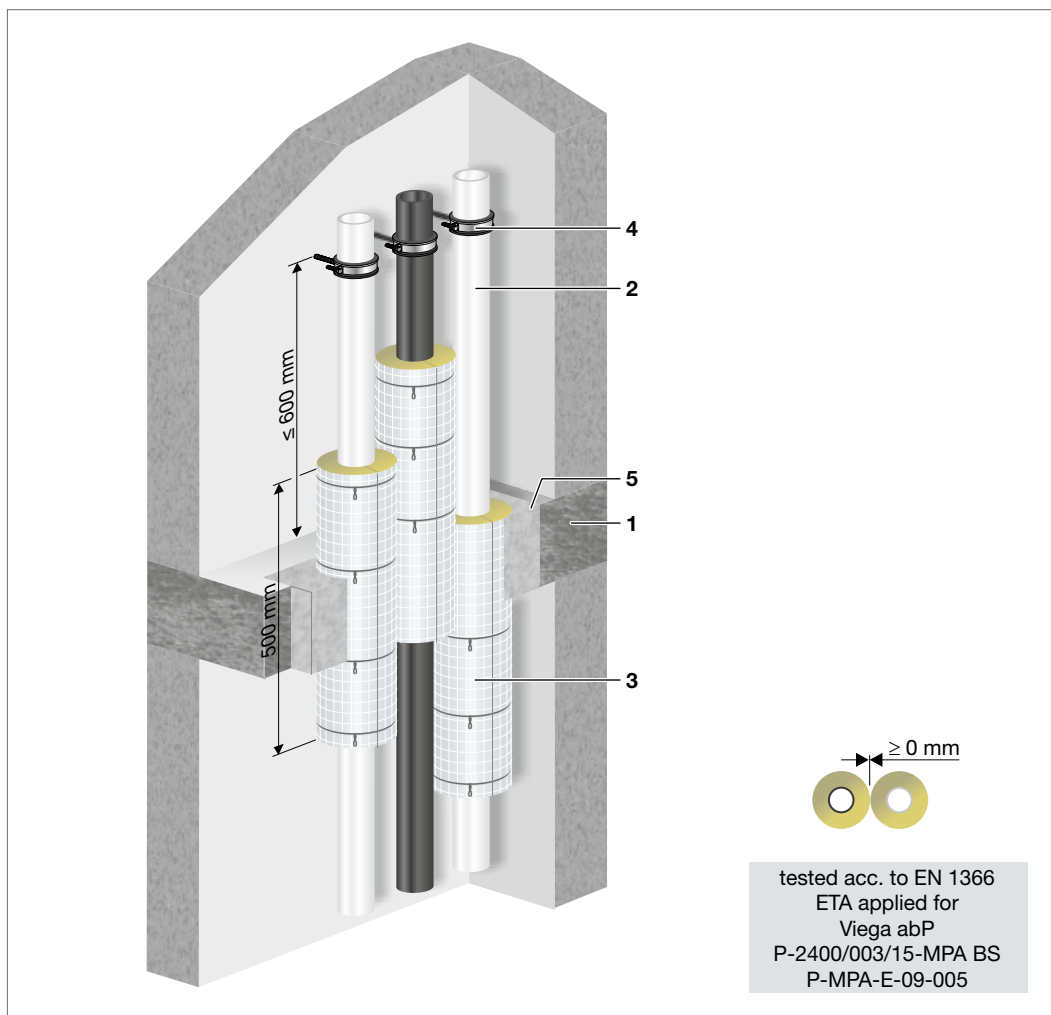


Fig. 21: Smartpress

- 1 Ceiling ≥ 150 mm made of concrete or steel concrete or porous concrete of fire resistance class F 90 acc. to DIN 4102-2: 1977-09
- 2 Viega piping system Smartpress
- 3 Insulation, see tables page 14 to 16
- 4 Pipe fastener
- 5 Close the existing residual gap, see page 50 to 51

Smartpress – Solution with one-sided insulation

■ e.g. radiator connection, solid ceiling ≥ 150 mm

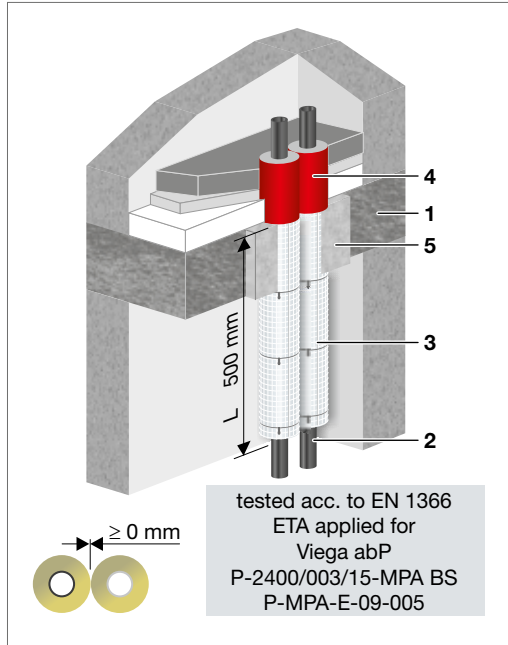


Fig. 22: Smartpress with Rockwool 800

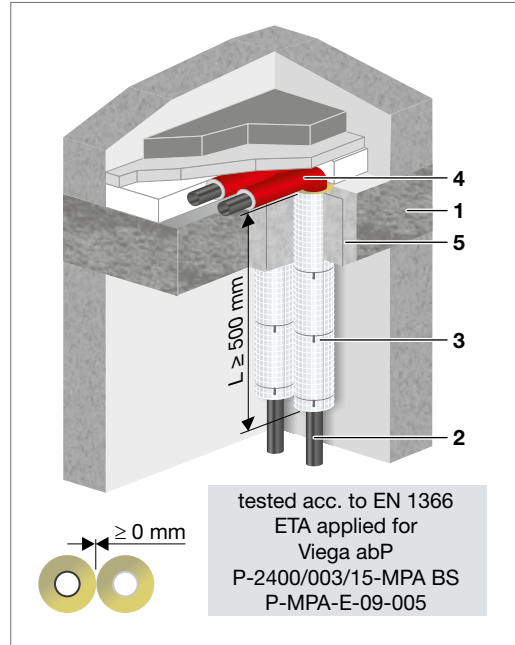


Fig. 23: Smartpress with Rockwool 800

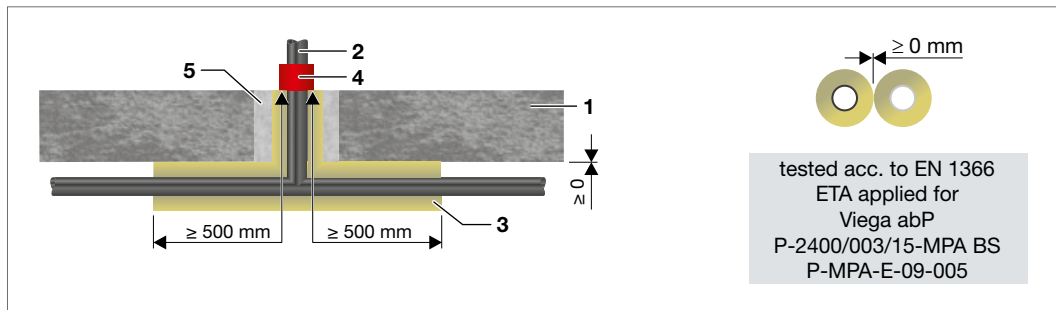


Fig. 24: Smartpress with Rockwool 800

- 1 Ceiling ≥ 150 mm made of concrete or steel concrete or porous concrete of fire resistance class F 90 acc. to DIN 4102-2: 1977-09
- 2 Viega piping system Smartpress 32 - 63 mm
- 3 Rockwool 800, $L \geq 500$ mm
- 4 Combustible insulation possible
- 5 Close the existing residual gap, see page 50 to 51

Smartpress, d 32 mm

■ Solid ceiling ≥ 150 mm

| Viega Piping systems | Pipe material | External diameter [mm] | Wall thickness [mm] | Insulation thickness [mm] | Insulation length [mm] | Classification |
|----------------------|----------------|------------------------|---------------------|---------------------------|------------------------------------|--|
| Smartpress | PE-Xc/Al/PE-Xc | 32 | 3,2 | 20 | ≥ 150 or in ceiling thickness | R 30 (minutes) R 60 (minutes) R 90 (minutes) |

Tab. 8: Smartpress, d 32 mm

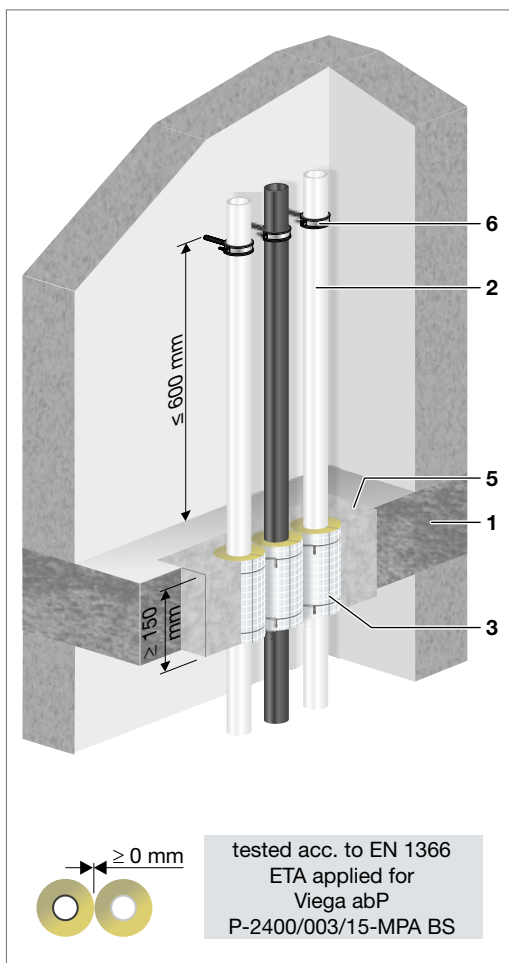


Fig. 25: Smartpress, d 32 mm

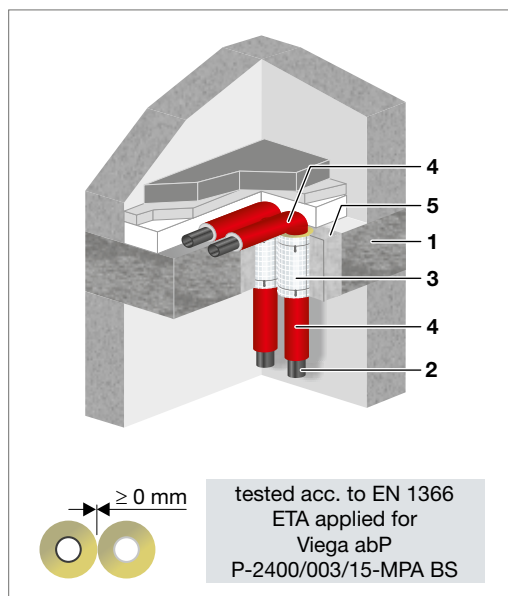


Fig. 26: Offset in the floor construction

- 1 Ceiling ≥ 150 mm made of concrete or steel concrete or porous concrete of fire resistance class F 90 acc. to DIN 4102-2: 1977-09
- 2 Viega piping systems Smartpress d 32 mm
- 3 Insulation, see tables page 14 to 16, $L \geq 150$ mm
- 4 Combustible insulation possible
- 5 Close the existing residual gap, see page 50 to 51
- 6 Pipe fastening

Raxinox

■ Solid ceiling ≥ 150 mm

| Viega Piping systems | Pipe material | External diameter [mm] | Wall thickness [mm] | Insulation thickness [mm] | Insulation length [mm] | Classification |
|----------------------|----------------------|------------------------|---------------------|---------------------------|------------------------------------|--|
| Raxinox | Stainless steel/PERT | 16 | ≥ 2.3 | 20 | ≥ 150 mm or ceiling thickness | R 30 (minutes) R 60 (minutes) R 90 (minutes) |
| | | 20 | ≥ 3.0 | | | |

Tab. 9: Raxinox

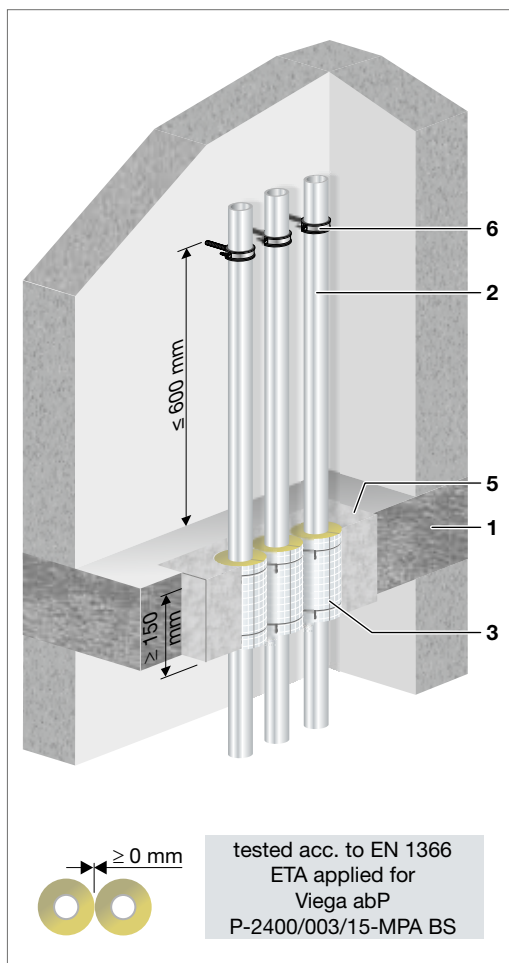
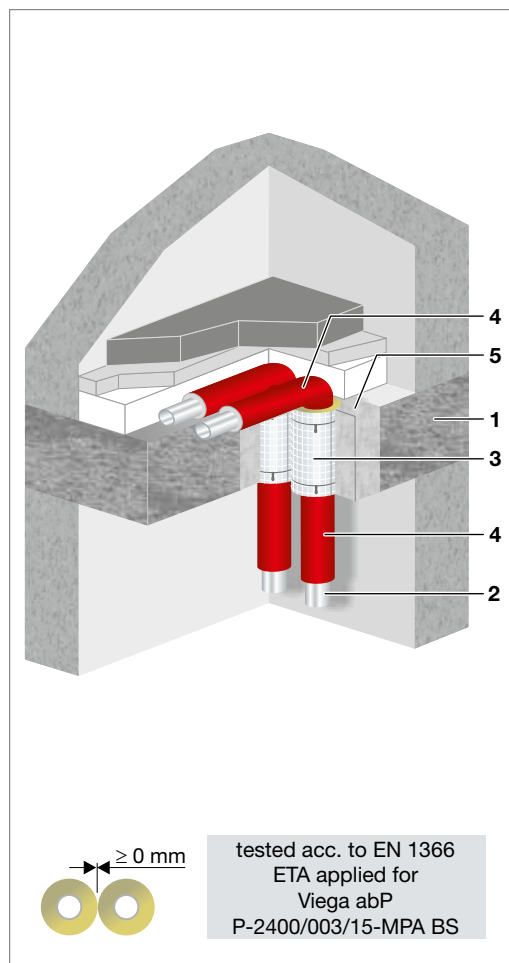

 Fig. 27: Raxinox ≤ 20 mm in zero clearance


Fig. 28: Offset in the floor construction

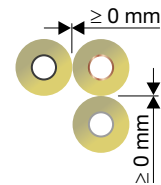
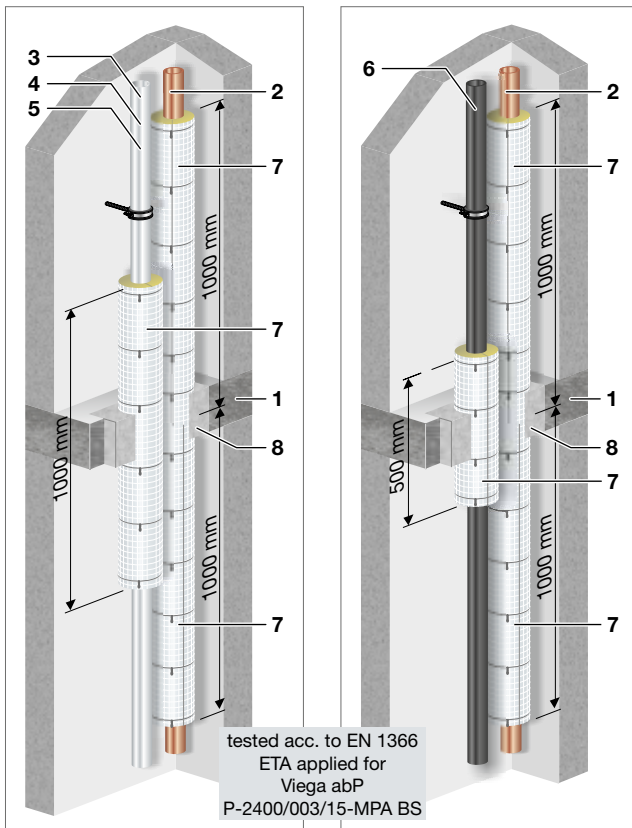
- 1 Ceiling ≥ 150 mm made of concrete or steel concrete or porous concrete of fire resistance class F 90 acc. to DIN 4102-2: 1977-09
- 2 Viega piping system Raxinox 16 or 20 mm
- 3 Insulation, see Tables page 14 to 16, $L \geq 150$ mm
- 4 Combustible insulation possible
- 5 Close the existing residual gap, see page 50 to 51
- 6 Pipe fastening

Zero clearance in the Viega piping system

■ Solid ceiling ≥ 150 mm

| Viega piping systems | Profipress d 12 - 108.0 | Sanpress/ Sanpress Inox d 12 - 108.0 | Prestabo d 12 - 108.0 | Megapress d 21.3 - 88.9 | Smartpress d 32 - 63 |
|---|---|--|--------------------------|----------------------------|-------------------------|
| Profipress d 12 - 108.0 | required minimum clearance of fire insulation 0 mm | | | | |
| Smartpress d 32 - 63 | | | | | |
| Sanpress/ Sanpress Inox d 12 - 108.0 | | | | | |
| Prestabo d 12 - 108.0 | | | | | |
| Megapress d 21.3 - 88.9 | | | | | |
| to the Rockwool Conlit system ¹ P-3725/4130 MPA BS | | | | | |
| | ¹ Letter 240006491-B MPA Erwitte | | | | |

Tab. 10: Zero clearance within the Viega piping systems



- 1 Ceiling ≥ 150 mm made of concrete or steel concrete or porous concrete of fire resistance class F 90 acc. to DIN 4102-2: 1977-09
- 2 Viega piping system Profipress/Profipress with Smartloop Inliner circulation
- 3 Viega piping system Sanpress/Sanpress Inox/Sanpress Inox with Smartloop Inliner circulation
- 4 Viega piping system Prestabo
- 5 Viega piping system Megapress
- 6 Viega piping system Smartpress
- 7 Insulation arranged centrally, see tables page 14 to 16
- 8 Close the existing residual gap, see page 50 to 51

Fig. 29: Zero clearance Viega metal piping systems

Fig. 30: Zero clearance Viega metal piping systems to Smartpress

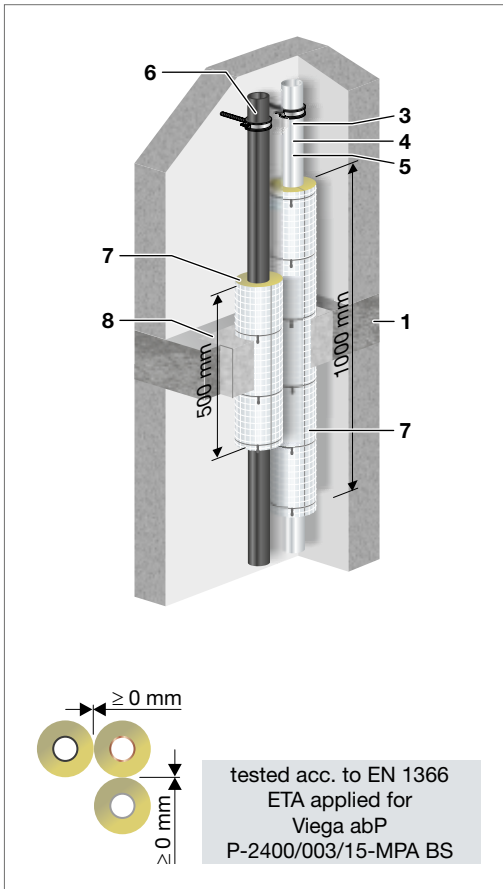


Fig. 31: Zero clearance Viega metal piping systems to Smartpress

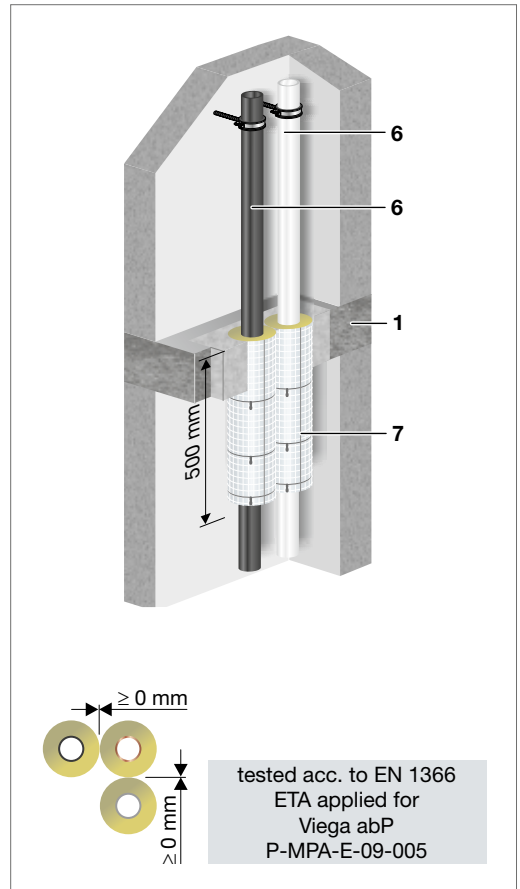


Fig. 32: Zero clearance Viega piping systems

- 1 Ceiling ≥ 150 mm made of concrete or steel concrete or porous concrete of fire resistance class F 90 acc. to DIN 4102-2: 1977-09
- 3 Viega piping system Sanpress/Sanpress Inox
Sanpress Inox with Smartloop Inliner circulation
- 4 Viega piping system Prestabo
- 5 Viega piping system Megapress
- 6 Viega piping system Smartpress
- 7 Insulation, see tables page 14 to 16
- 8 Close the existing residual gap, see page 50 to 51

| | |
|-------|--|
| 3/4/5 | Sanpress/Prestabo/Megapress L = 1000 mm \Rightarrow L/2 = 500 mm |
| 6 | Smartpress L = 500 mm \Rightarrow L/2 = 250 mm |

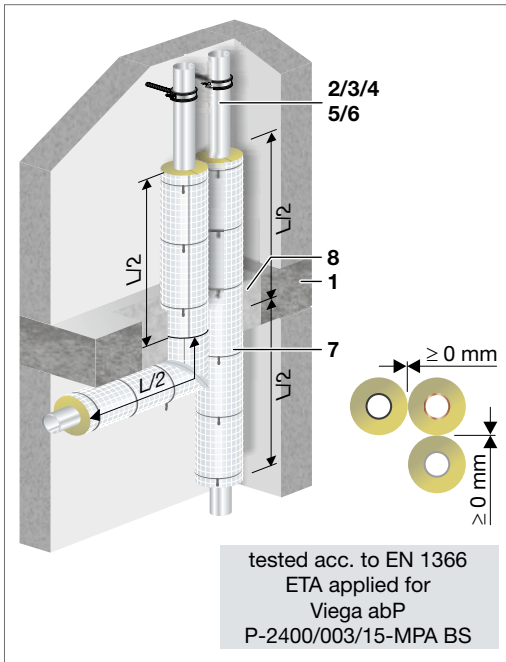


Fig. 33: Installation variations offset below the ceiling

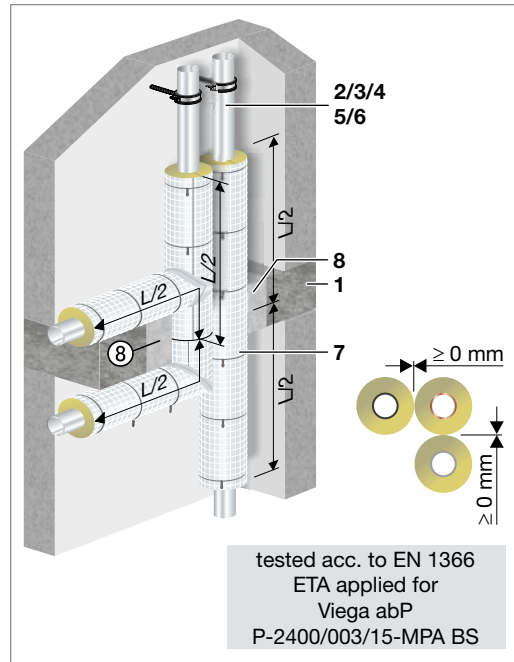


Fig. 34: Installation variations offset below/above the ceiling

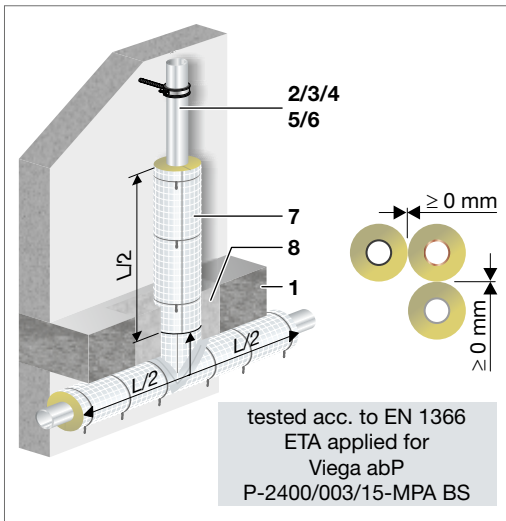


Fig. 35: Installation variant T-piece

- 1 Ceiling ≥ 150 mm made of concrete or steel concrete or porous concrete of fire resistance class F 90 acc. to DIN 4102-2: 1977-09
- 2 Viega piping system Sanpress/Sanpress Inox/ Sanpress Inox with Smartloop Inliner circulation
- 3 Viega piping system Sanpress/Sanpress Inox/ Sanpress Inox with Smartloop Inliner circulation
- 4 Viega piping system Prestabo
- 5 Viega piping system Megapress
- 6 Viega piping system Smartpress
- 7 Insulation, see tables page 14 to 16
- 8 Close the existing residual gap, see page 50 to 51

| | |
|-------|--|
| 2 | Profipress L = 2000 mm \Rightarrow L/2 = 1000 mm |
| 3/4/5 | Sanpress/Prestabo/Megapress L = 1000 mm \Rightarrow L/2 = 500 mm |
| 6 | Smartpress L = 500 mm \Rightarrow L/2 = 250 mm |

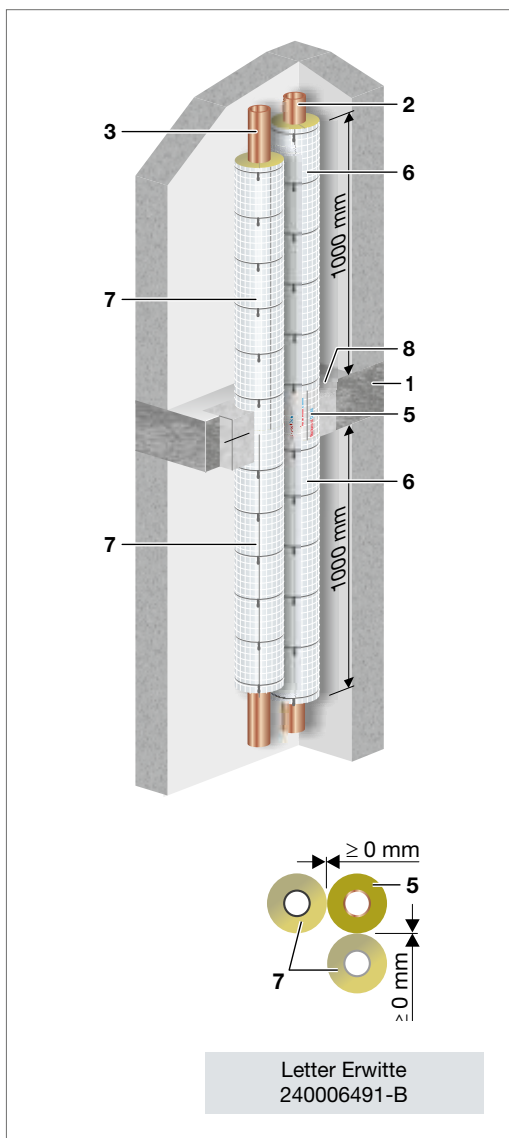


Fig. 36: Viega metal piping system to non-combustible pipes with Rockwool Conlit 150 U, abP P-3725/4130_MPA BS

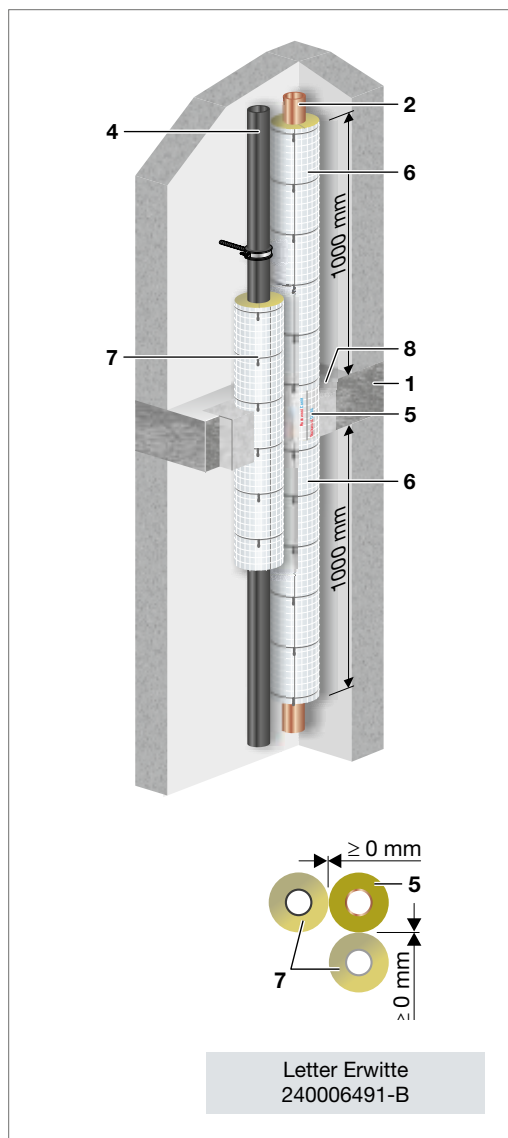


Fig. 37: Viega plastic piping system to non-combustible pipes with Rockwool Conlit 150 U, abP P-3725/4130_MPA BS

- 1 Ceiling ≥ 150 mm made of concrete or steel concrete or porous concrete of fire resistance class F 90 acc. to DIN 4102-2: 1977-09
- 2 Viega piping system Profipress
- 3 Viega metal piping system
- 4 Viega plastic piping system
- 5 Rockwool Conlit 150 U
- 6 Rockwool 800
- 7 Insulation, see tables page 14 to 16
- 8 Close the existing residual gap, see page 50 to 51

Clearances to external systems

Clearances to cast iron pipelines

- Solid ceiling ≥ 150 mm

| Viega piping systems | Profipress d 12 - 108.0 | Sanpress/ Sanpress Inox d 12 - 108.0 | Prestabo d 12 - 108.0 | Megapress d 21.3 - 88.9 | Smartpress d 32 - 63 |
|---|---|--|--------------------------|----------------------------|-------------------------|
| Rockwool Conlit 150 U P-3725/4130-MPA BS | required minimum clearance ≥ 50 mm | | | | |
| Uba Tec Uni P-BWU 03-1 1766 | | | | | |
| Doyma Rollit P-3581/515/09-MPB BS | | | | | |

Tab. 11: Clearances to non-combustible wastewater pipes (cast iron) acc. to LAR

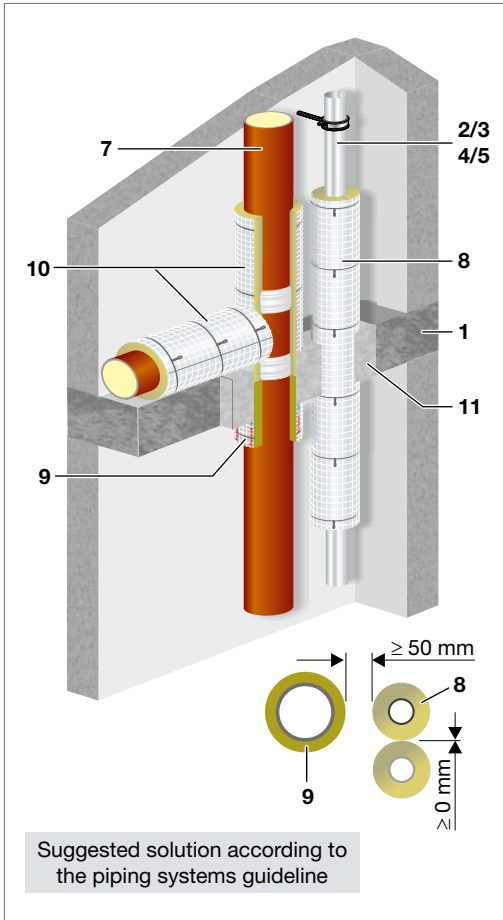


Fig. 38: Example – Conlit 150 U, P-3725/4130-MPA-BS

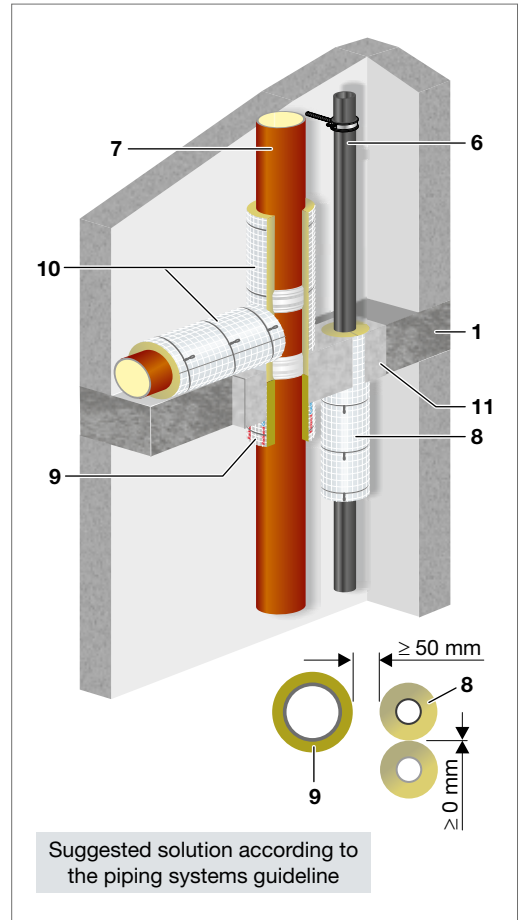


Fig. 39: Example – Conlit 150 U, P-3725/4130-MPA-BS

Note:

Facing formwork is required according to Rockwool abP P-3725/4130-MPA BS

- 1 Ceiling ≥ 150 mm made of concrete or steel concrete or porous concrete of fire resistance class F 90 acc. to DIN 4102-2: 1977-09
- 2 Viega piping system Profipress¹/Profipress with Smartloop Inliner circulation¹
- 3 Viega piping system Sanpress/Sanpress Inox/Sanpress Inox with Smartloop Inliner circulation
- 4 Viega piping system Prestabo
- 5 Viega piping system Megapress
- 6 Viega piping system Smartpress
- 7 Cast iron (e.g. cast-iron pipe)
- 8 Insulation, see tables page 14 to 16
- 9 Rockwool Conlit 150 U
- 10 Klimarock
- 11 Close any existing residual gap with concrete or mortar

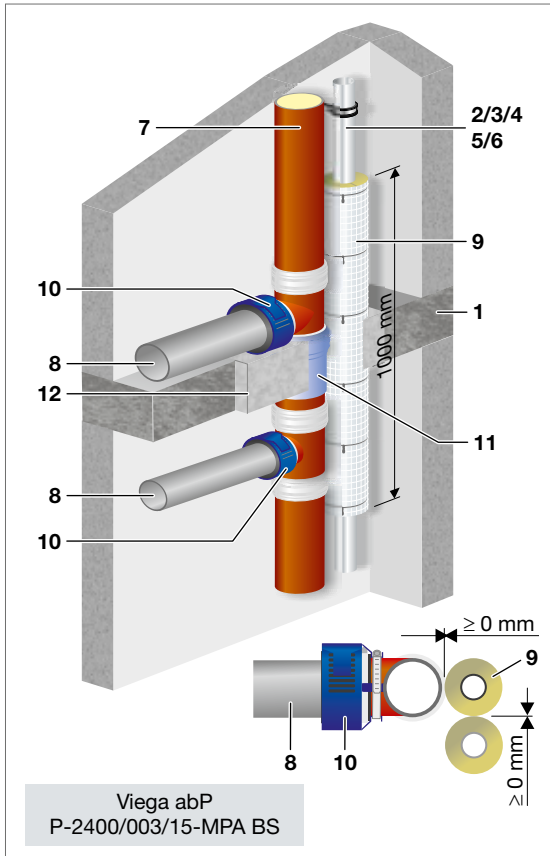
¹ with Viega piping system (copper) Profipress/Profipress with Smartloop Inliner circulation a lead-in insulation of $L = 2000$ mm is required

Clearances to cast iron mixed installation

■ Solid ceiling ≥ 150 mm

| Viega piping systems | Profipress d 12 - 108.0 | Sanpress/Sanpress Inox d 12 - 108.0 | Prestabo d 12 - 108.0 | Megapress d 21.3 - 88.9 | Smartpress d 32 - 63 | Classification |
|---|---|-------------------------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------|--|
| Doyma Konfix^{PRO} Installation acc. to Z-19.17-2074 ø 58 - 160 mm | zero clearance minimum required ≥ 0 mm | | | | | R 30 (minutes) R 60 (minutes) R 90 (minutes) |
| Düker BSV 90 Installation acc. to Z-19.17-1893 ø 83 - 160 mm | | | | | | |
| Saint Gobain HES SVB plug connector installation acc. to Z-19.17-2130, system 4, pipe run ≤ 160 mm | | | | | | |

Tab. 12: Clearances to non-combustible wastewater pipes (cast iron-mixed installation)



- 1 Ceiling ≥ 150 mm made of concrete or steel concrete or porous concrete of fire resistance class F 90 acc. to DIN 4102-2: 1977-09
- 2 Viega piping system Profipress¹/ Profipress with Smartloop Inliner circulation¹
- 3 Viega piping system Sanpress/Sanpress Inox Sanpress Inox with Smartloop Inliner circulation
- 4 Viega piping system Prestabo
- 5 Viega piping system Megapress
- 6 Viega piping system Smartpress²
- 7 Cast iron ≤ 160 mm
- 8 Plastic wastewater pipe
- 9 Insulation, see tables page 14 to 16
- 10 Fire protection collar Doyma Konfix^{PRO}
- 11 PE sound protection ≤ 5 mm
- 12 Close any residual gap with concrete or mortar

- ¹ with Viega piping system (copper) Profipress/ Profipress with Smartloop Inliner circulation a lead-in insulation of L = 2000 mm is required
- ² with Viega piping system Smartpress, the lead-in insulation Rockwool 800, L = 500 mm is arranged symmetrically

Note:

Facing formwork is required according to Doyma abZ Z-19.17-2074

Fig. 40: Example – Doyma Konfix^{PRO} Z-19.17-2074

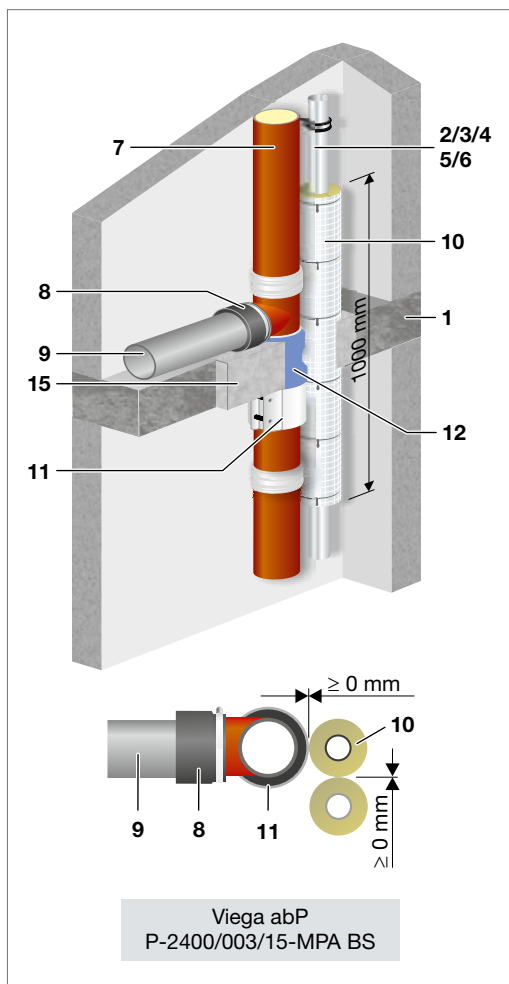
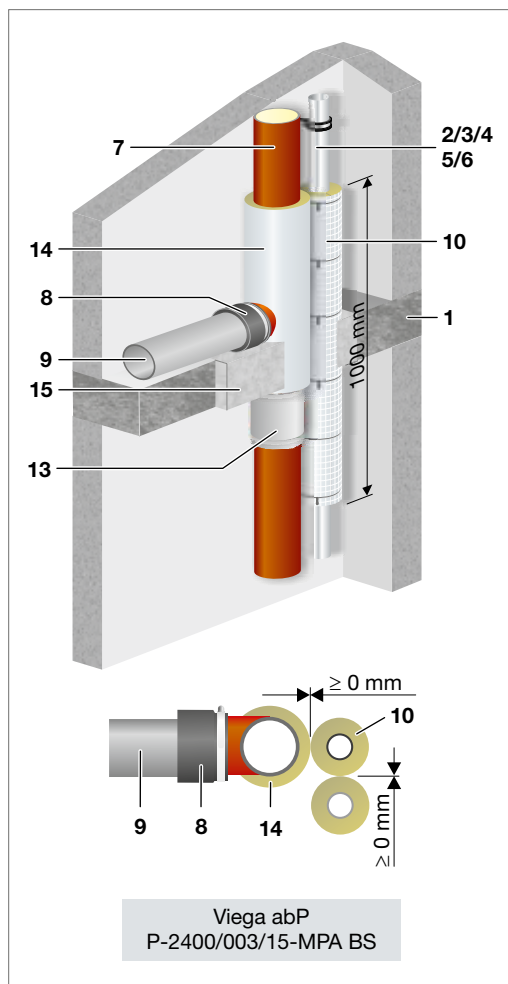


Fig. 41: Example – Dürker BSV 90, Z-19.17-1893


 Fig. 42: Example – Saint Gobain HES SVB plug connector installation acc. to Z-19.17-2130, system 4, pipe run \leq 160 mm

- 1 Ceiling \geq 150 mm made of concrete or steel concrete or porous concrete of fire resistance class F 90 acc. to DIN 4102-2: 1977-09
- 2 Viega piping system Profipress¹/Profipress with Smartloop Inliner circulation¹
- 3 Viega piping system Sanpress/Sanpress Inox Sanpress Inox with Smartloop Inliner circulation
- 4 Viega piping system Prestabo
- 5 Viega piping system Megapress
- 6 Viega piping system Smartpress²
- 7 Cast iron \leq 160 mm

- 8 Transition connector
- 9 Plastic wastewater pipe
- 10 Insulation, see tables page 14 to 16
- 11 Dürker BSV 90
- 12 PE sound protection \leq 5 mm
- 13 Saint Gobain HES, SVB plug connector
- 14 Isover U Protect Roll 3.1 aluminium, L \geq 600 mm
- 15 Close any residual gap with concrete or mortar

¹ with Viega pipin system (copper) Profipress/Profipress with Smartloop Inliner circulation a lead-in insulation of L = 2000 mm is required

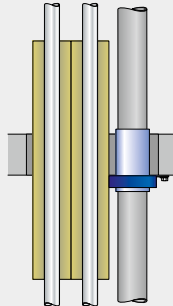
² with Viega piping system Smartpress the lead-in insulation Rockwool 800, L = 500 mm, is arranged symmetrically

Clearances to combustible wastewater pipes

■ Solid ceiling ≥ 150 mm

| up to DN 100 ¹ | Profipress do 12 - 108.0 | Sanpress/ Sanpress Inox do 12 - 108.0 | Prestabo do 12 - 108.0 | Megapress do 21.3 - 88.9 | Smartpress ² do 32 - 63 | Classifi- cation |
|--|-----------------------------|---|---------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|---|
| Pipes according to DIN 8062, DIN 6660, DIN 19531, DIN 19532, DIN 8079, DIN 19538, DIN EN 1451-1 | | | | | | R 30 (minutes) R 60 (minutes) R 90 (minutes) |
| Pipes according to DIN 8074, DIN 19533, DIN 19535-1, DIN 19537-1, DIN 8072, DIN 8077, DIN 16891, DIN 16893, DIN 16969 | | | | | | |
| Geberit Silent dB 20 acc. to Z-42.1-265 | | | | | | |
| Geberit Silent PP acc. to Z-42.1-432 | | | | | | |
| Conel drain acc. to Z-42.1-510 | | | | | | |
| Rehau RAUPIANO LIGHT acc. to Z-42.1-508 | | | | | | |
| Rehau RAUPIANO PLUS acc. to Z-42.1-223 | | | | | | |
| Wavin AS acc. to Z-42.1-228 | | | | | | |
| Wavin SiTech acc. to Z-42.1-403 | | | | | | |
| Ostendorf Skolan db acc. to Z-42.1-217 | | | | | | |
| Poloplast Polo KAL 3S acc. to Z-42.1-341 | | | | | | |
| Poloplast Polo KAL NG acc. to Z-42.1-241 | | | | | | |
| Poloplast Polo KAL XS acc. to Z-42.1-506 | | | | | | |
| FRIAPHON acc. to Z-42.1-220 | | | | | | |
| PIPELIFE Master 3 acc. to Z-42.1-481 | | | | | | |
| COES BluePower acc. to Z-42.1-411 | | | | | | |

zero clearance possible
 $a \geq 0$ mm



Tab. 13: Clearances to combustible wastewater pipes with fire protection collar (BSM/Doyma)

Explanation to Tab. 13

- 1 Fire bulkhead with fire protection collar:
 - Doyma fire protection collar Curaflam XS Pro (Z-19.53-2182), Curaflam ECO Pro (Z-19.17-1989)
 - COMFORT FSC fire protection collar (Z-19.17-1989)
 - Conel fire protection collar Conel Flam (Z-19.17-1986)
 - Pfeiffer & May fire protection collar XtraFlam (Z-19.17-1989)
 - Polo KAL fire protection collar Polo-Flamm BSM (Z-19.17-1923)
 - Wavin fire protection collar System BM – R 90 (Z-19.17-1924)
- 2 Arrangement of the lead-in insulation: symmetrical

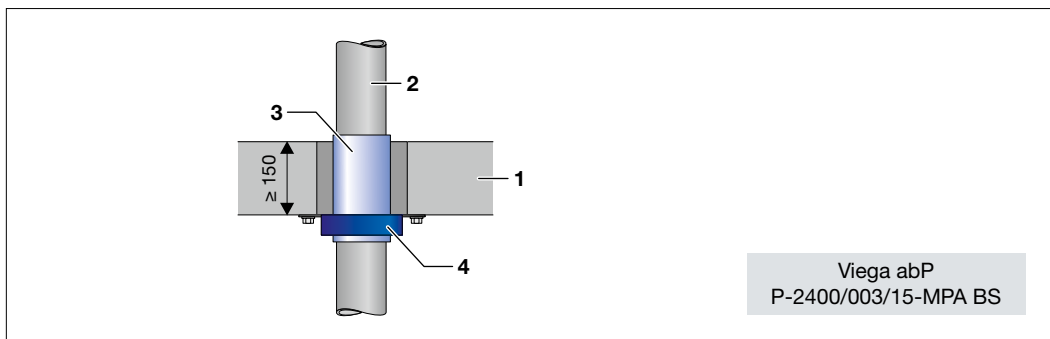


Fig. 43: Pipe lead-in straight up to DN 100, with fire protection collar

- 1 Ceiling ≥ 150 mm made of concrete or steel concrete or porous concrete of fire resistance class F 90 acc. to DIN 4102-2: 1977-09
- 2 Combustible pipe up to DN 100
- 3 Structure-borne sound isolation
- 4 Fire protection collar (BSM)

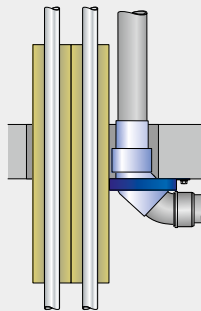
Note: According to Doyma, the installation variant "mounting with partial setting in mortar" (tabs folded up and grouted into the ceiling) is equivalent to the regular variant of the attached form (screw and dowel). A respective confirmation letter can be procured from Doyma for the fire protection collar Curaflam XS ^{PRO} and ECO ^{PRO}. This variant is useful when the tabs are hard to reach for dowelling/bolting.

Clearances to combustible wastewater pipes

■ Solid ceiling ≥ 200 mm

| up to DN 100 ¹ | Profipress do 12 - 108.0 | Sanpress/ Sanpress Inox do 12 - 108.0 | Prestabo do 12 - 108.0 | Megapress do 21.3 - 88.9 | Smartpress ² do 32 - 63 | Classifi- cation |
|--|-----------------------------|---|---------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|---|
| Pipes according to DIN 8062, DIN 6660, DIN 19531, DIN 19532, DIN 8079, DIN 19538, DIN EN 1451-1 | | | | | | R 30 (minutes) R 60 (minutes) R 90 (minutes) |
| Pipes according to DIN 8074, DIN 19533, DIN 19535-1, DIN 19537-1, DIN 8072, DIN 8077, DIN 16891, DIN 16893, DIN 16969 | | | | | | |
| Geberit Silent dB 20 acc. to Z-42.1-265 | | | | | | |
| Geberit Silent PP acc. to Z-42.1-432 | | | | | | |
| Conel drain acc. to Z-42.1-510 | | | | | | |
| Rehau RAUPIANO PLUS acc. to Z-42.1-223 | | | | | | |
| Wavin AS acc. to Z-42.1-228 | | | | | | |
| Wavin SiTech acc. to Z-42.1-403 | | | | | | |
| Ostendorf Skolan db acc. to Z-42.1-217 | | | | | | |
| Poloplast Polo KAL 3S acc. to Z-42.1-341 | | | | | | |
| Poloplast Polo KAL NG acc. to Z-42.1-241 | | | | | | |
| Poloplast Polo KAL XS acc. to Z-42.1-506 | | | | | | |
| FRIAPHON acc. to Z-42.1-220 | | | | | | |
| PIPELIFE Master 3 acc. to Z-42.1-481 | | | | | | |
| COES BluePower acc. to Z-42.1-411 | | | | | | |

zero clearance possible
 $a \geq 0$ mm



Tab. 14: Clearances to combustible wastewater pipes with fire protection collar (BSM/Doyma)

Explanation to Tab. 14

- ¹ Fire bulkhead with fire protection collar:
 - Doyma fire protection collar Curaflam XS Pro (Z-19.53-2182),
 - Curaflam ECO Pro (Z-19.17-1989)
 - COMFORT FSC fire protection collar (Z-19.17-1989)
 - Conel fire protection collar Conel Flam (Z-19.17-1986)
 - Pfeiffer & May fire protection collar XtraFlam (Z-19.17-1989)
 - Polo KAL fire protection collar Polo-Flamm BSM (Z-19.17-1923)
- ² Arrangement of the lead-in insulation: symmetrical

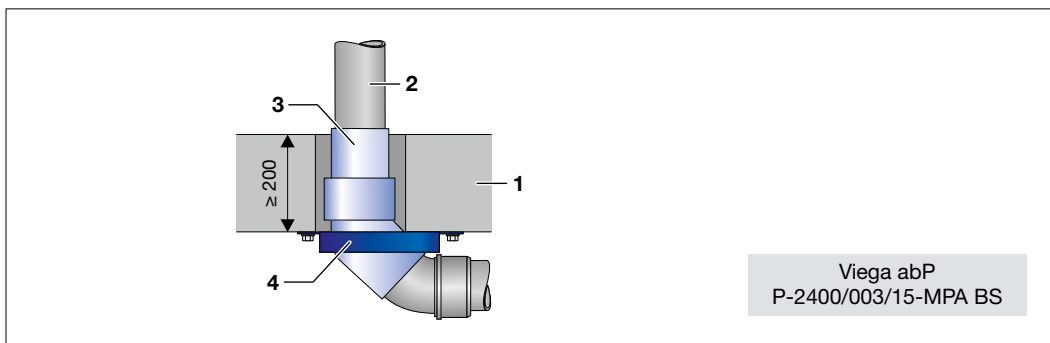


Fig. 44: Pipe lead-in with fire protection collar 2 x 45° elbows

- 1** Ceiling ≥ 200 mm made of concrete or steel concrete or porous concrete of fire resistance class F 90 acc. to DIN 4102-2: 1977-09
- 2** Combustible pipe up to DN 100
- 3** Structure-borne sound isolation
- 4** Fire protection collar (BSM)

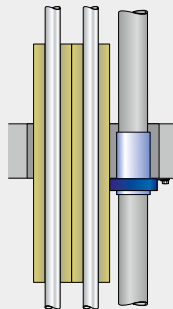
Clearances to combustible wastewater pipes

■ Solid ceiling ≥ 200 mm

| up to DN 150 ¹ | Profipress do 12 - 108.0 | Sanpress/ Sanpress Inox do 12 - 108.0 | Prestabo do 12 - 108.0 | Megapress do 21.3 - 88.9 | Smartpress ² do 16 - 63 | Classifi- cation |
|--|-----------------------------|---|---------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|---|
| Pipes according to DIN 8062, DIN 6660, DIN 19531, DIN 19532, DIN 8079, DIN 19538, DIN EN 1451-1 | | | | | | R 30 (minutes) R 60 (minutes) R 90 (minutes) |
| Pipes according to DIN 8074, DIN 19533, DIN 19535-1, DIN 19537-1, DIN 8072, DIN 8077, DIN 16891, DIN 16893, DIN 16969 | | | | | | |
| Geberit Silent dB 20 acc. to Z-42.1-265 | | | | | | |
| Geberit Silent PP acc. to Z-42.1-432 | | | | | | |
| Conel drain acc. to Z-42.1-510 | | | | | | |
| Rehau RAUPIANO PLUS acc. to Z-42.1-223 | | | | | | |
| Wavin AS acc. to Z-42.1-228 | | | | | | |
| Wavin SiTech acc. to Z-42.1-403 | | | | | | |
| Ostendorf Skolan db acc. to Z-42.1-217 | | | | | | |
| Poloplast Polo KAL 3S acc. to Z-42.1-341 | | | | | | |
| Poloplast Polo KAL NG acc. to Z-42.1-241 | | | | | | |
| Poloplast Polo KAL XS acc. to Z-42.1-506 | | | | | | |
| FRIAPHON acc. to Z-42.1-220 | | | | | | |
| PIPELIFE Master 3 acc. to Z-42.1-481 | | | | | | |
| COES BluePower acc. to Z-42.1-411 | | | | | | |

zero clearance possible

$a \geq 0$ mm



Tab. 15: Clearances to combustible wastewater pipes with fire protection collar (BSM/Doyma)

Explanation to Tab. 15

- 1 Fire bulkhead with fire protection collar:
 Doyma fire protection collar Curaflam XS Pro (Z-19.53-2182)
 Doyma fire protection collar Curaflam ECO Pro (Z-19.17-1989)
- 2 Arrangement of the lead-in insulation: symmetrical

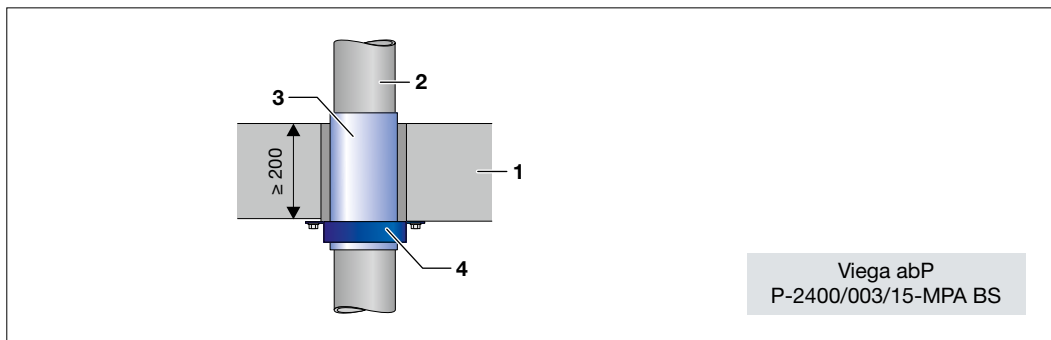


Fig. 45: Pipe lead-in straight up to DN 150, with fire protection collar

- 1 Ceiling ≥ 200 mm made of concrete or steel concrete or porous concrete of fire resistance class F 90 acc. to DIN 4102-2: 1977-09
- 2 Combustible pipe up to DN 150
- 3 Structure-borne sound isolation
- 4 Fire protection collar (BSM)

Clearances to Geberit Silent dB20/Silent-PP, Rohrschott90 Plus

■ Solid ceiling ≥ 150 mm

| DN 100 ⁴ | Profipress d 12 - 108.0 | Sanpress/ Sanpress Inox do 12 - 108.0 | Prestabo do 12 - 108.0 | Megapress do 21.3 - 88.9 | Smartpress ² do 32 - 63 | Classifica- tion |
|----------------------------------|---|---|---------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|---------------------|
| Geberit Silent-db20 ⁴ | zero clearance required ≥ 0 mm⁵ | | | | | R 30 (minutes) |
| Geberit Silent-PP ⁴ | | | | | | R 60 (minutes) |
| | | | | | | R 90 (minutes) |

Pipe lead-in straight with attached fire protection collar:

² Symmetrical arrangement of the lead-in insulation Rockwool 800

⁴ Fire bulkhead with Geberit fire protection collar, acc. to abZ Z-19.17-1927

⁵ In case of CU pipes with $d \geq 88.9$ mm and an insulation thickness of $d > 30$ mm, the pipes must be fully insulated over the entire fire section (so-called "continuous insulation")

Tab. 16: Clearances to Geberit Silent dB20/Silent-PP, Rohrschott90 Plus

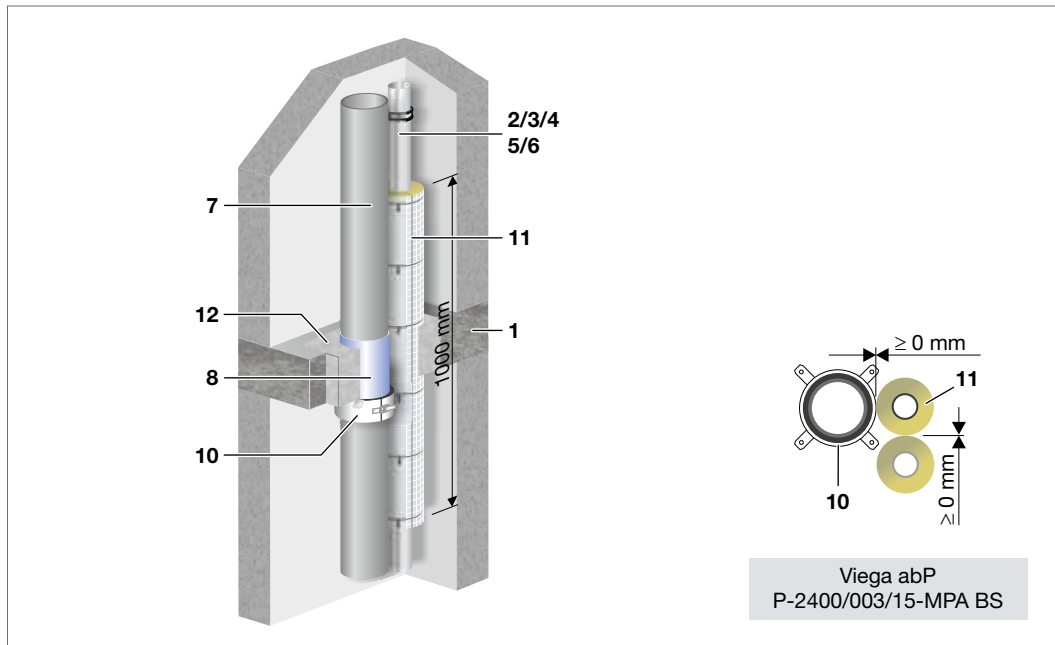


Fig. 46: Example - Geberit fire protection collar Rohrschott90 Plus only with db20, Silent-PP, acc. to Tab. 16

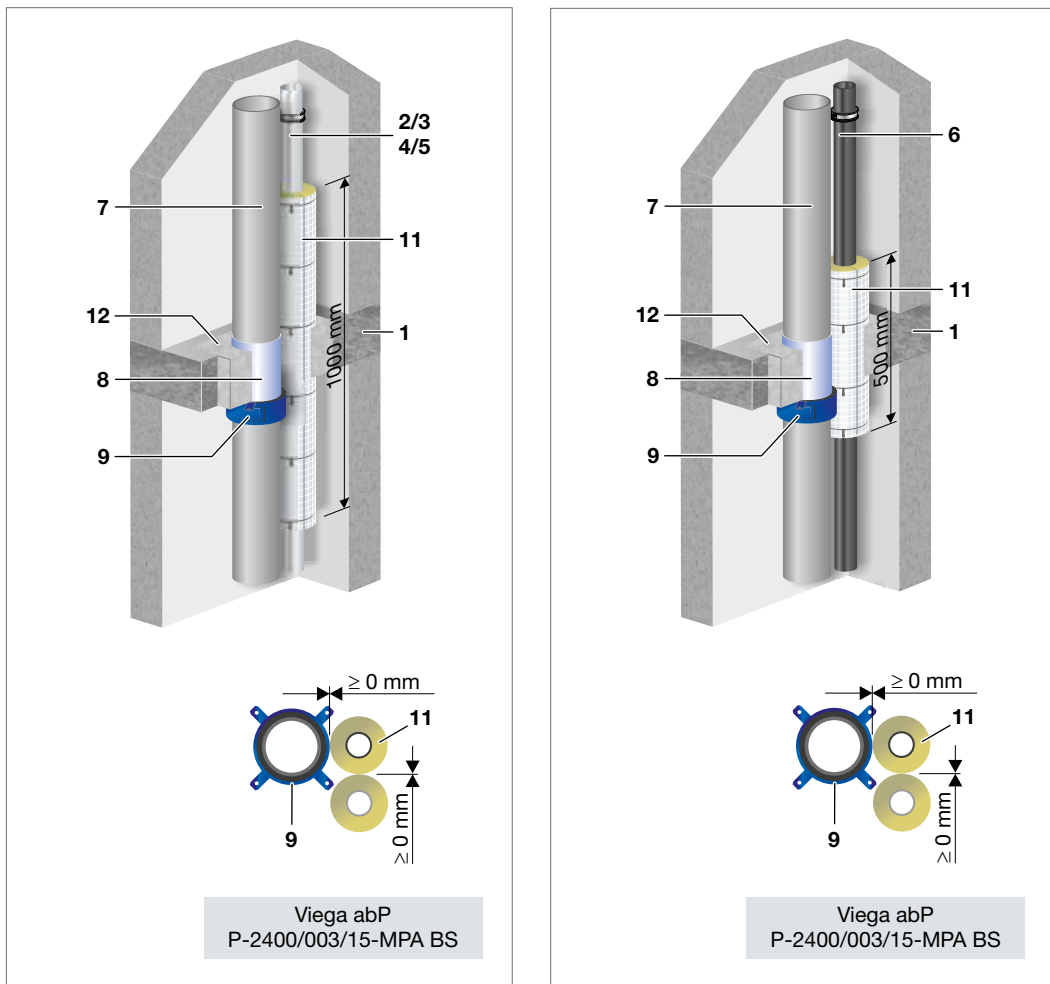


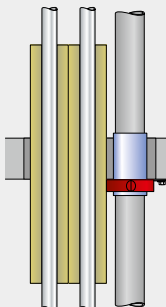
Fig. 47: Example – Fire protection collar Doyma with all pipe types, acc. to Tab. 13/Tab. 14/Tab. 15

- 1 Ceiling ≥ 150 mm made of concrete or steel concrete or porous concrete of fire resistance class F 90 acc. to DIN 4102-2: 1977-09
- 2 Viega piping system Profipress¹/Profipress with Smartloop Inliner circulation¹
- 3 Viega piping system Sanpress/Sanpress Inox
Sanpress Inox with Smartloop Inliner circulation
- 4 Viega piping system Prestabo
- 5 Viega piping system Megapress
- 6 Viega piping system Smartpress
- 7 Plastic wastewater pipe, e.g. Geberit Silent-dB20
- 8 PE sound protection ≤ 5 mm
- 9 Fire protection collar Doyma
- 10 Fire protection collar Geberit Rohrschott90 Plus
- 11 Insulation, see table page 14 to 16
- 12 Close any residual gap with concrete or mortar

¹ with Viega piping system (copper) Profipress/Profipress with Smartloop Inliner circulation a lead-in insulation of L = 2000 mm is required

Clearances to combustible wastewater pipes

■ Solid ceiling ≥ 150 mm

| up to DN 100 ¹ | Profipress do 12 - 108.0 | Sanpress/ Sanpress Inox do 12 - 108.0 | Prestabo do 12 - 108.0 | Megapress do 21.3 - 88.9 | Smartpress ² do 32 - 63 | Classifi- cation |
|--|---|---|---------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|---|
| Pipes according to DIN 8062, DIN 6660, DIN 19531, DIN 19532, DIN 8079, DIN 19538, DIN EN 1451-1 | <p>zero clearance possible a ≥ 0 mm</p>  | | | | | <p>R 30 (minutes) R 60 (minutes) R 90 (minutes)</p> |
| Pipes according to DIN 8074, DIN 19533, DIN 19535-1, DIN 19537-1, DIN 8072, DIN 8077, DIN 16891, DIN 16893, DIN 16969 | | | | | | |
| Geberit Silent dB 20 acc. to Z-42.1-265 | | | | | | |
| Geberit Silent PP acc. to Z-42.1-432 | | | | | | |
| Rehau RAUPIANO PLUS acc. to Z-42.1-223 | | | | | | |
| Wavin AS acc. to Z-42.1-228 | | | | | | |
| Wavin SiTech acc. to Z-42.1-403 | | | | | | |
| Ostendorf Skolan db acc. to Z-42.1-217 | | | | | | |
| Poloplast Polo KAL 3S acc. to Z-42.1-341 | | | | | | |
| Poloplast Polo KAL NG acc. to Z-42.1-241 | | | | | | |
| FRIAPHON acc. to Z-42.1-220 | | | | | | |

Tab. 17: Clearances to combustible wastewater pipes with fire protection collar (BSM/Kuhn)

Explanation to Tab. 17

1 Fire bulkhead with fire protection collar:

- BTI AWM II, Z-19.17-1194
- Roku system AWM II, Z-19.17-1194
- BIS Walraven AWM II, Z-19.17-1194
- Würth RK, Z-19.17-1374
- Rockwool Conlit fire protection collar, Z-19.17-2124
- OBO Pyrocomb, Z-19.17-2036

2 Arrangement of the lead-in insulation: symmetrical

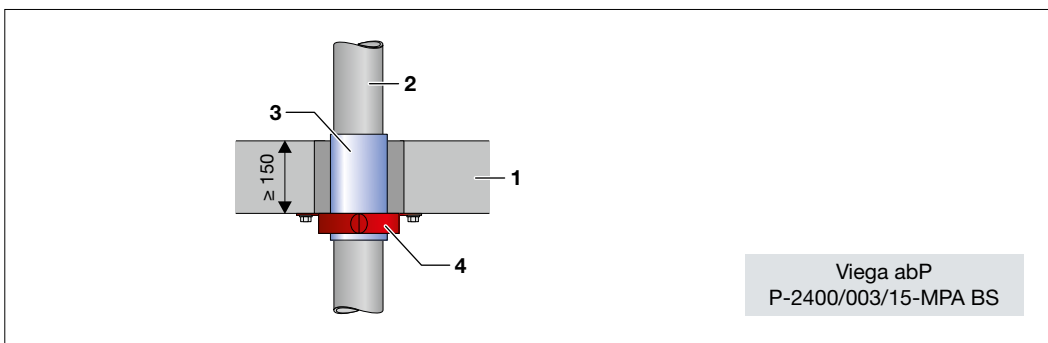


Fig. 48: Pipe lead-in straight up to DN 100, with fire protection collar

- 1** Ceiling ≥ 150 mm made of concrete or steel concrete or porous concrete of fire resistance class F 90 acc. to DIN 4102-2: 1977-09
- 2** Combustible pipe up to DN 100
- 3** Structure-borne sound isolation
- 4** Fire protection collar (BSM)

Ring gap cover ceiling

■ Solid ceiling

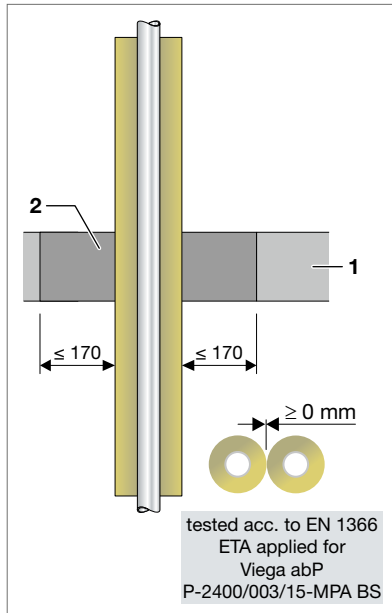


Fig. 49: Filling with mortar

Filling: mortar*

- 1 Ceiling ≥ 150 mm/ ≥ 200 mm made of concrete or steel concrete or porous concrete of fire resistance class F 90 acc. to DIN 4102-2: 1977-09
- 2 The ring gap of a max. width ≤ 170 mm between the pipe insulation and the ceiling reveal must be sealed tightly with dimensionally stable, non-combustible materials such as mortar, concrete or gypsum over the entire ceiling height, filling all hollow spaces

* see page 17 to 19

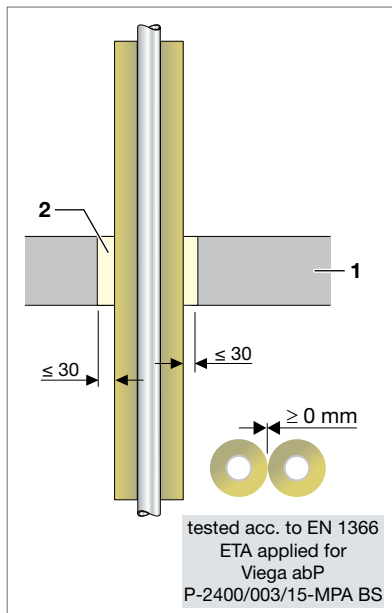


Fig. 50: Filling with Viega fire protection putty

Seal:

Viega fire protection putty

- 1 Ceiling ≥ 150 mm/ ≥ 200 mm made of concrete or steel concrete or porous concrete of fire resistance class F 90 acc. to DIN 4102-2: 1977-09
- 2 The ring gap of a max. width ≤ 30 mm between the pipe insulation and the ceiling reveal must be sealed tightly with Viega fire protection putty over the entire ceiling height, filling all hollow spaces

All shells must be fastened with galvanised binding wire $d \geq 0.7$ mm with 6 windings each per running meter.

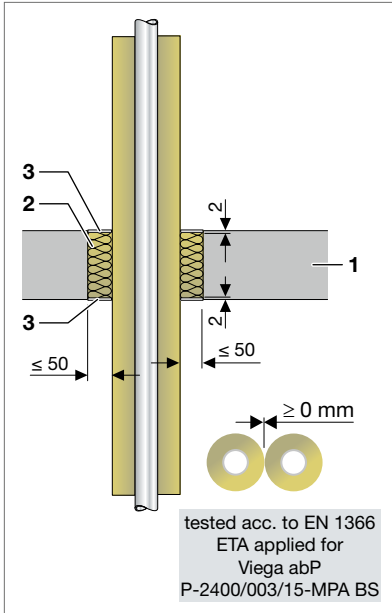


Fig. 51: Filling with loose rock wool and Viega fire protection putty

**Filling: loose rock wool/
Viega fire protection putty**

- 1** Ceiling ≥ 150 mm/ ≥ 200 mm made of concrete or steel concrete or porous concrete of fire resistance class F 90 acc. to DIN 4102-2: 1977-09
- 2** Loose rock wool, fire rating class A acc. to DIN 4102-1, melting point > 1000 °C, stuffing density ≥ 120 kg/m³, stuffed tightly to fill all hollow spaces
- 3** Viega fire protection putty for covering, $s = 2$ mm

All shells must be fastened with galvanised binding wire $d \geq 0.7$ mm with 6 windings each per running meter.

Clearances to shut-off devices/ventilation K 90-18017-3

- Bartholomäus AVR

■ Solid ceiling ≥ 150 mm

| Viega piping systems | Profipress d 12 - 108.0 | Sanpress/ Sanpress Inox d 12 - 108.0 | Prestabo d 12 - 108.0 | Megapress d 21.3 - 88.9 | Smartpress d 32 - 63 |
|---|---|--|--------------------------|----------------------------|-------------------------|
| Geba Bartholomäus AVR DN 80-200 according to DIN 18017-3 Z-41.3-686 | zero clearance required ≥ 0 mm | | | | |

Tab. 18: Clearances to shut-off devices K 90-18017-3 – Bartholomäus AVR

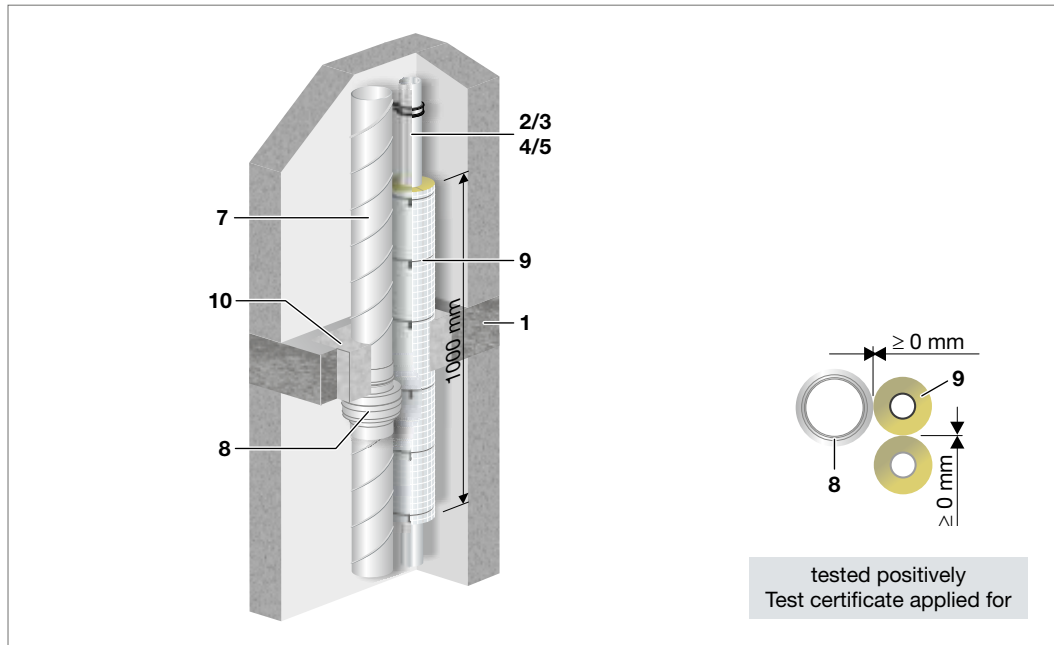


Fig. 52: Shut-off devices K 90-18017-3 – Bartholomäus AVR
Installation variant below, inside and above the ceiling possible acc. to abZ

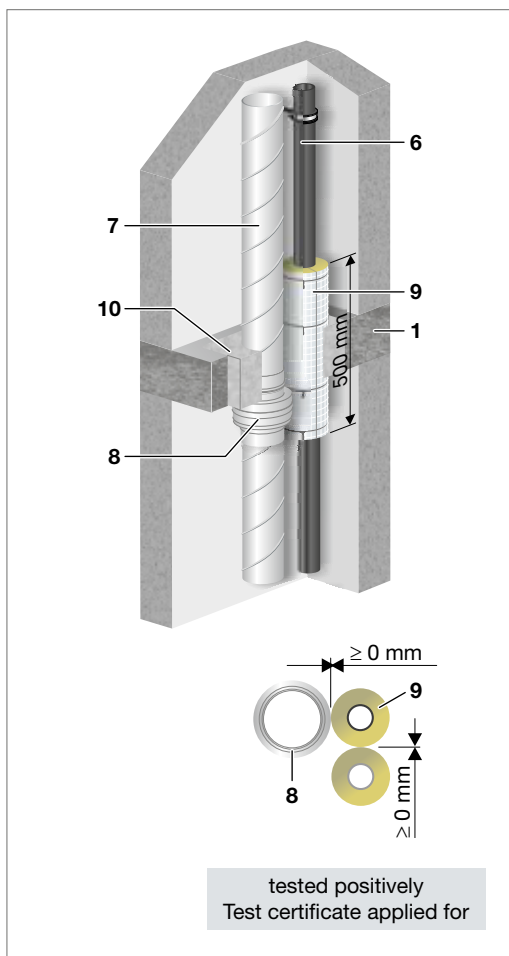


Fig. 53: Shut-off devices K 90-18017-3 – Bartholomäus AVR
Installation variant below, inside and above the ceiling possible
acc. to abZ

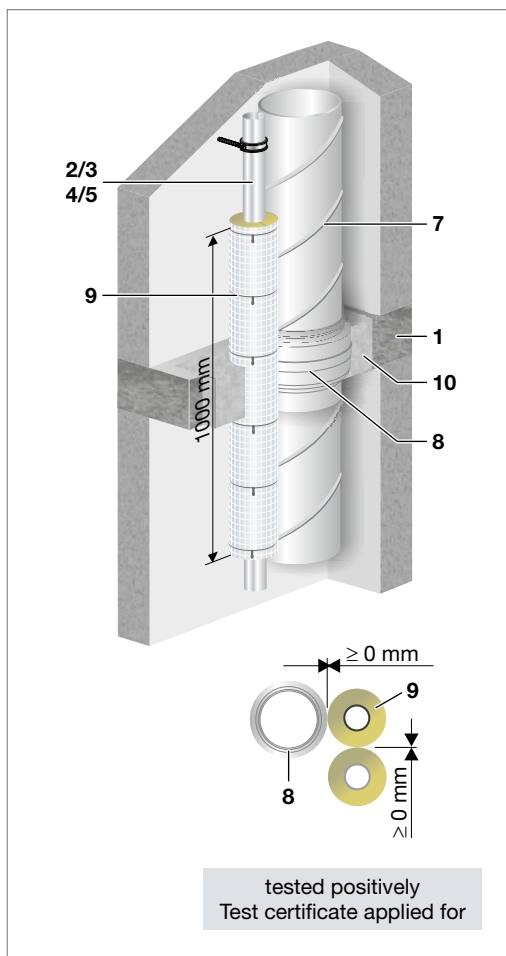


Fig. 54: Shut-off devices K 90-18017-3 – Bartholomäus AVR
Installation variant DN 200 possible only below and inside the ceiling

- 1 Ceiling ≥ 150 mm/ ≥ 200 mm made of concrete or steel concrete or porous concrete of fire resistance class F 90 acc. to DIN 4102-2: 1977-09
- 2 Viega piping system Profipress¹/Profipress with Smartloop Inliner circulation¹
- 3 Viega piping system Sanpress/Sanpress Inox
Sanpress Inox with Smartloop Inliner circulation
- 4 Viega piping system Prestabo
- 5 Viega piping system Megapress
- 6 Viega piping system Smartpress
- 7 Ventilation pipe acc. to DIN 18017-3
- 8 Ceiling fire bulkhead Geba AVR, installation acc. to abZ Z-41.3-686,
DN 80 - 180 below, inside and above the ceiling and DN 200m only below the ceiling or flush with ceiling
- 9 Rockwool 800 or insulation, see tables page 14 to 16
- 10 Close any residual gap with concrete or mortar

¹ with Viega piping system (copper) Profipress/Profipress with Smartloop Inliner circulation a lead-in insulation of L = 2000 mm is required



- Wildeboer TS 18

- Solid ceiling ≥ 150 mm

| Viega piping systems | Profipress d 12 - 108.0 | Sanpress/ Sanpress Inox d 12 - 108.0 | Prestabo d 12 - 108.0 | Megapress d 21.3 - 88.9 | Smartpress d 32 - 63 |
|---|---|--|--------------------------|----------------------------|-------------------------|
| Wildeboer Bauteile GmbH, type TS 18 DN 80-200 acc. to DIN 18017-3 Z-41.3-556 | zero clearance required ≥ 0 mm | | | | |

Tab. 19: Clearances to shut-off devices K 90-18017-3 – Wildeboer TS 18

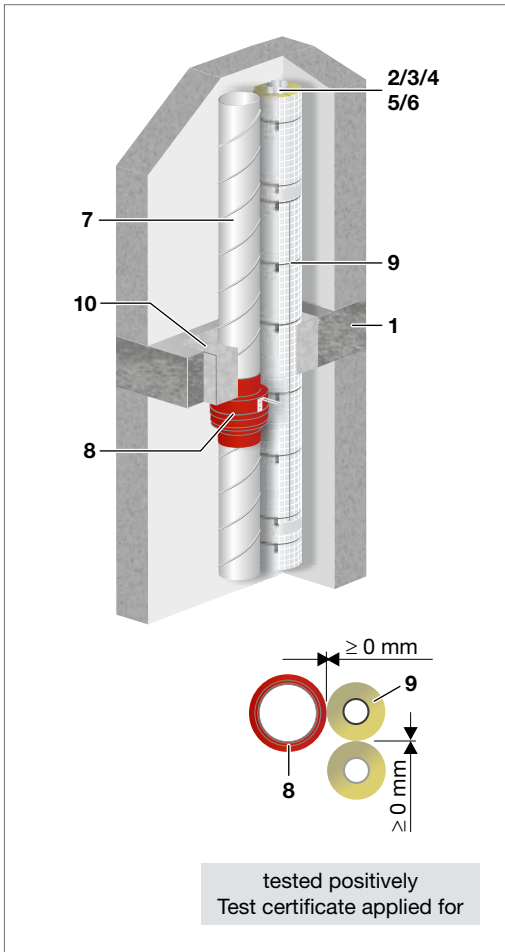


Fig. 55: Shut-off devices K 90-18017-3 – Wildeboer TS 18

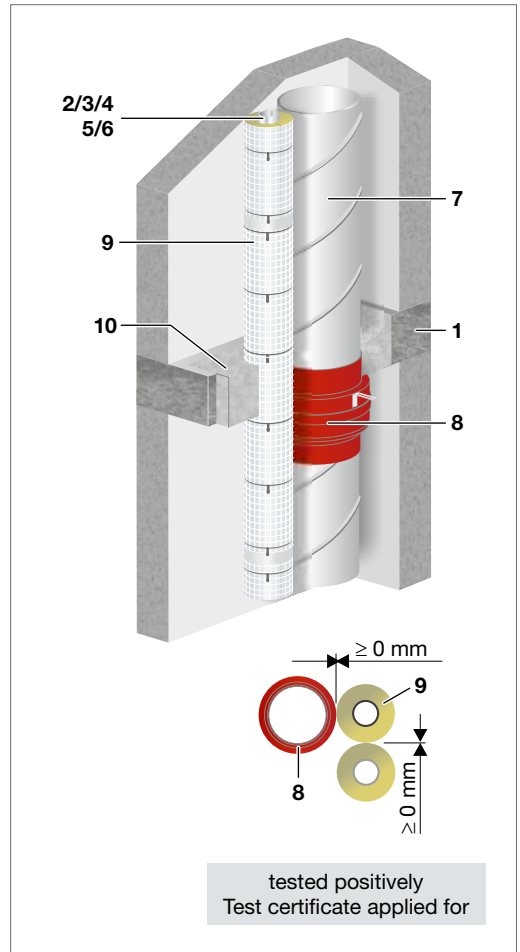


Fig. 56: Shut-off devices K 90-18017-3 – Wildeboer TS 18

- 1 Ceiling ≥ 150 mm/ ≥ 200 mm made of concrete or steel concrete or porous concrete of fire resistance class F 90 acc. to DIN 4102-2: 1977-09
- 2 Viega piping system Profipress/Profipress with Smartloop Inliner circulation
- 3 Viega piping system Sanpress/Sanpress Inox Sanpress Inox with Smartloop Inliner circulation
- 4 Viega piping system Prestabo
- 5 Viega piping system Megapress
- 6 Viega piping system Smartpress
- 7 Ventilation pipe acc. to DIN 18017-3
- 8 Ceiling fire bulkhead Wildeboer TS 18, DN 80-200 only below the ceiling
- 9 Rockwool 800 or insulation, see tables page 14 to 16 (continuous insulation of adjacent pipe in the entire fire section)
- 10 Close any residual gap with concrete or mortar

Clearances to fire dampers/EN1366-2, product standard DIN EN 15650

■ Solid ceiling ≥ 150 mm

| Viega piping systems | Profipress d 12 - 108.0 | Sanpress/ Sanpress Inox d 12 - 108.0 | Prestabo d 12 - 108.0 | Megapress d 21.3 - 88.9 | Smartpress d 32 - 63 |
|--|---|--|--------------------------|----------------------------|-------------------------|
| Ventilation bulkhead acc. to EN 1366-2 | distance ≥ 50 mm | | | | |

Tab. 20: Clearances to fire dampers/EN 1366-2, product standard DIN EN 15650 acc. to LAR

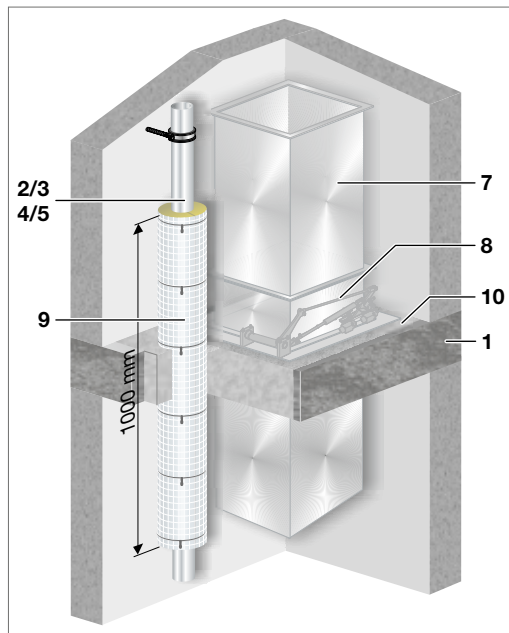


Fig. 57: Fire dampers/EN1366-2

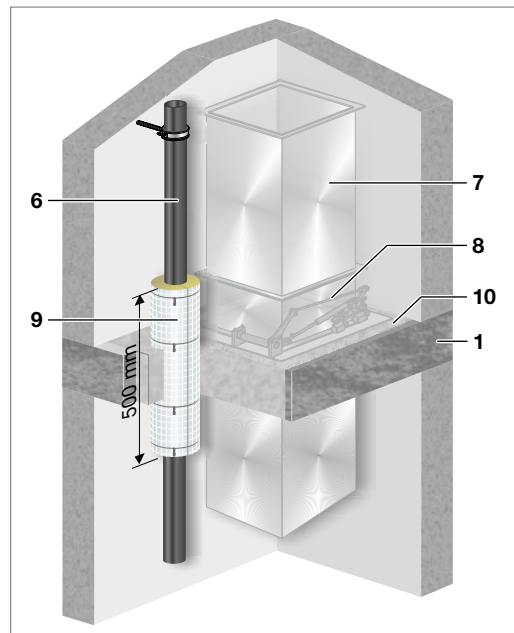
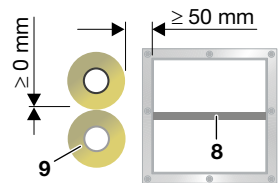


Fig. 58: Fire dampers/EN1366-2

- 1 Ceiling ≥ 150 mm/ ≥ 200 mm made of concrete or steel concrete or porous concrete of fire resistance class F 90 acc. to DIN 4102-2: 1977-09
 - 2 Viega piping system Profipress¹/Profipress with Smartloop Inliner circulation¹¹
 - 3 Viega piping system Sanpress/Sanpress Inox/Sanpress Inox with Smartloop Inliner circulation
 - 4 Viega piping system Prestabo
 - 5 Viega piping system Megapress
 - 6 Viega piping system Smartpress
 - 7 Ventilation duct
 - 8 Ceiling fire bulkhead acc. to EN 1366-2
 - 9 Insulation, see tables page 14 to 16
 - 10 Close any residual gap with concrete or mortar
- ¹ with Viega piping system (copper) Profipress/Profipress with Smartloop Inliner circulation a lead-in insulation of L = 2000 mm is required



Suggested solution according to the piping systems guideline (Germany)

Clearances to fire bulkheads for electrical devices

- Wichmann WD90 cable box

- Solid ceiling ≥ 150 mm

| Viega piping systems | Profipress d 12 - 108.0 | Sanpress/ Sanpress Inox d 12 - 108.0 | Prestabo d 12 - 108.0 | Megapress d 21.3 - 88.9 | Smartpress d 32 - 63 |
|--|---|--|--------------------------|----------------------------|-------------------------|
| Wichmann fire protection systems WD90 cable box ETA 13-0902 | zero clearance minimum required ≥ 0 mm | | | | |

Tab. 21: Clearances to fire bulkhead of electrical devices – Wichmann WD90 cable box

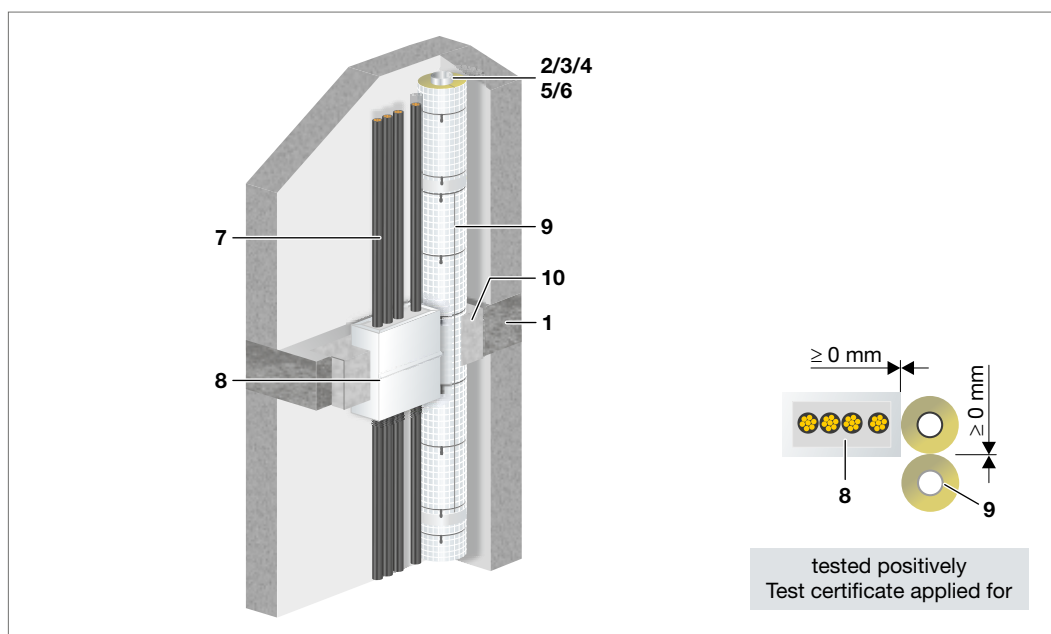


Fig. 59: Wichmann WD90 cable box

- 1 Ceiling ≥ 150 mm/ ≥ 200 mm made of concrete or steel concrete or porous concrete of fire resistance class F 90 acc. to DIN 4102-2: 1977-09
- 2 Viega piping system Profipress/Profipress with Smartloop Inliner circulation
- 3 Viega piping system Sanpress/Sanpress Inox/Sanpress Inox with Smartloop Inliner circulation
- 4 Viega piping system Prestabo
- 5 Viega piping system Megapress
- 6 Viega piping system Smartpress
- 7 Cables, cable bundles or empty pipes
- 8 Wichmann cable box WD90, ETA 13-0902
- 9 Rockwool 800 or insulation, see tables page 14 to 16 (continuous insulation of adjacent pipeline in the entire fire section)
- 10 Close any residual gap with concrete or mortar

Wall lead-ins

Viega piping systems

■ Solid wall/light-weight partition ≥ 100 mm

| Viega piping systems | Pipe material | External diameter* [mm] | Insulation length L [mm] ** | Classification |
|---|--|-------------------------|-----------------------------|--|
| Profipress Profipress XL Profipress G Profipress G XL Profipress S | copper | ≤ 108.0 | 2500 | R 30 (minutes) R 60 (minutes) R 90 (minutes) |
| Profipress with Smartloop Inliner circulation | copper/PB | ≤ 35 | | |
| Sanpress Sanpress XL Sanpress Inox Sanpress Inox XL Sanpress Inox G Sanpress Inox G XL | stainless steel 1.4401 or 1.4521 | ≤ 108 | 1500 | |
| Sanpress Inox with Smartloop Inliner circulation | Stainless steel/PB | ≤ 35 | | |
| Prestabo Prestabo XL | C steel 1.0308 externally galvanised | ≤ 108 | 1500 | |
| Prestabo Prestabo XL | C steel 1.0215 externally and internally galvanised | ≤ 108 | | |
| Prestabo PP coated | C steel 1.0308 with 1.0 mm PP coating | ≤ 54 | | |
| Megapress Megapress G Megapress XL | Steel pipe DIN EN 10 220 DIN EN 10 255 | ≤ 88.9 | 1500 | |

Tab. 22: Viega piping systems

- * Wall thickness of the pipes, note proof of practicability.
- ** Insulation thicknesses of the insulating shells, note proof of practicability.

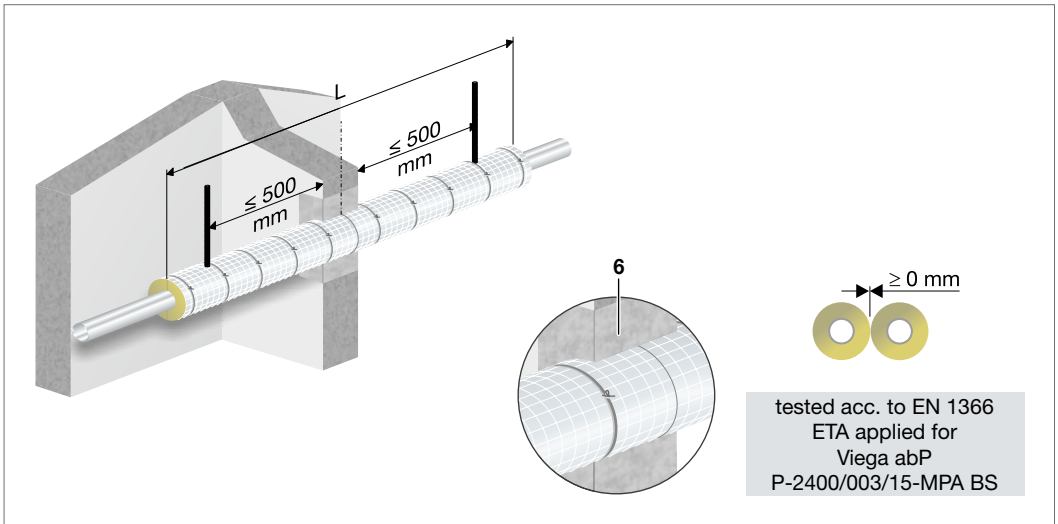


Fig. 60: Viega piping systems – Installation in solid wall

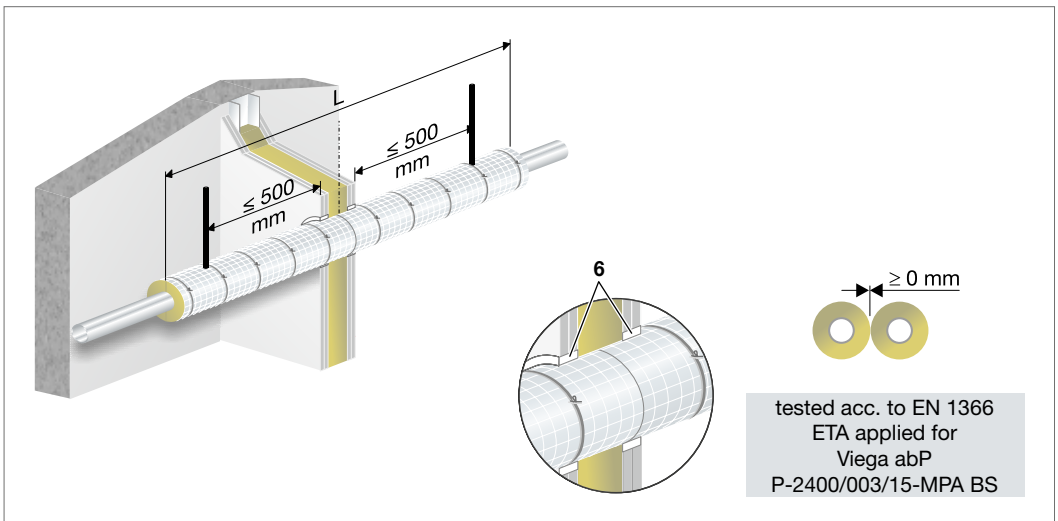


Fig. 61: Viega piping system without/with Smartloop Inliner circulation – Installation in light-weight partition

- 1 Wall ≥ 100 mm made of bricks, concrete, steel concrete or porous concrete, or
- 2 ≥ 100 mm non-carrying, space-enclosing partitions in metal post-and-beam construction acc. to DIN 4102-4: 1994-03, table 48 or according to the valid general building test certificate or general building approval, each with two-layer both-sided lining or cladding of fire resistance class F 90 acc. to DIN 4102-2: 1977-02
- 3 Viega piping system without/with Smartloop Inliner circulation
- 4 Rockwool 800
- 5 Pipe fastening
- 6 Close the existing residual gap, see page 70 to 71

Smartpress, d 32 - 63 mm

■ Solid wall/light-weight partition ≥ 100 mm

| Viega piping systems | Pipe material | External diameter [mm] | Wall thickness [mm] | Insulation thickness [mm] | Insulation length [mm] | Classification |
|----------------------|----------------|------------------------|---------------------|---------------------------|------------------------|--|
| Smartpress | PE-Xc/Al/PE-Xc | 32 | 3,2 | 20 - 60 | 500 | R 30 (minutes) R 60 (minutes) R 90 (minutes) |
| | | 40 | 3,5 | | | |
| | | 50 | 4,0 | | | |
| | | 63 | 4,5 | | | |

Tab. 23: Smartpress, d 32 - 63 mm

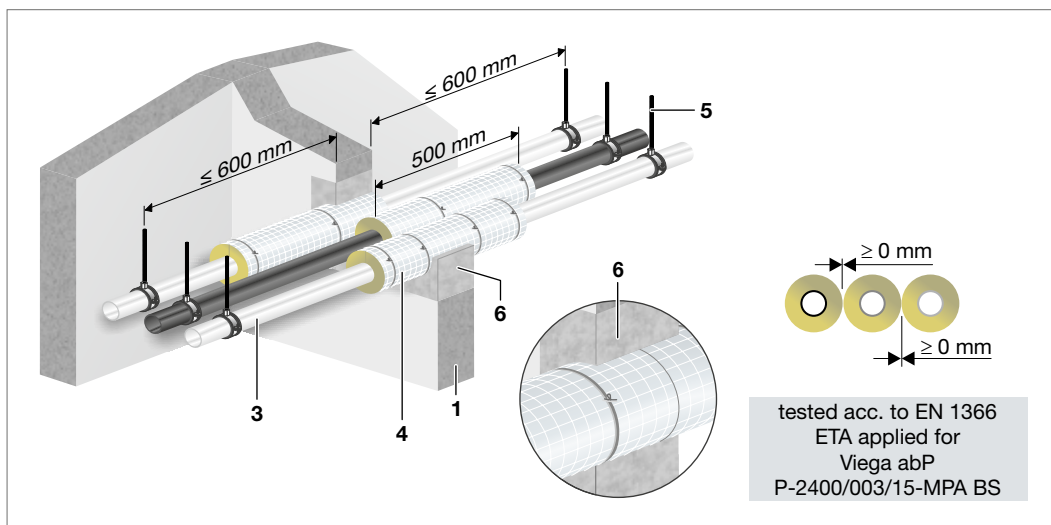


Fig. 62: Smartpress d 32 - 63 mm – Installation in solid wall

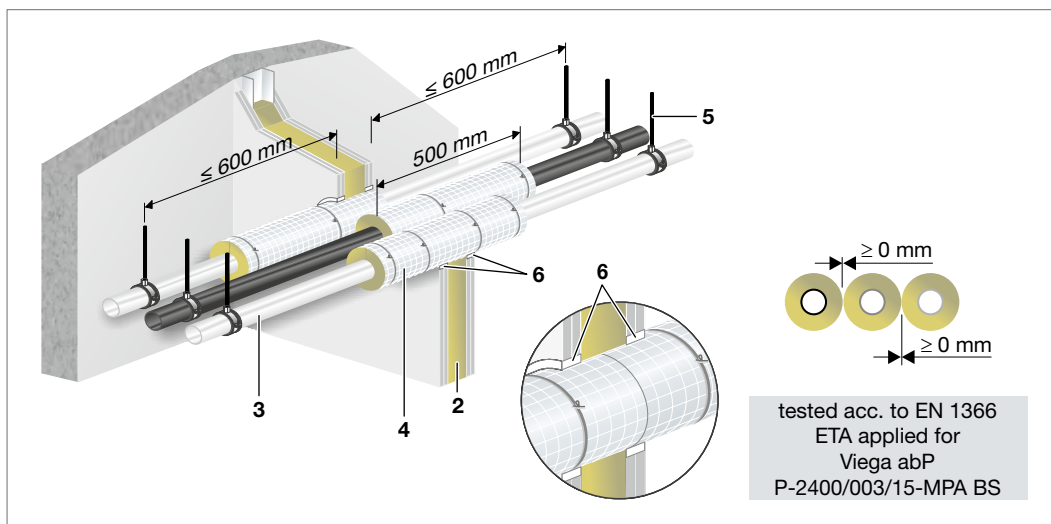


Fig. 63: Smartpress d 32 - 63 mm – Installation in light-weight partition

- 1 Wall ≥ 100 mm made of bricks, concrete, steel concrete or porous concrete, or
- 2 ≥ 100 mm non-carrying, space-enclosing partitions in metal post-and-beam construction acc. to DIN 4102-4: 1994-03, table 48 or according to the valid general building test certificate or general building approval, each with two-layer both-sided lining or cladding of fire resistance class F 90 acc. to DIN 4102-2:1977-02
- 3 Viega piping system Smartpress, d 32 - 63 mm
- 4 Rockwool 800
- 5 Pipe fastening
- 6 Close the existing residual gap, see page 70 to 71

Raxinox

■ Solid wall/light-weight partition ≥ 100 mm

| Viega piping systems | Pipe material | External diameter [mm] | Wall thickness [mm] | Insulation thickness [mm] | Insulation length | Classification |
|----------------------|----------------------|------------------------|---------------------|---------------------------|-------------------|----------------------------------|
| Raxinox | Stainless steel/PERT | 16 | ≥ 2.3 | 20 | Wall thickness | R 30 (minutes) |
| | | 20 | ≥ 3.0 | | | R 60 (minutes) R 90 (minutes) |

Tab. 24: Raxinox

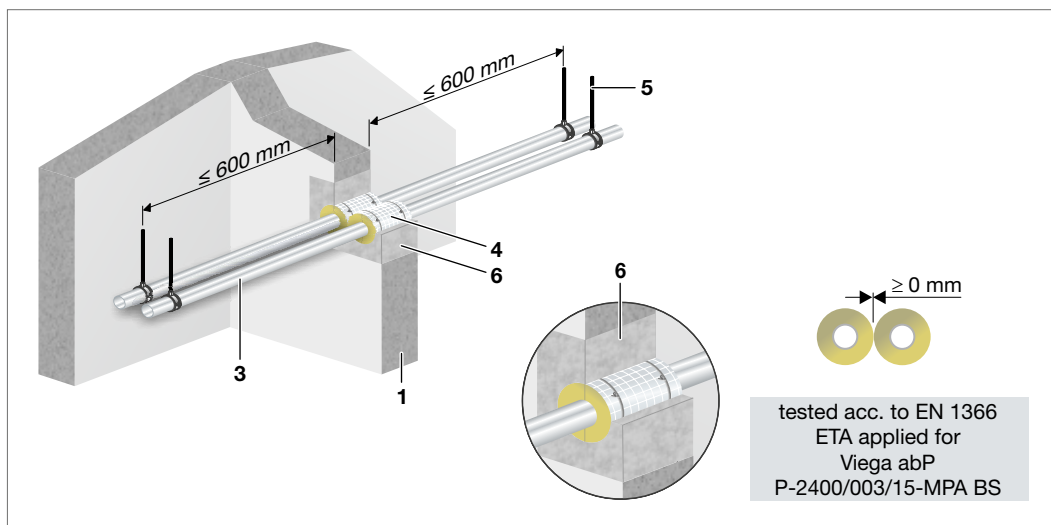


Fig. 64: Raxinox – Installation in solid wall

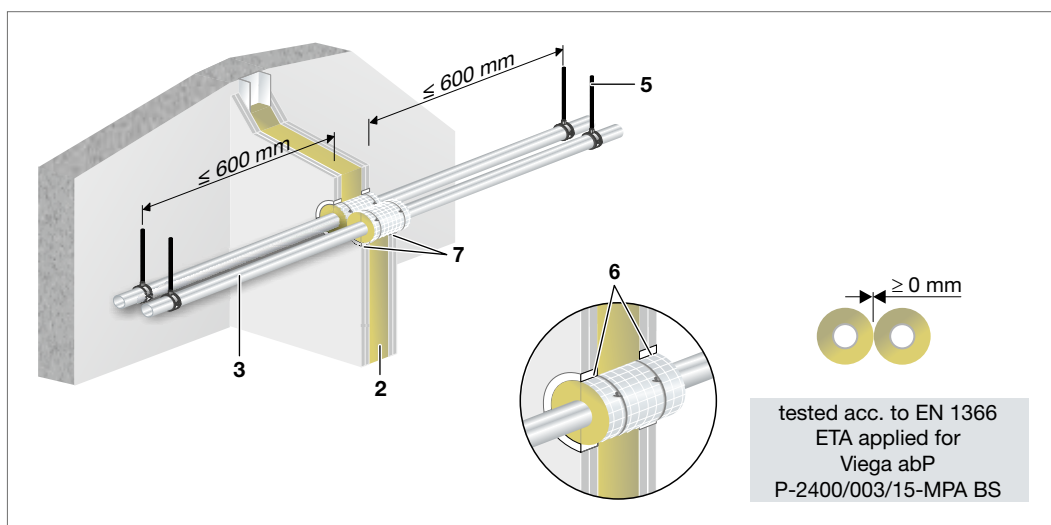


Fig. 65: Raxinox – Installation in light-weight partition

- 1 Wall ≥ 100 mm made of bricks, concrete, steel concrete or porous concrete, or
- 2 ≥ 100 mm non-carrying, space-enclosing partitions in metal post-and-beam construction acc. to DIN 4102-4: 1994-03, table 48 or according to the valid general building test certificate or general building approval, each with two-layer both-sided lining or cladding of fire resistance class F 90 acc. to DIN 4102-2: 1977-02
- 3 Viega piping system Raxinox
- 4 Rockwool 800
- 5 Pipe fastening
- 6 Close the existing residual gap, see page 70 to 71

Clearances in the Viega piping system

■ Solid wall/light-weight partition ≥ 100 mm

| Viega Piping systems | Profipress d 12 - 108.0 | Sanpress/ Sanpress Inox d 12 - 108.0 | Prestabo d 12 - 108.0 | Megapress d 21.3 - 88.9 | Smartpress d 32 - 63 |
|---|-------------------------|---|-----------------------|-------------------------|----------------------|
| Profipress d 12 - 108.0 | ≥ 0 mm | ≥ 0 | ≥ 0 | ≥ 0 | ≥ 100 mm |
| Smartpress d 32 - 63 | ≥ 100 mm | ≥ 100 mm | ≥ 100 mm | ≥ 100 | ≥ 0 |
| Sanpress/ Sanpress Inox d 12 - 108.0 | ≥ 0 | ≥ 0 | ≥ 0 | ≥ 0 | ≥ 100 mm |
| Prestabo d 12 - 108.0 | ≥ 0 | ≥ 0 | ≥ 0 | ≥ 0 | ≥ 100 mm |
| Megapress d 21.3 - 88.9 | ≥ 0 | ≥ 0 | ≥ 0 | ≥ 0 | ≥ 100 mm |

Tab. 25: Clearances within the Viega supply lines

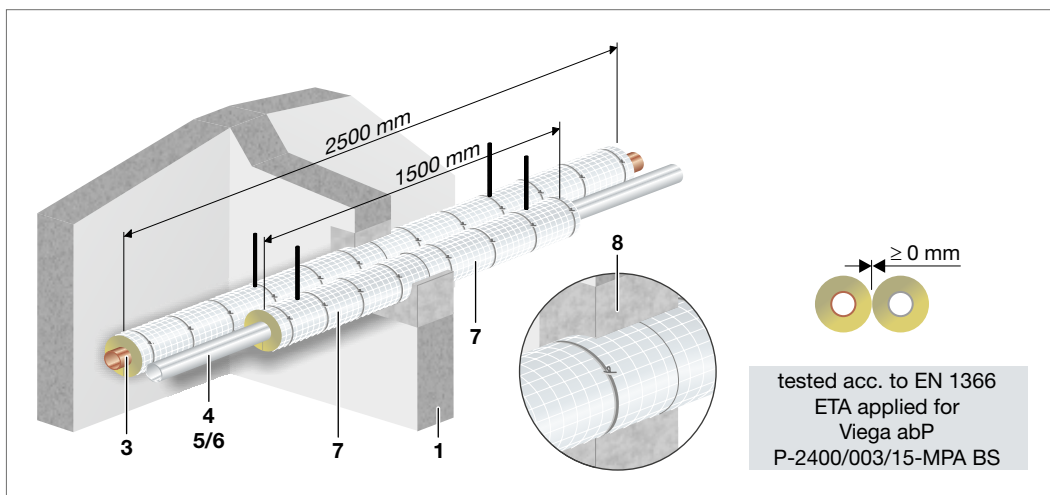


Fig. 66: Installation in solid wall

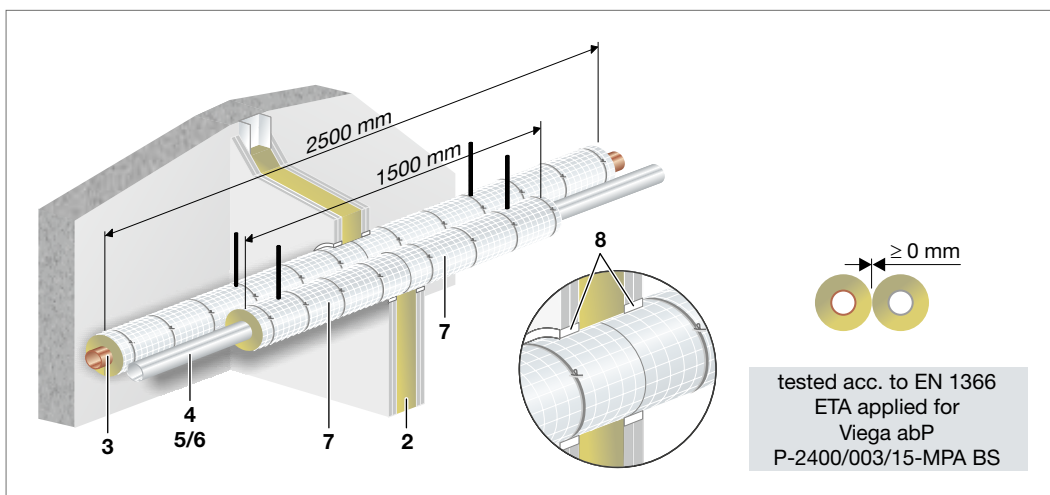


Fig. 67: Installation in light-weight partition

- 1 Wall ≥ 100 mm made of bricks, concrete, steel concrete or porous concrete, or
- 2 ≥ 100 mm non-carrying, space-enclosing partitions in metal post-and-beam construction acc. to DIN 4102-4: 1994-03, table 48 or according to the valid general building test certificate or general building approval, each with two-layer both-sided lining or cladding of fire resistance class F 90 acc. to DIN 4102-2: 1977-02
- 3 Viega piping system Profipress/Profipress with Smartloop Inliner circulation
- 4 Viega piping system Sanpress/Sanpress Inox/Sanpress Inox with Smartloop Inliner circulation
- 5 Viega piping system Prestabo
- 6 Viega piping system Megapress
- 7 Rockwool 800
- 8 Close the existing residual gap, see page 70 to 71

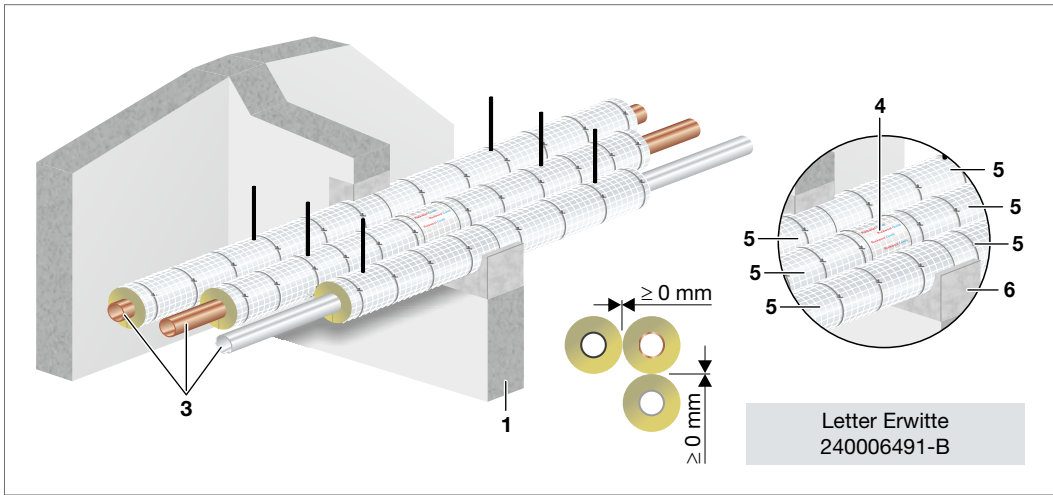


Fig. 68: Viega metal piping system in zero clearance Rockwool Conlith 150 U abP P-3725/4130-MPA-BS – solid wall

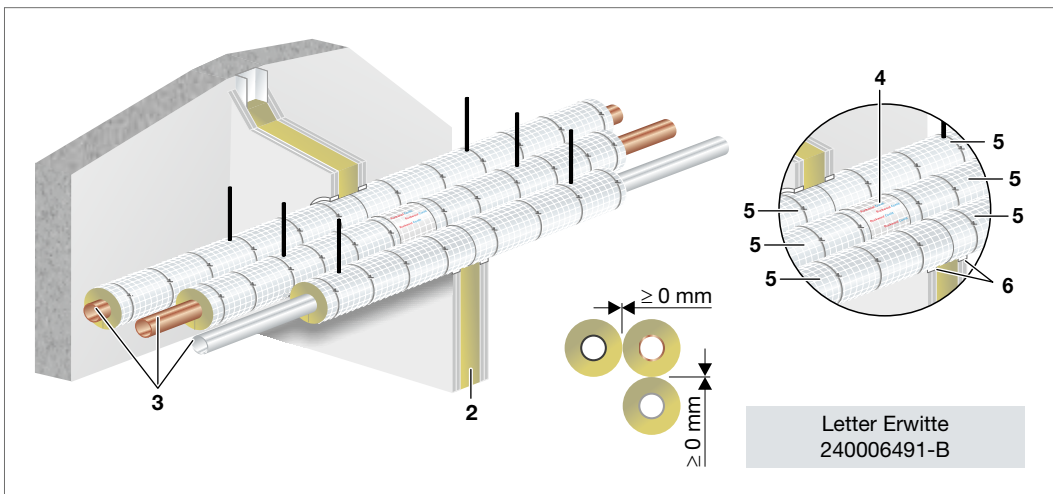


Fig. 69: Viega metal piping system in zero clearance Rockwool Conlith 150 U abP P-3725/4130-MPA-BS – light-weight partition

- 1 Wall ≥ 100 mm made of bricks, concrete, steel concrete or porous concrete, or
- 2 ≥ 100 mm non-carrying, space-enclosing partitions in metal post-and-beam construction acc. to DIN 4102-4: 1994-03, table 48 or according to the valid general building test certificate or general building approval, each with two-layer both-sided lining or cladding of fire resistance class F 90 acc. to DIN 4102-2: 1977-02
- 3 Viega metal piping systems
- 4 Rockwool Conlith 150 U
- 5 Rockwool 800
- 6 Close the existing residual gap, see page 70 to 71

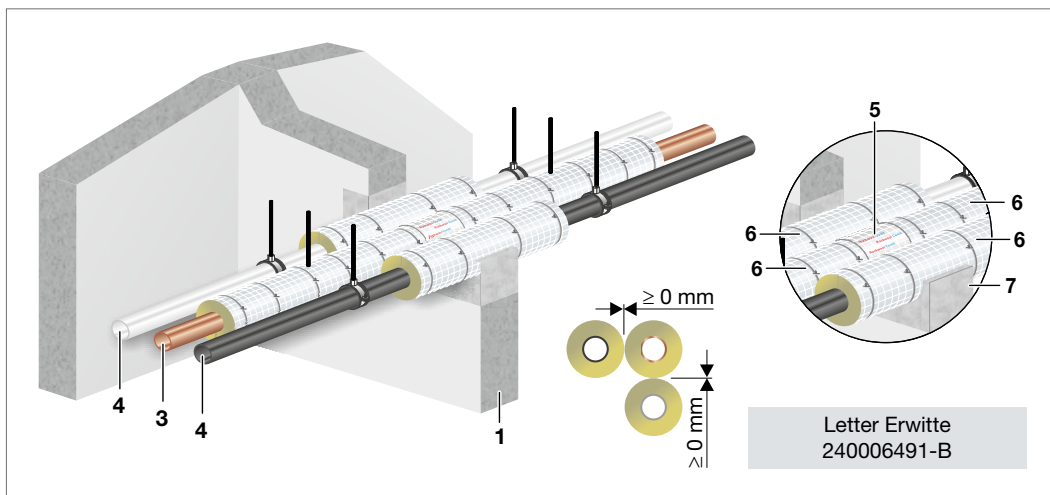


Fig. 70: Viega plastic piping system in zero clearance Rockwool Conlith 150 U abP P-3725/4130-MPA-BS – solid wall

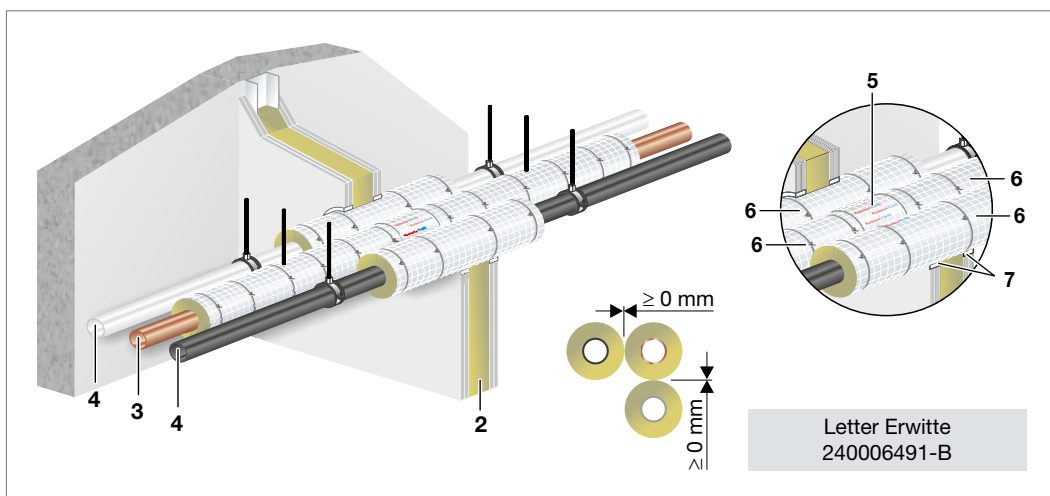


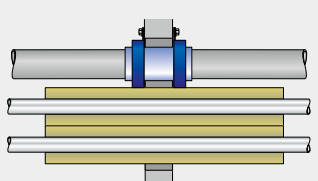
Fig. 71: Viega plastic piping system in zero clearance Rockwool Conlith 150 U abP P-3725/4130-MPA-BS – light-weight partition

- 1 Wall ≥ 100 mm made of bricks, concrete, steel concrete or porous concrete, or
- 2 ≥ 100 mm non-carrying, space-enclosing partitions in metal post-and-beam construction acc. to DIN 4102-4: 1994-03, table 48 or according to the valid general building test certificate or general building approval, each with two-layer both-sided lining or cladding of fire resistance class F 90 acc. to DIN 4102-2: 1977-02
- 3 Viega metal piping systems
- 4 Viega plastic piping system
- 5 Rockwool Conlith 150 U
- 6 Rockwool 800
- 7 Close the existing residual gap, see page 70 to 71

Clearances to external systems

Clearances to combustible wastewater pipes

- Solid wall/light-weight partition ≥ 100 mm

| Up to DN 100 ¹ | Profipress do 12 - 108.0 | Sanpress/ Sanpress Inox do 12 - 108.0 | Prestabo do 12 - 108.0 | Megapress do 21.3 - 88.9 | Smartpress ² do 32 - 63 |
|---|--|---|---------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|
| Pipes according to DIN 8062, DIN 6660, DIN 19531, DIN 19532, DIN 8079, DIN 19538, DIN EN 1451-1 | <p>zero clearance possible ≥ 0 mm</p>  | | | | |
| Geberit Silent dB 20 acc. to Z-42.1-265 | | | | | |
| Geberit Silent PP acc. to Z-42.1-432 | | | | | |
| Conel drain acc. to Z-42.1-510 | | | | | |
| Rehau RAUPIANO PLUS acc. to Z-42.1-223 | | | | | |
| Wavin AS acc. to Z-42.1-228 | | | | | |
| Wavin SiTech acc. to Z-42.1-403 | | | | | |
| Ostendorf Skolon db acc. to Z-42.1-217 | | | | | |
| Poloplast Polo KAL 3S acc. to Z-42.1-341 | | | | | |
| Poloplast Polo KAL NG acc. to Z-42.1-241 | | | | | |
| Poloplast Polo KAL XS acc. to Z-42.1-506 | | | | | |
| FRIAPHON acc. to Z-42.1-220 | | | | | |
| PIPELIFE Master 3 acc. to Z-42.1-481 | | | | | |
| COES BluePower acc. to Z-42.1-411 | | | | | |
| | | | | | |

Tab. 26: Clearances to combustible wastewater pipes with fire protection collar (BSM/Doyma)

- Fire bulkhead with fire protection collar:
Doyma fire protection collar Curaflam XS Pro (Z-19.53-2182)
Doyma fire protection collar Curaflam ECO Pro (Z-19.17-1989)
- Arrangement of the lead-in insulation: symmetrical

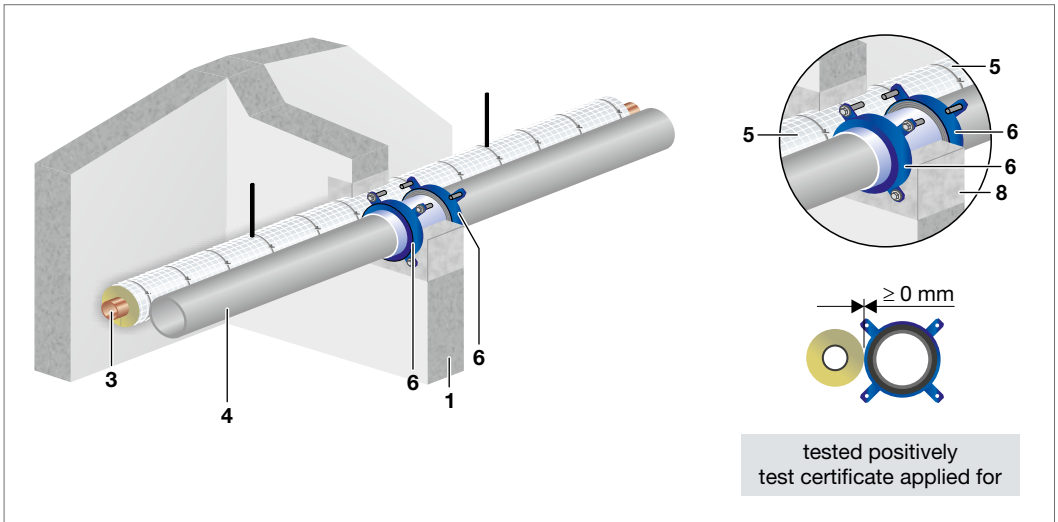


Fig. 72: Installation in solid wall

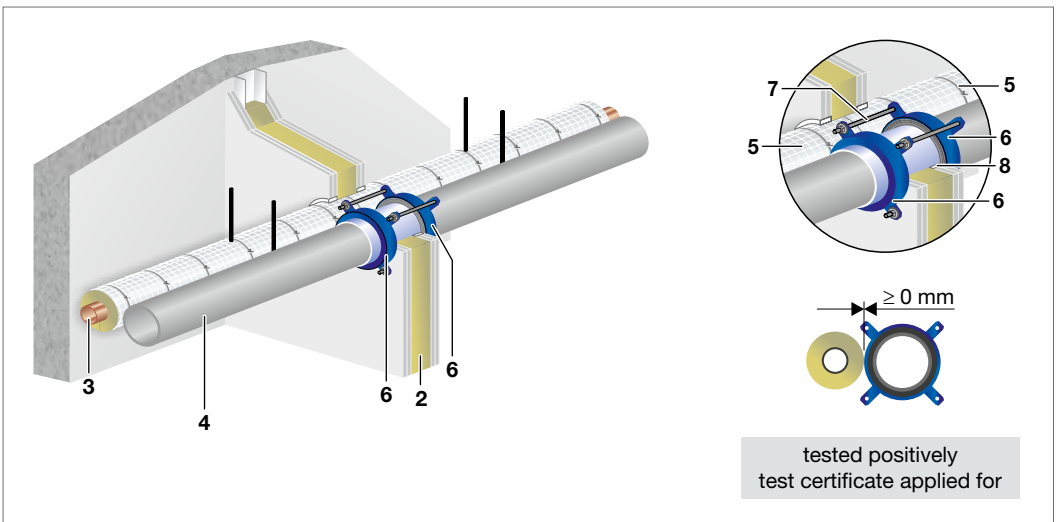


Fig. 73: Installation in light-weight partition

- 1 Wall ≥ 100 mm made of bricks, concrete, steel concrete or porous concrete, or
- 2 ≥ 100 mm non-carrying, space-enclosing partitions in metal post-and-beam construction acc. to DIN 4102-4: 1994-03, table 48 or according to the valid general building test certificate or general building approval, each with two-layer both-sided lining or cladding of fire resistance class F 90 acc. to DIN 4102-2: 1977-02
- 3 Viega metal or plastic piping systems
- 4 Wastewater pipes up to DN 100 acc. to Tab. 26
- 5 Rockwool 800
- 6 Fire protection collar (both-sided) attached acc. to abZ
- 7 Threaded rod acc. to abZ
- 8 Close the existing residual gap, see page 70 to 71

Ring gap cover wall

- Solid wall ≥ 100 mm

Filling: mortar

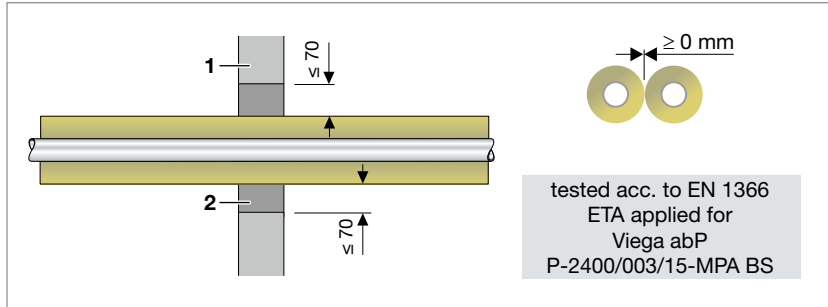


Fig. 74: Filling with mortar

- 1 Wall ≥ 100 mm made of bricks, concrete, steel concrete, or porous concrete, or of fire resistance class F 90 acc. to DIN 4102-2: 1977-02
- 2 Residual gap ≤ 70 mm, seal with non-combustible, dimensionally stable material acc. to DIN 4102-A, e.g. concrete, cement or gypsum mortar and fill all hollow spaces

All shells must be fastened with galvanised binding wire $d \geq 0.7$ mm with 6 windings each per running meter.

- light-weight partition ≥ 100 mm

Filling: loose rock wool/gypsum filler

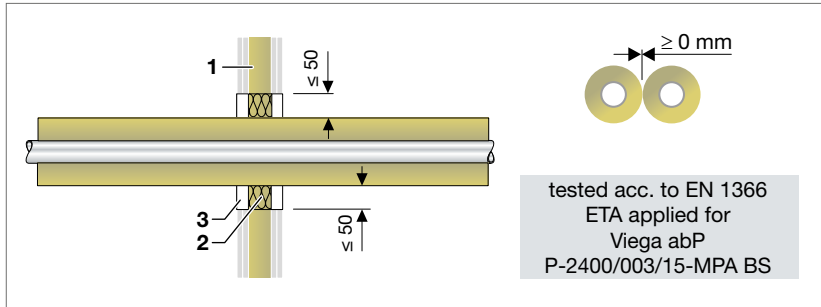


Fig. 75: Filling with loose rock wool/gypsum filler

- 1 Wall ≥ 100 mm non-carrying, space-enclosing partitions in metal post-and-beam construction acc. to DIN 4102-4: 1994-03, table 48 or according to the valid general building test certificate or general building approval, each with two-layer both-sided lining or cladding of fire resistance class F 90 acc. to DIN 4102-2: 1977-02
- 2 Fill residual gap ≤ 50 mm, with rock wool, melting point > 1000 °C
- 3 For residual filling in panel thickness, use gypsum filler

Filling: gypsum filler

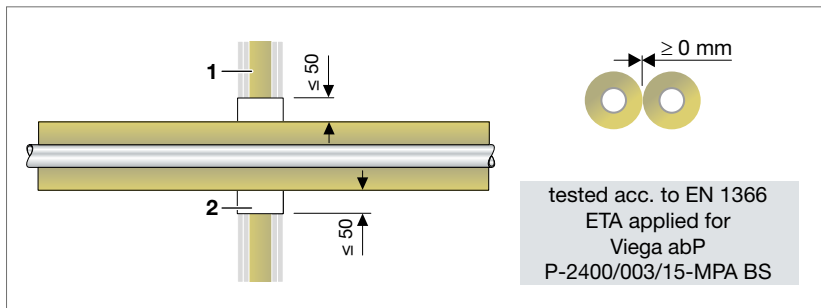


Fig. 76: Filling with gypsum filler

- 1 Wall ≥ 100 mm non-carrying, space-enclosing partitions in metal post-and-beam construction acc. to DIN 4102-4: 1994-03, table 48 or according to the valid general building test certificate or general building approval, each with two-layer both-sided lining or cladding of fire resistance class F 90 acc. to DIN 4102-2: 1977-02
- 2 Fill residual gap ≤ 50 mm, with gypsum filler

All shells must be fastened with galvanised binding wire $d \geq 0.7$ mm with 6 windings each per running meter.

Solutions in the soft firestop

- Solid ceiling ≥ 150 mm
- Solid wall/light-weight partition ≥ 100 mm

Fire protection panels made of rock wool with coats based on flameproof coating (foaming) or ablation coating (ceramising). Section insulation usually made of rock wool on the pipelines, e.g. Rockwool 800.

Please note:

- noise protection certificate is difficult in most cases (airborne noise)
- certificates are difficult to procure
- limited range of pipe materials, dimensions, wall thicknesses
- often, expensive additional measures are required (coatings, tapes, etc.)
- almost no certificates in zero clearance suitable for practical application

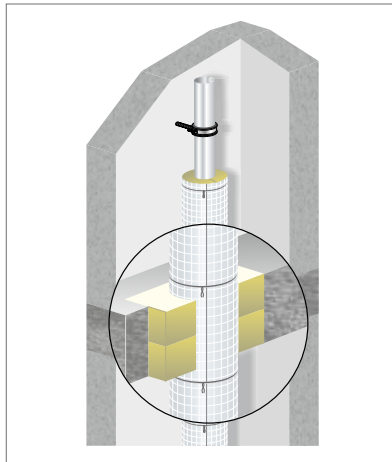


Fig. 77: Insulation guided through the soft firestop – ceiling

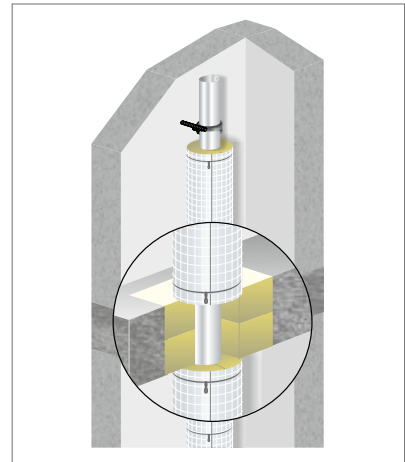


Fig. 78: Interrupted insulation – ceiling

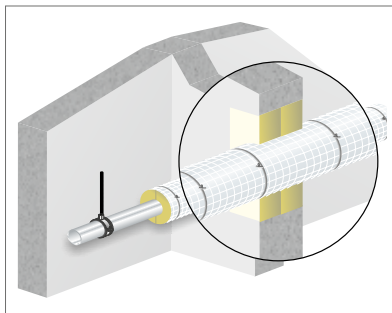


Fig. 79: Insulation guided through the soft firestop – wall

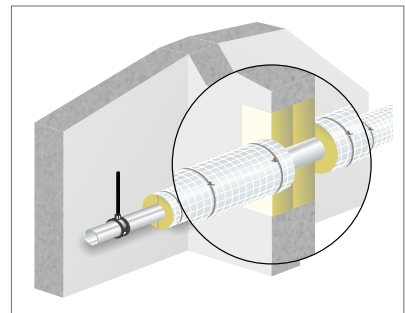


Fig. 80: Interrupted insulation – wall

Viega piping systems in various soft firestop isolation systems

| Viega piping systems | Profipress d 12 - 108.0 | Sanpress/ Sanpress Inox d 12 - 108.0 | Prestabo d 12 - 108.0 | Megapress d 21.3 - 88.9 |
|--|-------------------------|---|-----------------------|-------------------------|
| Fire chemistry classification report 3084/088/12-MPA BS | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Hensel ETA 12/0214 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Hilti ETA 11/0429 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Kuhn ETA 15/0014 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Promat ETA 14/0446 ETA 14/0456 ETA 16/0523 Classification report 130 61 207 A 140 30 405 12 942 720 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Viega classification report 314 103 003-A, Rev 1 IBS Linz | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Würth ETA 12/0214 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

Tab. 27: Overview fire protection solutions soft firestop

Note: For details, dimensions, pipe materials, wall thicknesses and type of execution, please refer to the respective certificates.

Download/contact:

www.brandchemie.de

www.rudolf-hensel.de

www.hilti.at

www.kuhn-brandschutz.com

www.promat.at

www.viega.at

www.wuerth.at

Viega piping systems in various soft firestop isolation systems

| Viega piping systems | Smartpress d 32 - 63 |
|---|----------------------|
| Classification report (Viega) 314103003-A, Rev1 ETA-16/0523 Promat (wall, ceiling) Promastop-CC | ✓ |
| Hensel classification report 2016-Efectis-R000272 (wall) | ✓ |

Tab. 28: Overview fire protection solutions soft firestop

Note: For details, dimensions, pipe materials, wall thicknesses and type of execution, please refer to the respective certificates.

Download/contact:

www.viega.at
www.rudolf-hensel.de
www.promat.at

Viega piping systems (metal) with non-combustible insulation, classified

| Viega piping systems | Soft firestop system/ rock wool | Wall lead-in | | | Floor lead-in | | | Coating Soft firestop system |
|-----------------------------------|------------------------------------|--------------|--------|------------------|---------------|--------|------------------|---------------------------------|
| | | EI 30 | EI 60 | EI 90 | EI 30 | EI 60 | EI 90 | |
| Profipress | Rock wall panels Number/s [mm] | 1 x 50 | 1 x 50 | 1 x 80 2 x 50 | 1 x 50 | 1 x 50 | 1 x 80 2 x 50 | PROMASTOP®- CC |
| External diameter [mm] | | ≤ 89 | | | ≤ 89 | | | |
| Sanpress Sanpress/Inox | Rock wall panels Number/s [mm] | 2 x 50 | 2 x 50 | 2 x 50 | 2 x 50 | 2 x 50 | 2 x 50 | PROMASTOP®- CC |
| External diameter [mm] | | ≤ 108.0 | | | ≤ 108.0 | | | |
| Prestabo | Rock wall panels Number/s [mm] | 2 x 50 | 2 x 50 | 2 x 50 | 2 x 50 | 2 x 50 | 2 x 50 | PROMASTOP®- CC |
| External diameter [mm] | | ≤ 108.0 | | | ≤ 108.0 | | | |
| Megapress | Rock wall panels Number/s [mm] | 1 x 50 | 1 x 50 | 1 x 80 2 x 50 | 1 x 50 | 1 x 50 | 1 x 80 2 x 50 | PROMASTOP®- CC |
| External diameter [mm] | | ≤ 50 | | | ≤ 50 | | | |

Tab. 29: Soft firestop system/Viega piping systems (metal), non-combustible insulation

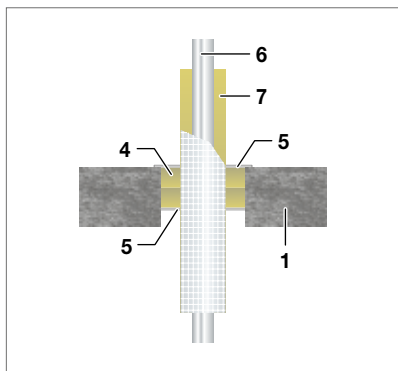


Fig. 81: Soft firestop in the solid ceiling with Viega piping system metal

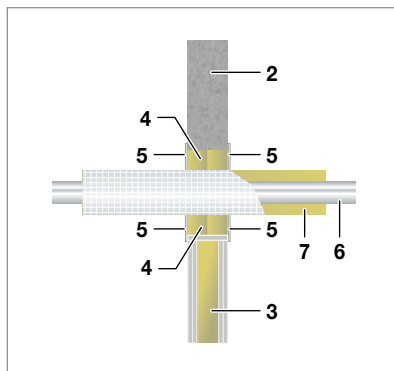


Fig. 82: Soft firestop in the solid wall and light-weight partition with Viega piping system metal

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 Solid ceiling 2 Solid wall 3 Light-weight partition 4 Soft firestop system | <ul style="list-style-type: none"> 5 Coating 6 Viega piping system acc. to Tab. 29 7 Insulation rock wool |
|---|--|

Viega piping systems (plastic) with non-combustible insulation, classified

| Viega pipeline systems | Soft firestop system/ rock wool | Wall lead-in | | | Floor lead-in | | | Coating Soft firestop system |
|------------------------|------------------------------------|--------------|--------|--------|---------------|--------|--------|---------------------------------|
| | | EI 30 | EI 60 | EI 90 | EI 30 | EI 60 | EI 90 | |
| Smartpress | Rock wall panels Number/s [mm] | 2 x 50 | 2 x 50 | 2 x 50 | 2 x 50 | 2 x 50 | 2 x 50 | PROMASTOP®-CC |
| External diameter [mm] | | 32 - 63 | | | 32 - 40 | | | |
| Smartpress | Rock wall panels Number/s [mm] | 2 x 50 | | | | | | Hensomatik 5 KS |
| External diameter [mm] | | 32 - 63 | | | | | | |

Tab. 30: Soft firestop system/Viega piping systems (plastic), non-combustible insulation

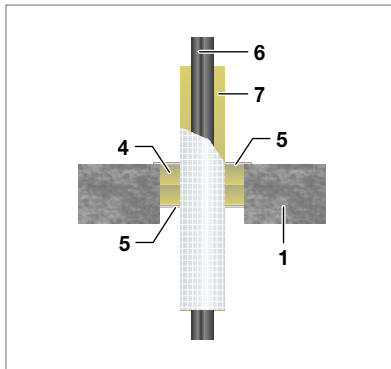


Fig. 83: Soft firestop in the solid ceiling with Viega piping system plastic

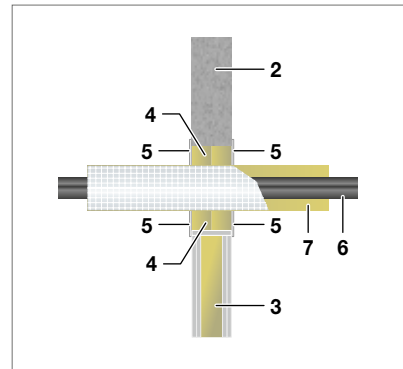


Fig. 84: Soft firestop in the solid wall and light-weight partition with Viega piping system plastic

- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1 Solid ceiling 2 Solid wall 3 Light-weight partition 4 Soft firestop system 5 Coating | <ol style="list-style-type: none"> 6 Viega piping system acc. to Tab. 30 7 Insulation rock wool |
|--|---|

Observe the installation and processing instructions!

Viega piping systems (metal) with combustible insulation, classified

| Viega pipeline system | Soft firestop system/ rock wool | Wall lead-in | | | Floor lead-in | | | Coating Soft firestop system |
|-----------------------------------|------------------------------------|--------------|--------|--------|---------------|--------|--------|---------------------------------|
| | | EI 30 | EI 60 | EI 90 | EI 30 | EI 60 | EI 90 | |
| Profipress | | | - | | | - | | |
| External diameter [mm] | | | - | | | - | | |
| Sanpress Sanpress/Inox | | | - | | | - | | |
| External diameter [mm] | | | - | | | - | | |
| Prestabo | Rock wall panels Number/s [mm] | 2 x 50 | 2 x 50 | 2 x 50 | 2 x 50 | 2 x 50 | 2 x 50 | PROMASTOP®- CC |
| External diameter [mm] | | ≤ 108.0 | ≤ 15.0 | ≤ 15.0 | ≤ 89 | ≤ 89 | ≤ 15.0 | |
| Megapress | | | - | | | - | | |
| External diameter [mm] | | | - | | | - | | |

Tab. 31: Soft firestop system/Viega piping systems (metal), combustible insulation

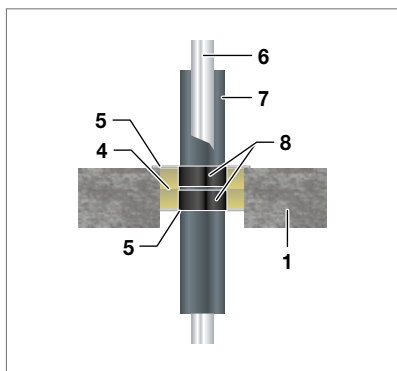


Fig. 85: Soft firestop in the solid ceiling with Viega piping system metal

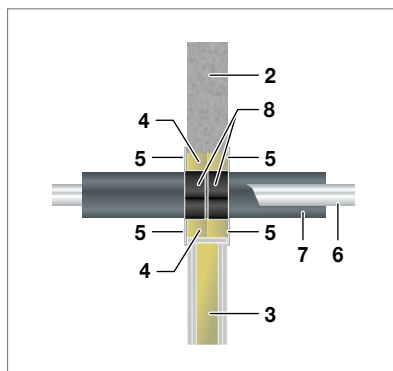


Fig. 86: Soft firestop in the solid wall and light-weight partition with Viega piping system metal

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 Solid ceiling 2 Solid wall 3 Light-weight partition 4 Soft firestop system 5 Coating | <ul style="list-style-type: none"> 6 Viega piping system acc. to Tab. 31 7 Combustible insulation, e.g. synthesis rubber 8 PROMASTOP®-W |
|--|--|

Observe the installation and processing instructions!

Viega piping systems (plastic) with combustible insulation, classified

| Viega piping system | Soft firestop system/ rock wool | Wall lead-in | | | Floor lead-in | | | Coating Soft firestop system |
|------------------------|------------------------------------|--------------|--------|--------|---------------|--------|--------|---------------------------------|
| | | EI 30 | EI 60 | EI 90 | EI 30 | EI 60 | EI 90 | |
| Smartpress | Rock wall panels Number/s [mm] | 2 x 50 | 2 x 50 | 2 x 50 | 2 x 50 | 2 x 50 | 2 x 50 | PROMASTOP®-CC |
| External diameter [mm] | | 32 - 63 | | | 32 - 50 | | | |

Tab. 32: Details soft firestop system/Viega piping system (plastic), combustible insulation

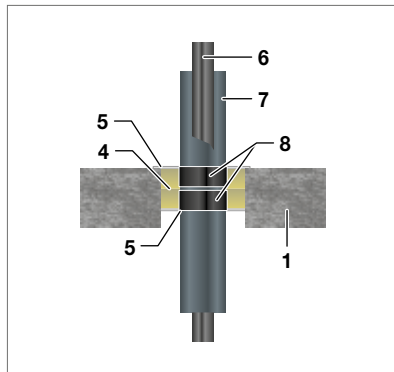


Fig. 87: Soft firestop in the solid ceiling with Viega piping system plastic

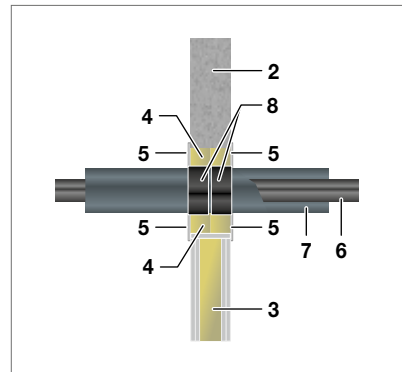


Fig. 88: Soft firestop in the solid wall and light-weight partition with Viega piping system plastic

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 Solid ceiling 2 Solid wall 3 Light-weight partition 4 Soft firestop system 5 Coating | <ul style="list-style-type: none"> 6 Viega piping system acc. to Tab. 32 7 Combustible insulation, e.g. synthesis rubber 8 PROMASTOP®-W |
|--|--|

Observe the installation and processing instructions!

Suspension and clearances in the Viega soft firestop system PROMASTOP®-CC

■ Suspension

On both sides of walls or the top of the ceiling structure the pipes must be suspended/supported in a clearance of ≤ 500 mm.

■ Minimum clearances

With fire bulkhead with PROMASTOP®- CC the following minimum clearances must be observed:

| Object A | Object B | Minimum clearance [mm] |
|--|---|------------------------|
| Non-combustible insulation | Non-combustible insulation | 0 |
| | Carrying structure/building part reveal | 0 |
| | PROMASTOP®-IM CJ21 | 0 |
| | PROMASTOP®-FC | 0 |
| | PROMATECT® ventilation pipe | 0 |
| Cable, cable route | Cable, cable route | 0 |
| | Carrying structure/building part reveal | 0 |
| | PROMASTOP®-IM CJ21 | 0 |
| | PROMASTOP®-FC | 0 |
| | PROMATECT® ventilation pipe | 0 |
| PROMASTOP® FC (fire protection collar) | PROMASTOP®-FC | 0 |
| | Carrying structure/building part reveal | 0 |
| | PROMASTOP®-IM CJ21 | 0 |
| | PROMATECT® ventilation pipe | 0 |
| PROMASTOP® W (fire protection tape) | PROMASTOP®-W | 0 |
| | Non-combustible insulation | 0 |
| | Carrying structure/building part reveal | 0 |
| | PROMASTOP®-IM CJ21 | 20 |
| | PROMASTOP®-FC | 25 |
| | PROMATECT® ventilation pipe | 30 |
| PROMASTOP® IM-CJ21 (fire protection cable sleeve) | PROMASTOP®-IM CJ21 | 0 |
| | Carrying structure/building part reveal | 0 |
| | PROMASEAL®-AG | 0 |
| All other clearances | | 100 |

Tab. 33: Minimum clearances for fire bulkhead with PROMASTOP®-CC

Fire protection requirements* and sanitary installations

Fire protection requirements in light-weight partitions

Fire protection separation of building parts

Generally, fire protection differentiates between vertical dividers (ceilings) and horizontal dividers (walls). The fire protection concept defines how and for which sectors a fire protection division must be provided. Usually, this is based on the specifications in the respective Building Regulation or the Special Building Ordinances which must be combined.

Ceiling fire bulkheads

Usually, the ceiling fire bulkhead principle is used to provide vertical fire protection dividers. For ceiling fire bulkheads the protection target F 90 (for Europe, REI 90) is usually applicable, i.e. for 90 minutes no fire or smoke can propagate into a new area and the temperature on the side facing away from the area on fire cannot increase anywhere by more than 180 Kelvin.

This certificate would then be R 90 (for Europe, EI 90 under consideration of the required pipe sealing situation, U/U or C/U). When designing "Viega zero clearance – simply universal system", we focused on providing practice-oriented solutions which not only meet the requirements in thermal and noise insulation and fire protection but also require very little space, up to zero clearance between the systems. All Viega piping systems have been successfully tested to the European specifications (EN 1366).

Wall fire bulkheads

Wall fire bulkheads are an excellent means of providing fire protection dividers for rooms located on the same floor. This can either be based on use as single pipe lead-in according to the piping system guideline (LAR), or on use of products with proof of practicability (test certificate, approval, ETA). When considering and selecting the wall constructions decide which protection times (EL 30, 60 or 90) you need and which types (with installations, calbes or sanitary objects) are required on one or both sides.

* Fire protection according to German Building Regulations or German Special Building Ordinances as an orientation guide

| Use | Requirement in the Fire rating | F 30 | F 60 | F 90 |
|--|--|-----------------|-----------------|-----------------|
| Single-sided use with pipes/sanitary objects | Viega WC module Viega washbasin module Viega bidet module | ✓ Example 1) | ✓ Example 2) | ✓ Example 3) |
| Both-sided use with pipes/sanitary objects | Viega urinal module Viega fitting holder Viega plywood board | ✓ Example 4) | ✓ Example 5) | ✓ Example 6) |

Tab. 34: Viega modules in wall constructions with fire protection

Use in Viega in- and pre-wall technology

Once the ceiling fire bulkhead has been provided, all elements of the Viega in- and pre-wall technology can be mounted fast, easily, and efficiently.

Example: single-sided use

- 1) Viega Steptec WC element (F 30)
 - Bathroom borders on hall partition (e.g. according to Sample Ordinance Governing Accommodation Establishments MBeVO)
- 2) Viega Steptec WC element (F 60)
 - Bathroom borders on hall partition in nursing homes (e.g. according to BbgKPBauV)
- 3) Viega Steptec WC element (F 90)
 - Bathroom borders on kitchen or guest area wall (e.g. according to Sample Ordinance Governing Accommodation Establishments MBeVO)

Example: both-sided use

- 4) Viega Steptec WC element (F 30)
 - Bathroom borders on two guest rooms (e.g. according to Sample Ordinance Governing Accommodation Establishments (MBeVO)
- 5) Viega Steptec WC element (F 60)
 - Bathrooms between two nursing home bedrooms (e.g. acc. to BbgKPBauV)
- 6) Viega Steptec WC element (F 90)
 - Bathroom and kitchen installation between guest area and kitchen (e.g. according to Sample Ordinance Governing Accommodation Establishments (MBeVO))

Note: Use of Viega standard WC and washbasin elements (Steptec and Viega Eco Plus) is permitted.

Similar constellations result from various other building regulations or special building ordinances or the fire protection concept:

- Sample Building Regulation
- Sample Ordinance Governing Accommodation Establishments (MBeVO)
- Sample Ordinance Governing High-rise Buildings (MHHR)
- Sample Ordinance Governing Hospitals (KhBauVO)
- Building Ordinance Governing Hospitals and Nursing Homes in Brandenburg (BbgKPBauV)

Installations in fire protection walls with single-sided use

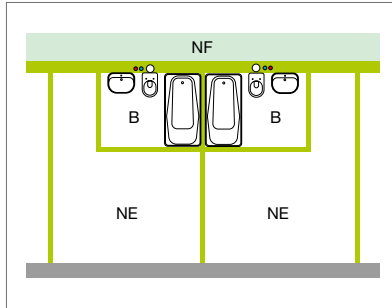


Fig. 89: Example 1

**Bathroom borders on hall partition
F 30**
(e.g. hotel or administrative building)

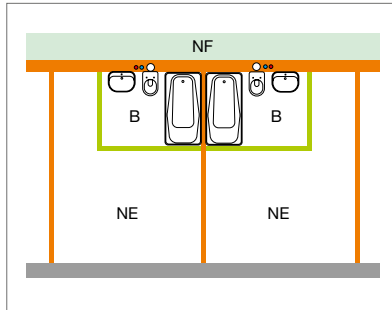


Fig. 90: Example 2

**Bathroom borders on hall partition in
a nursing home F 60**
(e.g. retirement home)

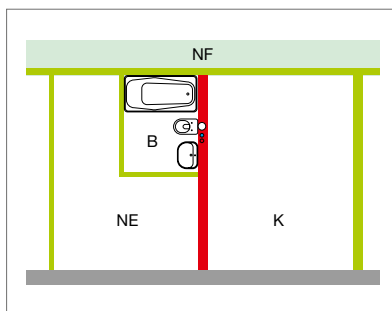


Fig. 91: Example 3

**Bathroom borders on kitchen or guest
area partition F 90**
(e.g. hotel or administrative building)

- fire resistant (90 minutes)
- highly fire retardant (60 minutes)
- fire retardant (30 minutes)

- NF** Required hall/floor
- NE** Using unit
- B** Bathroom
- K** Kitchen

Installations in fire protection walls with double-sided use

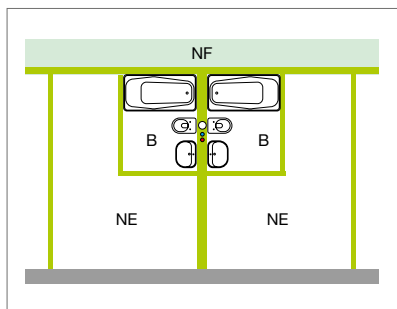


Fig. 92: Example 4

Bathrooms between two guest rooms
F 30 (e.g. hotel)

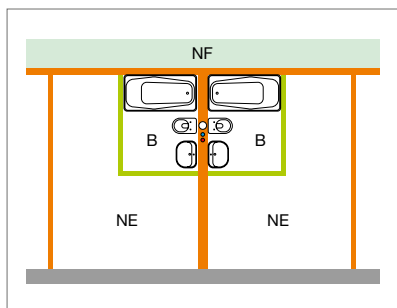


Fig. 93: Example 5

Bathrooms between two bedrooms
F 60 (e.g. retirement home)

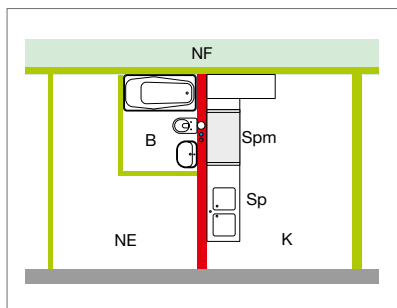


Fig. 94: Example 6

Bath and kitchen installation between
guest room and kitchen F 90
(e.g. hotel)

- fire resistant (90 minutes)
- highly fire retardant (60 minutes)
- fire retardant (30 minutes)
- NF** Required hall/floor
- NE** Using unit

- B** Bathroom
- K** Kitchen
- Sp** Sink
- Spm** e.g. dishwasher

Viega Steptec – test certificate P-MPA-E-07-013 acc. to EN 13 501-2

– Ideal solution for partitions with sanitary installations 30, 60, 90 minutes (one-/double-sided use)

With the installation system Steptec, Viega provides professional system solutions with 90 minutes fire protection certificate (EI 90) acc. to DIN EN 13 501-2.

Steptec is a Viega complete system consisting of mounting rails, connectors and different modules for an individual bathroom design. The advantage of the Steptec system is the flexible and easy mounting.

The mounting rail is open on one side and perforated for wall mounting. The Steptec connector allows for mounting angles of 90° and 45°. At the same time, the connector has an integrated thread M10 so that it can be used to suspend the pipes.

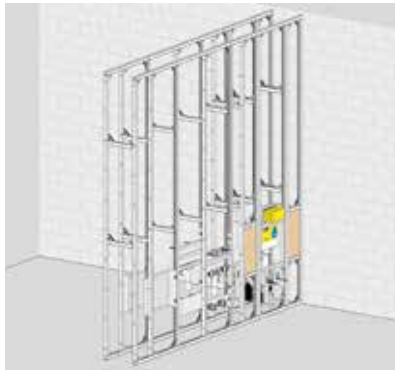


Fig. 95: Steptec partition

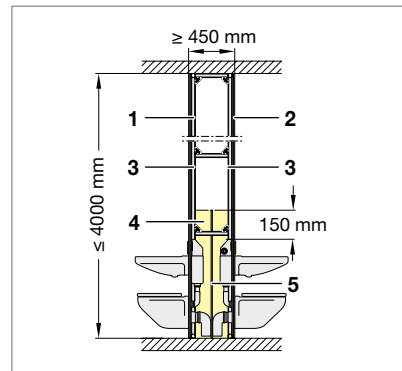


Fig. 97: Steptec partition with fire protection (EI 90)

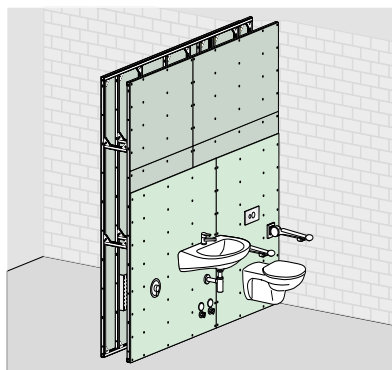


Fig. 96: Steptec partition with cladding

- 1 Steptec rail
- 2 fire protection wallboard 2 x 12.5 mm
- 3 Rockwool 50 mm in the Steptec profile
- 4 Mineral fibre, loose – rock wool
- 5 fire protection wallboard 1 x 12.5 mm

Viega Eco Plus – test certificate P-MPA-E-06-037 acc. to EN 13 501-2

– Solution for light-weight partitions with sanitary installation 30, 60, 90 minutes (one-/double-sided)

For partitions built with commercially available U or CW/UA profiles the Viega Eco Plus system can be used.

Viega Eco Plus as a pre-wall system is indispensable above all in the object business. This system consists of individual elements which are mounted primarily to the raw solid wall or in a stud framing system.

The benefit of using Viega Eco Plus is the fast and easy mounting. The Viega Eco Plus system furthermore excels by the alignment help integrated in the element, the high stability, the possibility of barrier-free installation (also including the individual height adjustment for the WC and WB element) and easy corner mounting.

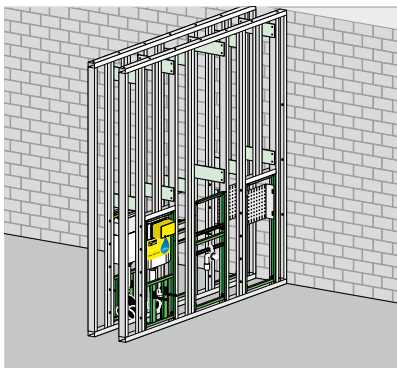


Fig. 98: Viega Eco Plus light-weight partition

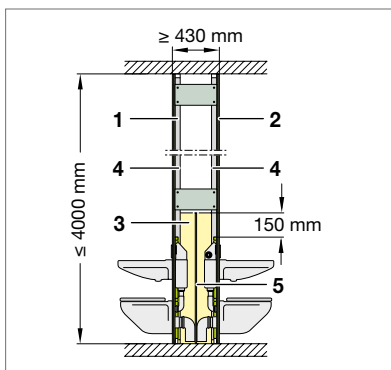


Fig. 100: Viega Eco Plus light-weight partition with fire protection (EI 90)



Fig. 99: Viega Eco Plus light-weight partition with cladding

- 1 Vertical profile
- 2 fire protection wallboard 2 x 12.5 mm
- 3 fire protection wallboard 1 x 12.5 mm
- 4 Rockwool 50 mm in the vertical profile
- 5 Mineral fibre, loose – rock wool

Fire protection with floor drain

As an approved fire protection system, the Viega Advantix bathroom and floor drains of the R 120 (120 minutes) series and the Viega Advantix pipe lead-in offer reliable solutions which can be safely installed in the bonded sealing and combined with design grates.



Fig. 101: Viega Advantix fire protection program

- 1 Advantix pipe lead-in
- 2 Advantix bath drain/floor drain
- 3 Advantix rating plate

Usually, drains with vertical outlets are used for floor drainage of sanitary rooms in public buildings. The fire protection elements consist of a mounting device and an integrated fire protection insert. The mounting device is designed as a pipe element which is inserted in a drill hole or an appropriately dimensioned floor opening.

Function in case of fire

Fire protection floor drains are intended to prevent the propagation of a fire via the floor breakthrough. This is achieved by an intumescent mass (i.e. a mass which expands in the presence of heat) integrated in the fire protection insert at the floor drain or at the pipe lead-in. In case of fire, the heat will melt the connection between the wastewater pipe and the drain unit in a matter of minutes. Next, the flames reach the drain unit and heat the fire protection insert up. While the water seal in the odour trap of the drain unit prevents the propagation of smoke and gases into the upper floors, the expanding fire protection mass reliably seals the cross section which is set free by the melting connection.

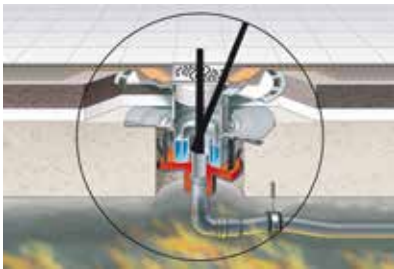


Fig. 102: Start of the fire

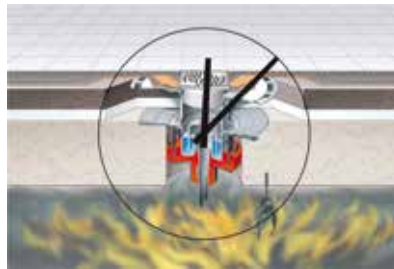


Fig. 103: Minutes later

Start of the fire

The plastic pipe becomes plastic.

Minutes later

The plastic pipes have melted, and the expanding material starts to fill up the entire drill hole.



Fig. 104: Complete seal - closed

Complete seal

The expanding material sealed off the entire drill hole. The water seal remains intact to the largest extent.

Floor drain – drill holes/in-pipe technology

Experience has shown that two mounting variants are particularly safe and economical for the installation of fire protected floor drains with vertical outlet of the drainpipe:

■ Installation in a drill hole

Together with the fire protection element the fully pre-mounted drain is inserted in a matching prepared drill hole (selection table see page 89).

A claw-type gripping system automatically fixes the drain unit while it is pushed in. With this design type of Viega Advantix bathroom/floor drains, there is no need for labour-intensive filling with fireproof mortar.

■ Installation with in-pipe technology

An empty pipe matching the size of the floor drain – e.g. a PP, PVC, or PE plastic pipe – is set in concrete in the floor breakthrough. In the same manner as with the drill hole, the fireproof floor drain is installed in this empty pipe (selection table see page 89). This mounting variant is suitable for professional installation into unevenly formed floor breakthroughs.

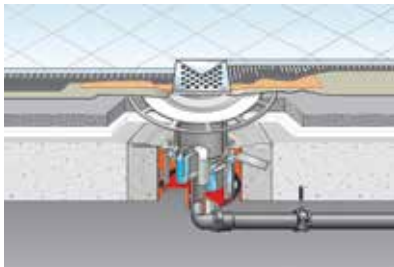


Fig. 105: Pipe-in-pipe technology for floor drains

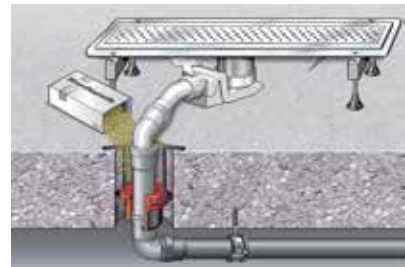


Fig. 106: Pipe lead-in with Advantix shower channel

It is not always possible to mount floor drains with vertical drainpipes and integrated fire protection elements. Particularly with reconstruction projects, customers frequently ask for barrier-free shower tray drains and shower channels on floor level which, due to their extremely flat design, are equipped with horizontal drainpipes. In this case, the installation locations for the floor drain and the floor lead-in for the wastewater pipe cannot be positioned vertically on top of each other but must be arranged with an offset.

This type of floor lead-in is protected with the Viega pipe lead-in R 120. A fire protection element inserted in the cover aperture serves as a bulkhead in case of fire. Mounting this Viega pipe lead-in free of mortar is likewise possible. Thus, floor drains with horizontal outlet pipe – not fireproof – can be freely placed on the floor. This gives freedom of design and allows the drain grate to be accurately fitted into the tile pattern.

Just a few steps are needed to install the Advantix pipe lead-in R 120 in a drill hole:

- create the drill hole,
- fix the Advantix pipe lead-in R 120,
- install the drainpipe,
- fill the hollow space above the pipe lead-in with the loose rock wool comprised in the delivery.



Fig. 107: Advantix pipe lead-in R 120

Drill holes for Viega Advantix floor drains

| Drill holes for Viega Advantix | | |
|--------------------------------|-----------|------------------|
| R 120 | ø [mm] | Art. no. |
| Bath drain | 150 - 162 | 491642 |
| Floor drain | 180 - 202 | 491659 491666 |
| Pipe lead-in | 100 - 122 | 491673 |

Tab. 35: Possible drill holes for Viega Advantix

Proofs of practicability and tests

Test certificate (abP) P-2400/003/15-MPA BS



Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

Prüfzeugnis Nummer:

P-2400/003/15-MPA BS

Gegenstand:

Rohrabschottung „Viega Rohrleitungssystem-Abschottung“ der Feuerwiderstandsklasse R 30, R 60 bzw. R 90 nach DIN 4102-11:1985-12

entspr. lfd. Nr. 2.5 Bauregelliste A Teil 3 – Ausgabe 2015/2

Bauarten für Abschottungen an Rohrleitungen aus isolierten Metallrohren

- deren Funktion auf der Anordnung einer Rohrummantelung/Streckenisolierung beruht und
- an die nur Anforderungen an die Feuerwiderstandsdauer gestellt werden

bzw.

entspr. lfd. Nr. 2.6 Bauregelliste A Teil 3 – Ausgabe 2015/2

Bauarten für Abschottungen an Rohrleitungen aus thermoplastischen Kunststoffrohren

- deren Funktion auf der Anordnung einer Streckenisolierung beruht,
- bei denen keine dämmschichtbildenden Baustoffe eingesetzt werden und

an die nur Anforderungen an die Feuerwiderstandsdauer gestellt werden.

Antragsteller:

Viega GmbH & Co. KG

Viega Platz 1

57439 Attendorf

Ausstellungsdatum:

07.03.2016

Geltungsdauer:

07.03.2016 bis 06.03.2021



Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis umfasst 16 Seiten und 31 Anlagen.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ersetzt das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis Nr. P-2400/003/15-MPA BS vom 27.02.2015.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis Nr. P-2400/003/15-MPA BS ist erstmals am 27.02.2015 ausgestellt worden.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Kürzungen bedürfen der schriftlichen Genehmigung der MPA Braunschweig. Dokumente ohne Unterschrift und Stempel haben keine Gültigkeit. Jede Seite dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ist mit dem Dienststempel der MPA Braunschweig versehen.

Materialprüfstelle (MPA)
für das Bauwesen
Beethovenstraße 52
D-38106 Braunschweig

Fon +49 (0)531-391-5400
Fax +49 (0)531-391-5900
info@mpa.tu-bs.de
www.mpa.tu-bs.de

Norddeutsche LB Hannover
ISAN: DE50 2505 0000 0106 0200 50
BIC: NOLADE2H
USt-ID-Nr.: DE15300654
Steuernr.: 14201/02359

Notified Body (0751-CFR) - Bauaufsichtlich anerkannt und
notifiziert für Prüfung, Überwachung, Inspektion und
Zertifizierung. Akkreditiert als Prüf- und Kalibrierlaboratorium
nach ISO/IEC 17025, Inspektionsstelle nach ISO/IEC 17020
und Zertifizierungsstelle nach ISO/IEC 17065

A Allgemeine Bestimmungen

Mit dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis ist die Anwendbarkeit der Bauart im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.

Hersteller bzw. Verreiber der Bauart haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den „Besonderen Bestimmungen“ dem Anwender der Bauart Kopien des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zur Verfügung zu stellen. Der Anwender hat das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis auf der Baustelle bereitzuhalten.

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nicht widersprechen. Übersetzungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses müssen den Hinweis „Von der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig, nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung“ enthalten.

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird widerruflich erteilt. Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis kann nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

B Besondere Bestimmungen

1 Gegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Gegenstand

1.1.1 Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis (abP) gilt für die Herstellung und Anwendung der Rohrabschottung „Viega Rohrleitungssystem-Abschottung“ der Feuerwiderstandsklasse R 30, R 60 bzw. R 90 nach DIN 4102-11:1985-12.

1.1.2 Die Rohrabschottung muss in Abhängigkeit von den Rohrabmessungen und dem Material des Mediumrohres aus einer unterschiedlich langen Streckenisolierung (begrenzte Länge der Rohrisolierung beidseitig des Bauteils) aus kunstharzgebundenen Mineralfasern gemäß Abschnitt 2.1 in Verbindung mit Abschnitt 2.2.1.1 (Deckeneinbau) bzw. gemäß Abschnitt 2.1 in Verbindung mit 2.2.2.1 (Wandeinbau) bestehen.

Werden die in diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführten Rohre des Viega- Rohrsystems

- „Profipress...“,
- „Sanfix Fosta Mehrschichtverbundrohr“ bzw. „Raxofix Mehrschichtverbundrohr“,
- „Sanpress...“,
- „Prestabo ...“ bzw. „Megapress“



) Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis enthält durch datierte und undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Die Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind auf Seite 16 aufgeführt. Bei datierten Verweisungen müssen spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen bei diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis berücksichtigt werden. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikationen.

zu „Geberit Silent dB20“- bzw. „Geberit Silent PP“- Rohren (Rohraußendurchmesser jeweils $d = 110 \text{ mm}$), die gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.17-1927 abgeschottet werden, im sog. Nullabstand (Abstand von $a = 0 \text{ mm}$ zwischen der Rohrisolierung und Brandschutzmanschette) angeordnet und beträgt die Dicke der Rohrisolierung mehr als $d = 30 \text{ mm}$, muss die Rohrisolierung als sog. durchgängige Isolierung (vollständige Rohrummantelung mit geschlossener Oberfläche über die gesamte Länge des Brandabschnittes) ausgeführt werden.

Werden Rohre des Viega- Rohrsystems „Profipress...“ (Kupferrohre) mit einer Rohrisolierung aus Mineralwolle- Schalen „HPS 035 AluR“ gemäß EC-Certificate of Constancy of Performance No. 0751-CPR.2-005.0-02 bzw. mit einer Rohrisolierung aus Steinwolle- Maten „KLIMAROCK“ gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-23.14-1115 isoliert, ist die Rohrisolierung in Abhängigkeit des Rohraußendurchmessers und der Isolierungsdicke ggf. als durchgängige Isolierung auszuführen (s. Abschnitt 2.2.1.1).

Bei den Rohrsystemen „Profipress...“ bzw. „Sanpress...“ wird wahlweise innerhalb des Kupfer- bzw. Edelstahlrohres eine aus Polybuten (PB) bestehende Zirkulationsleitung mit einem Rohrdurchmesser von $d = 12 \text{ mm}$ angeordnet.

Die Fuge zwischen der in der Bauteillaubung befindlichen Rohrisolierung und der Bauteillaubung ist gemäß Abschnitt 2.2.1.3 (Deckeneinbau) bzw. gemäß Abschnitt 2.2.2.3 (Wandeinbau) zu verschließen.

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die Rohrabschottung darf in

- mindestens 150 mm bzw. mindestens 200 mm dicke Decken aus Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton,
- mindestens 100 mm dicke Wände aus Mauerwerk, Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton bzw.
- mindestens 100 mm dicke nichttragende, raumabschließende Trennwände in Metallständerbauweise nach DIN 4102-4 : 1994-03, Tabelle 48, bzw. nach gültigem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis oder allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, jeweils mit einer zweilagigen beidseitigen Bekleidung bzw. Beplankung

jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-2 : 1977-09 eingebaut werden.

- ### 1.2.2
- Durch die Rohrabschottung dürfen Rohre der Viega-Rohrsysteme Typ „Profipress-System...“ (Kupferrohre), „Sanpress-Systemrohre...“ (Edelstahlrohre), „Prestabo-Systemrohr außen verzinkt“ (Stahlrohre), „Prestabo-Systemrohre innen und außen verzinkt“ (Stahlrohre), „Prestabo-Systemrohre mit Kunststoffummantelung“ (Stahlrohre mit Kunststoffummantelung), „Megapress...“ (Stahlrohre) bzw. „Raxinox-Systemrohre“ (Edelstahlrohre/PERT), gemäß den Anlagen zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis unter Berücksichtigung der Bestimmungen gemäß Abschnitt 2 hindurchgeführt werden, die für Wasser- und Dampfheizungen, Wasserversorgung, Abwasserentsorgung, nichtbrennbare Flüssigkeiten, Dämpfe oder Stäube, nichtbrennbare Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), Rohrpostleitungen (Fahrrohre) sowie Staubsaugleitungen bzw. brennbare Flüssigkeiten, brennbare oder brandfördernde Gase oder brennbare Stäube bestimmt sind.



Des Weiteren dürfen durch die Rohrabschottung Rohre der Viega-Rohrsysteme Typ „Sanfix Fosta“ und „Raxofix“ (thermoplastische Rohre) gemäß den Anlagen zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis unter Berücksichtigung der Bestimmungen gemäß Abschnitt 2 hindurchgeführt werden, die für Rohrleitungsanlagen der Wasserversorgung und Heizung bestimmt sind.

1.2.3 Für die Verwendung der Rohrabschottungen in anderen Bauteilen - z. B. in Decken, deren Zuordnung in eine Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102 nur mit Hilfe einer feuerwiderstandsfähigen Unterdecke möglich ist oder in „Kombi“- Abschottungen - oder für Rohre anderer Anwendungsbereiche oder aus anderen Werkstoffen oder anderer Rohraußendurchmesser bzw. Rohrwanddicken als in Abschnitt 1.2.2 und in den Anlagen angegeben, ist die Brauchbarkeit gesondert nachzuweisen, z. B. durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis oder eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung.

1.2.4 Durch die Rohrabschottungen sind folgende Risiken nicht abgedeckt:

- Brandübertragung durch Wärmetransport über die Medien in den Rohrleitungen,
- Zerstörungen an den angrenzenden, raumabschließenden Bauteilen, hervorgerufen durch temperaturbedingte Zwängungskräfte, sowie an den Leitungen selbst und
- Austreten gefährlicher Flüssigkeiten oder Gase bei Zerstörung der Leitung unter Brandbedingungen.

Diesen Risiken ist bei der Installation bzw. bei der Konzeption der Rohrleitungen Rechnung zu tragen z. B. durch Anordnung von Festpunkten bzw. Einplanen von Dehnungsmöglichkeiten und Steckmuffen- Ausbildung oder Stumpfstoßen mit Blechabdeckungen. Im Bereich der nicht isolierten nichtbrennbaren Rohre muss bei einer Brandbeanspruchung nach der Einheitstemperaturzeitkurve (ETK) nach DIN 4102-2 mit Längendehnungen von ≥ 10 mm/m gerechnet werden.

1.2.5 Die Auflagerung bzw. Abhängung der Leitungen (siehe auch Anlagen) oder die Ausführung der Rohre muss so erfolgen, dass die Rohrabschottungen und die raumabschließenden Bauteile im Brandfall ≥ 90 Minuten funktionsfähig bleiben, vgl. DIN 4102-4, Abschnitt 8.5.7.5. Die erste Abhängung bzw. Unterstützung der Rohre muss deckenoberseitig in einem Abstand $a \leq 600$ mm erfolgen. Bei Einbau der Rohrabschottungen in eine Wand muss die erste Abhängung bzw. Unterstützung der Rohre beidseitig Wand in einem Abstand $a \leq 500$ mm a bzw. $a \leq 600$ mm von der Wandoberfläche erfolgen.

1.2.6 Aus den für die Bauart gültigen technischen Bestimmungen (z.B. Bauordnung, Sonderbauvorschriften oder Richtlinien) können sich weitergehende Anforderungen oder ggf. Erleichterungen ergeben.

1.2.7 Soweit Anforderungen an den Schallschutz gestellt werden, sind weitere Nachweise zu erbringen.

1.2.8 Aufgrund der Erklärung des Antragstellers werden in der Bauart keine Produkte verwendet, die der Gefahrstoffverordnung, der Chemikalienverbotsverordnung oder der FCKW-Halon-Verbotsverordnung unterliegen bzw. es werden die Auflagen aus den o. a. Verordnungen (insbesondere der Kennzeichnungspflicht) eingehalten.

Weiterhin erklärt der Antragsteller, dass - sofern für den Handel und das Inverkehrbringen oder die Verwendung Maßnahmen im Hinblick auf die Hygiene, den Gesundheitsschutz oder den Umweltschutz zu treffen sind - diese vom Antragsteller veranlasst bzw. in der erforderlichen Weise bekanntgemacht werden.



Daher bestand kein Anlass, die Auswirkungen der Bauprodukte im eingebauten Zustand auf die Erfüllung von Anforderungen des Gesundheits- und Umweltschutzes zu prüfen.

2 Bestimmungen für die Bauart

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Für die zu verwendenden Bauprodukte gelten die in der Tabelle 1 zusammengestellten Angaben hinsichtlich der Bezeichnung, der Materialkennwerte, der bauaufsichtlichen Benennung und des Verwendbarkeitsnachweises. Für die in Tabelle 1 aufgeführten Bauprodukte sind weiterhin ggf. die Vorgaben der Bauregelliste in der jeweils gültigen Fassung zu beachten.

Tabelle 1: Zusammenstellung der Kennwerte der Bauprodukte

| Bauprodukt/ ggf. Verwendbarkeitsnachweis | Dicke (Nennmaß) [mm] | Rohdichte (Nennwert) [kg/m ³] | Bauaufsichtliche Benennung nach BRL |
|--|----------------------------|---|---|
| Mineralwolle- Schale „Rockwool 800“ gemäß abZ Nr. Z-23.14-1114, ausgestellt auf die Deutsche Rockwool Mineralwoll GmbH & Co. OHG, Gladbeck | 20 - 100 | 90 - 115 | nichtbrennbar |
| Steinwolle- Matte „KLIMAROCK“ gem. abZ Nr. Z-23.14-1115, ausgestellt auf die Deutsche Rockwool Mineralwoll GmbH & Co. OHG, Gladbeck | 20 - 100 | 40,0 – 50,0 | nichtbrennbar |
| Mineralwolle- Schale „PAROC Hvac Section AluCoat T“ gemäß abZ Nr. Z-23.14-1003, ausgestellt auf die Paroc Group Oy, Helsinki | 20 - 100 | 85 - 145 | nichtbrennbar |
| Mineralwolle- Schale „U Protect Pipe Section Alu2“ gemäß EC-Certificate of conformity No. 0751-CPD.2-003.0-04, ausgestellt auf die SAINT-GOBAIN ISOVER G+H AG, Ludwigshafen | 20 - 100 | 68 - 88 | nichtbrennbar |
| Mineralwolle- Schale „HPS 035 AluR“ gemäß EC-Certificate of Constancy of Performance No. 0751-CPR.2-005.0-02, ausgestellt auf die Knauf Insulation d.o.o., Novi Marof | 20 - 100 | ca. 110 | nichtbrennbar |
| Steinwolle- Rohrschale „steinwool-Isolierschale Alu“ gemäß abZ Nr. Z-23.14-1596, ausgestellt auf die Steinbacher Dämmstoff GmbH, Erpfendorf/Tirol | 20 - 100 | 68 - 95 | nichtbrennbar |
| Dämmschichtbildender Baustoff „Viega Brandschutz Kitt“ gem. abZ Nr. Z-19.11-2204 | - | 1100 ± 60 | normalentflammbar |

abZ ⇒ allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Die Liste der Unterlagen, auf deren Grundlage das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis erteilt wurde, ist bei der Prüfstelle hinterlegt.



2.2 Konstruktiver Aufbau der Rohrabschottung „Viega Rohrleitungssystem-Abschottung“

Die Rohrabschottung „Viega Rohrleitungssystem-Abschottung“ muss in Abhängigkeit des Materials und der Abmessung des Mediumrohres aus einer unterschiedlich dicken und langen Rohrisolierung aus einer der in Tabelle 1 aufgeführten Mineralwolle- Schalen bzw. -Matten bestehen.

In den Anlagen zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis ist die erforderliche Dicke und Länge der Rohrisolierung in Abhängigkeit

- vom Rohmaterial,
- von den Rohrabmessungen,
- von der Einbausituation und
- vom Abstand der Mediumrohre untereinander sowie zu diversen anderen Rohrabschottungssystemen

angegeben.

Die Rohrisolierung der Mediumrohre ist stets so um das Rohr zu legen, dass sie das Rohr an jeder Stelle dicht umschließt.

Die außen mit einer Aluminium- Gitterfolie kaschierte Rohrisolierung ist so um das Rohr zu führen, dass ihre Längsschnittkante stumpf aneinander stößt und die Aluminium- Gitterfolie vollflächig um die Rohrisolierung geführt wird, wobei der überlappende Teil der Aluminium- Gitterfolie mit seinem werkseitig angebrachten Selbstklebeband mit der Aluminium- Gitterfolie der Rohrschale zu verkleben ist.

Um die Rohrisolierung sind mindestens 0,7 mm dicke Stahldrähte (6 Wicklungen pro laufenden Meter) zu binden, wobei die Stahldrähte beidseitig der Decke bzw. Wand

- zum freien Rand der Rohrisolierung einen Abstand von jeweils $20 \text{ mm} \leq a \leq 50 \text{ mm}$ und
- zur Decken- bzw. Wandoberfläche einen Abstand von jeweils $50 \text{ mm} \leq a \leq 100 \text{ mm}$

aufweisen.

Vorhandene Querstöße der Rohrisolierungen sind stumpf zu stoßen und so auszubilden, dass die Rohrisolierungen dicht aneinander liegen, wobei die Lage des jeweiligen Querstoßes (innerhalb bzw. außerhalb der Decke bzw. Wand) frei gewählt werden kann.

2.2.1 Konstruktiver Aufbau der Rohrabschottung „Viega Rohrleitungssystem-Abschottung“ bei Einbau in Massivdecken

2.2.1.1 Verwendung der verschiedenen Rohrisolierungen

Die zu verwendende Rohrisolierung ist abhängig von den in den Anlagen 1 bis 19 angegebenen Anwendungsbereichen und wird nachfolgend erläutert.



Rohrisolierungen aus „Rockwool 800“ und „PAROC Hvac Section AluCoat T“

Bei Verwendung von Rohrisolierungen aus

- „Rockwool 800“ und
- „PAROC Hvac Section AluCoat T“

können die in den Anlagen 1 bis 19 aufgeführten Anwendungsbereiche angegeben werden.

Rohrisolierungen aus „U Protect Pipe Section Alu2“

Bei Verwendung von Rohrisolierungen aus „U Protect Pipe Section Alu2“ können die in den Anlagen 1 bis 9 und 13 bis 19 aufgeführten Anwendungsbereiche angegeben werden.

Rohrisolierungen aus „HPS 035 AluR“

Bei Verwendung von Rohrisolierungen aus „HPS 035 AluR“ können die in den Anlagen 1 bis 9 und 13 bis 19 aufgeführten Anwendungsbereiche angegeben werden.

Bei Verwendung von „Profipress...“-Rohren gemäß der vg. Anwendungsbereiche

- ist der maximale Rohraußendurchmesser der „Profipress...“-Rohre auf $d = 89$ mm begrenzt und
- ist die Rohrisolierung von „Profipress...“-Rohren, die einen Rohraußendurchmesser von $54 \text{ mm} \leq d \leq 89 \text{ mm}$ und eine Isolierungsdicke von $d > 30$ mm aufweisen, als sog. durchgängige Isolierung auszuführen, d.h. die vg. „Profipress...“-Rohre sind über die gesamte Länge des Brandabschnittes vollständig mit der Rohrisolierung aus „HPS 035 AluR“ zu ummanteln.

Rohrisolierungen aus „KLIMAROCK“

Bei Verwendung von Rohrisolierungen aus „KLIMAROCK“ können die in den Anlagen 1 bis 9 und 13 bis 19 aufgeführten Anwendungsbereiche angegeben werden.

Bei Verwendung von „Profipress...“-Rohren gemäß der vg. Anwendungsbereiche

- muss die Länge der „KLIMAROCK“-Isolierung beidseitig der Decke – gemessen ab Deckenmitte – mindestens $L = 1250$ mm (anstatt mindestens $L = 1000$ mm) betragen,
- ist der maximale Rohraußendurchmesser der „Profipress...“-Rohre auf $d = 89$ mm begrenzt und
- ist die Rohrisolierung von „Profipress...“-Rohren, die einen Rohraußendurchmesser von $54 \text{ mm} \leq d \leq 89 \text{ mm}$ und eine Isolierungsdicke von $d > 30$ mm aufweisen, als sog. durchgängige Isolierung auszuführen, d.h. die vg. „Profipress...“-Rohre sind über die gesamte Länge des Brandabschnittes vollständig mit der „KLIMAROCK“-Isolierung zu ummanteln.

Bei Rohrabschottungen, die gemäß der Anlage 4 und 5 (Rohrisolierung ausschließlich im Deckendurchführungsbereich) ausgeführt werden, ist die Verwendung einer Rohrisolierung aus „KLIMAROCK“ nicht gestattet.

Rohrisolierungen aus der „steinwool-Isolierschale Alu“

Bei Verwendung von Rohrisolierungen aus der „steinwool-Isolierschale Alu“ können die in den Anlagen 1 bis 9 und 13 bis 19 aufgeführten Anwendungsbereiche angegeben werden.



Bei

- Verwendung von „Profipress...“-Rohren und
- bei Rohrabschottungen, die gemäß der Anlage 4 und 5 (Rohrisolierung ausschließlich im Deckendurchführungsbereich) ausgeführt werden,

ist die Verwendung einer Rohrisolierung aus der „steinwool-Isolierschale Alu“ nicht gestattet.

2.2.1.2 Anordnung von Rohrschellen

Im Bereich von Rohrschellen und ihrer Halterung ist die Rohrisolierung so auszusparen, dass zwischen der Rohrisolierung und der Halterung der Rohrschelle ein umlaufend maximal 2 mm breiter Ringspalt verbleibt.

2.2.1.3 Verschluss des Ringspaltes – Anlage 22

Variante 1 : Einheitlich durchgehender Ringspaltverschluss

Der Ringspalt zwischen der Rohrabschottung und der Deckenlaibung ist in ganzer Deckendicke hohlraumfüllend dicht mit formbeständigen, nichtbrennbaren Baustoffen wie z.B. **Mörtel, Beton oder Gips** zu verschließen, wobei die umlaufende Breite zwischen der Rohrisolierung und der Deckenlaibung maximal $b = 170$ mm betragen darf.

Bei einer Breite des Ringspaltes von $b \leq 30$ mm kann der Ringspalt zwischen der Rohrisolierung und der Deckenlaibung mit dem dämmschichtbildenden Baustoff **„Viega Brandschutz Kitt“** in ganzer Deckendicke hohlraumfüllend dicht verschlossen werden.

Variante 2 : Kombinerter Ringspaltverschluss

Der maximal $b = 50$ mm Ringspalt wird hohlraumfüllend dicht mit nichtbrennbarer Steinwolle (Schmelzpunkt $>1000^{\circ}\text{C}$ nach DIN 4102-17, Stopfdichte mindestens $\rho = 120$ kg/m^3) verschlossen und deckenober- und -unterseitig jeweils $d = 2$ mm dick vollflächig mit **„Viega Brandschutz Kitt“** abgedeckt, wobei der **„Viega Brandschutz Kitt“** beidseitig der Decke jeweils bündig mit der Deckenober- bzw. -unterseite abschließt.

2.2.1.4 Zusätzliche Lagefixierung

Die deckenunterseitig angeordnete Streckenisolierung ist in ihrer Lage zu fixieren (z.B. durch die Anordnung von Rohrschellen aus Stahl ohne Gummieinlage oder Verklebung des Endes der Streckenisolierung mit einem Wasserglaskleber).

Bei Rohrabschottungen von Rohren mit einem Durchmesser von $d \geq 88,9$ mm und einer Dicke der Streckenisolierung von $d \geq 60$ mm ist die deckenunterseitig angeordnete Streckenisolierung mit einer stählernen Rohrschelle ohne Gummieinlage, deren beiden Verschlüsse mindestens $\ddot{u} = 25$ mm weit über die äußere Begrenzung des Schellenbandes ragen, in ihrer Lage zu fixieren.

Auf eine zusätzliche deckenunterseitige Lagefixierung der Rohrisolierung kann verzichtet werden, wenn

- der Querstoß der Rohrisolierung innerhalb der Massivdecke angeordnet wird oder
- die Rohrisolierung als sog. durchgängige Isolierung (vollständige Rohrummante-lung mit geschlossener Oberfläche über die gesamte Länge des Brandabschnittes) ausgeführt wird.



2.2.1.5 Gruppenanordnungen

Bei den in diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführten Rohren des Viega- Rohrsystems dürfen sich benachbarte Rohrisolierungen gleichartiger sowie verschiedenartiger Rohre des Viega- Rohrsystems berühren (sog. Nullabstand – siehe Anlage 9).

Zudem dürfen die in diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführten Rohre des Viega- Rohrsystems an Wandaubungen anliegen.

Voraussetzung hierfür ist, dass vorhandene Zwickel zwischen den isolierten Mediumrohren bzw. zwischen den isolierten Mediumrohren und den Wandaubungen im Bereich der Bauteilöffnung entsprechend der Deckendicke stets wie in Abschnitt 2.2.1.3 beschrieben hohlraumfüllend dicht verschlossen werden.

2.2.1.6 Abstände zu anderen Durchführungen

Die in diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführten Rohre des Viega- Rohrsystems dürfen in einem Abstand von $a \geq 0$ mm zu den nachfolgend aufgeführten Rohrabschottungen angeordnet werden:

- Rohrabschottung für Rohrleitungssysteme aus Metall- und Kunststoffrohren „**Curafiam System Konfix Pro**“ bzw. „**System FS-M R4**“ der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11 gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. **Z-19.17-2074** in einem Abstand von $a \geq 0$ mm zu den in den Anlagen 1 und 2 sowie 6 bis 8 dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses aufgeführten Rohrabschottungen, wobei die Randbedingungen der Anlagen 1 und 2, 6 bis 8 und 12 zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis einzuhalten sind,
- Rohrabschottung „**System Düker BSV 90**“ der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11 gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. **Z-19.17-1893** in einem Abstand von $a \geq 0$ mm zu den in den Anlagen 1 und 2 sowie 6 bis 8 dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses aufgeführten Rohrabschottungen, wobei die Randbedingungen der Anlagen 1 und 2, 6 bis 8 sowie 12 und 13 zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis einzuhalten sind,
- Rohrabschottung für Rohrleitungssysteme aus Metall- und Kunststoffrohren „**System SVB**“ der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11 gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. **Z-19.17-2130** in einem Abstand von $a \geq 0$ mm zu den in den Anlagen 1 und 2 sowie 6 bis 8 dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses aufgeführten Rohrabschottungen, wobei die Randbedingungen der Anlagen 1 und 2, 6 bis 8 sowie 12 und 13 zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis einzuhalten sind,
- Rohrabschottung „**Curafiam System XS^{Pro}**“ bzw. „**System FS-M R1**“ der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11 gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. **Z-19.53-2182** in einem Abstand von $a \geq 0$ mm zu den in den Anlagen 1 und 2 sowie 6 bis 8 dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses aufgeführten Rohrabschottungen, wobei die Randbedingungen der Anlagen 1 und 2, 6 bis 8 sowie 14 und 16 (gerade durch die Decke geführte thermoplastische Rohre) bzw. 15 (thermoplastische Rohre, die in Verbindung mit 2 45°- Bögen durch die Decke geführt werden) zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis einzuhalten sind,



- Rohrabschottung „Curaflam ECO pro“ bzw. „FS-M R-Schott 2“ der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11 gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. **Z-19.17-1989** in einem Abstand von $a \geq 0$ mm zu den in den Anlagen 1 und 2 sowie 6 bis 8 dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses aufgeführten Rohrabschottungen, wobei die Randbedingungen der Anlagen 1 und 2, 6 bis 8 sowie 14 und 16 (gerade durch die Decke geführte thermoplastische Rohre) bzw. 15 (thermoplastische Rohre, die in Verbindung mit 2 45°- Bögen durch die Decke geführt werden) zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis einzuhalten sind,
- Rohrabschottung „System CONEL FLAM Manschette“ der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11 gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. **Z-19.17-1986** in einem Abstand von $a \geq 0$ mm zu den in den Anlagen 1 und 2 sowie 6 bis 8 dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses aufgeführten Rohrabschottungen, wobei die Randbedingungen der Anlagen 1 und 2, 6 bis 8 sowie 14 (gerade durch die Decke geführte thermoplastische Rohre) bzw. 15 (thermoplastische Rohre, die in Verbindung mit 2 x 45°- Bögen durch die Decke geführt werden) zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis einzuhalten sind,
- Rohrabschottung „System POLO-FLAMM BSM“ der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11 gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. **Z-19.17-1923** in einem Abstand von $a \geq 0$ mm zu den in den Anlagen 1 und 2 sowie 6 bis 8 dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses aufgeführten Rohrabschottungen, wobei die Randbedingungen der Anlagen 1 und 2, 6 bis 8 sowie 14 (gerade durch die Decke geführte thermoplastische Rohre) bzw. 15 (thermoplastische Rohre, die in Verbindung mit 2 x 45°- Bögen durch die Decke geführt werden) zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis einzuhalten sind,
- Rohrabschottung „System BM – R90“ der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11 gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. **Z-19.17-1924**, in einem Abstand von $a \geq 0$ mm zu den in den Anlagen 1 und 2 sowie 6 bis 8 dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses aufgeführten Rohrabschottungen, wobei die Randbedingungen der 1 und 2, 6 bis 8 und 14 (gerade durch die Decke geführte thermoplastische Rohre) zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis einzuhalten sind,
- Rohrabschottung „ROKU System AWM II“ der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11 gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. **Z-19.17-1194**, in einem Abstand von $a \geq 0$ mm zu den in den Anlagen 1 und 2 sowie 6 bis 8 dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses aufgeführten Rohrabschottungen, wobei die Randbedingungen der Anlagen 1 und 2, 6 bis 8 und 17 (gerade durch die Decke geführte thermoplastische Rohre) zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis einzuhalten sind,
- Rohrabschottung „Würth Rohrabschottung M“ der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11 gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. **Z-19.17-1374**, in einem Abstand von $a \geq 0$ mm zu den in den Anlagen 1 und 2 sowie 6 bis 8 dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses aufgeführten Rohrabschottungen, wobei die Randbedingungen der Anlagen 1 und 2, 6 bis 8 und 17 (gerade durch die Decke geführte thermoplastische Rohre) zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis einzuhalten sind,



- Rohrabschottung „System PYROCOMB“ der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11 gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.17-2036, in einem Abstand von $a \geq 0$ mm zu den in den Anlagen 1 und 2 sowie 6 bis 8 dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses aufgeführten Rohrabschottungen, wobei die Randbedingungen der Anlagen 1 und 2, 6 bis 8 und 17 (gerade durch die Decke geführte thermoplastische Rohre) zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis einzuhalten sind,
- Rohrabschottung „Conlit Brandschutzmanschette“ der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11 gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.17-2124, in einem Abstand von $a \geq 0$ mm zu den in den Anlagen 1 und 2 sowie 6 bis 8 dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses aufgeführten Rohrabschottungen, wobei die Randbedingungen der Anlagen 1 und 2, 6 bis 8 und 17 (gerade durch die Decke geführte thermoplastische Rohre) zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis einzuhalten sind,
- und
- Rohrabschottung „System Geberit Rohrschott90 Plus“ der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11 gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.17-1927, in einem Abstand von $a \geq 0$ mm zu den in den Anlagen 1 und 2 sowie 6 bis 8 dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses aufgeführten Rohrabschottungen, wobei die Randbedingungen der Anlagen 1 und 2, 6 bis 8 sowie 19 (gerade durch die Decke geführte „Geberit Silent db20“- bzw. „Geberit Silent PP“- Rohre, jeweils DN 100) zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis einzuhalten sind.

Zudem

- sind grundsätzlich die Randbedingungen der vg. allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen einzuhalten und
- ausschließlich Rohrabschottungen „Viega Rohrleitungssystem-Abschottung“ der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11:1985-12, die den Randbedingungen und Anwendungsbereiche der Anlagen 1 und 2 sowie 6 bis 8 zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis entsprechen, zu verwenden.

Die Abstände der Rohrabschottungen „Viega Rohrleitungssystem-Abschottung“ zu anderen, d.h. oben nicht aufgeführten Durchführungen (z. B. Kabelabschottungen, Rohrabschottungen von Rohrleitungen aus brennbaren Materialien oder Lüftungssystemen) sind der Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie MLAR) oder den entsprechenden brandschutztechnischen Verwendbarkeitsnachweisen (z. B. allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis oder allgemeine bauaufsichtliche Zulassung) zu entnehmen.

2.2.1.7 Rohrabschottungen mit deckenunterseitiger Mineralwolle- Dämmung in Verbindung mit einer deckenoberseitigen brennbaren Dämmung und einem Estrich - Anlage 10

Bei einer ausschließlich deckenunterseitig angeordneten Mineralwolle- Dämmung in Verbindung mit einer deckenoberseitig angeordneten brennbaren Dämmung und einem Estrich kann der in der Anlage 10 zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführte Anwendungsbereich für die Rohrabschottungen „Viega Rohrleitungssystem-Abschottung“ angegeben werden. Voraussetzung hierfür ist, dass



- ausschließlich die Mineralwolle- Dämmungen „Rockwool 800“ bzw. „PAROC Hvac Section AluCoat T“ verwendet werden,
- die Länge der brennbaren, d.h. mindestens normalentflammbaren Dämmung mindestens $l = 60$ mm beträgt und
- ansonsten die Randbedingungen der Anlage 10 zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis eingehalten werden.

2.2.1.8 Rohrabschottungen mit Anschluss isolierter nichtbrennbarer Abzweigungen - Anlage 11

Bei Anschluss von isolierten nichtbrennbaren Abzweigungen aus dem Viega- Rohrsystem Typ „Profipress...“, „Sanpress...“, „Prestabo ...“ bzw. „Megapress“ kann der in der Anlage 11 zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführte Anwendungsbereich für die Rohrabschottungen „Viega Rohrleitungssystem-Abschottung“ angegeben werden. Voraussetzung hierfür ist, dass

- ausschließlich die Mineralwolle- Dämmungen „Rockwool 800“ bzw. „PAROC Hvac Section AluCoat T“ verwendet werden,
- die Länge der Mineralwolle- Dämmungen „Rockwool 800“ bzw. „PAROC Hvac Section AluCoat T“ beträgt im Bereich der Abzweigung mindestens $l = 140$ mm beträgt und
- ansonsten die Randbedingungen der Anlage 11 zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis eingehalten werden.

2.2.2 Konstruktiver Aufbau der Rohrabschottung „Viega Rohrleitungssystem-Abschottung“ bei Einbau in Wänden

Bei Einbau der Rohrabschottung „Viega Rohrleitungssystem-Abschottung“ in Massivwände gemäß Abschnitt 1.2.1 bzw. in leichte Trennwände gemäß Abschnitt 1.2.1 sind die in den Anlagen 22 bis 31 zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis angegebenen Anwendungsbereiche und Randbedingungen einzuhalten.

2.2.2.1 Rohrisolierung

Bei Einbau der Rohrabschottung „Viega Rohrleitungssystem-Abschottung“ in Massivwände gemäß Abschnitt 1.2.1 bzw. in leichte Trennwände gemäß Abschnitt 1.2.1 gelten die in den Anlagen 22 bis 31 zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis angegebenen Anwendungsbereiche und Randbedingungen ausschließlich bei Verwendung einer Rohrisolierung Typ „Rockwool 800“.

2.2.2.2 Anordnung von Rohrschellen

Im Bereich von Rohrschellen und ihrer Halterung ist die Rohrisolierung so auszusparen, dass zwischen der Rohrisolierung und der Halterung der Rohrschelle ein umlaufend maximal 2 mm breiter Ringspalt verbleibt.



2.2.2.3 Verschluss des Ringspaltes

Ringspaltverschluss im Bereich von Massivwänden

Der Ringspalt zwischen der Rohrabschottung und der Wandraubung ist in ganzer Wanddicke hohlraumfüllend dicht mit formbeständigen, nichtbrennbaren Baustoffen wie z.B. **Mörtel, Beton oder Gips** zu verschließen, wobei die umlaufende Breite zwischen der Rohrisolierung und der Wandraubung maximal $b = 70$ mm betragen darf.

Ringspaltverschluss im Bereich von leichten Trennwänden

Der maximal 50 mm breite Ringspalt zwischen der Rohrisolierung und Wandraubung ist hohlraumfüllend dicht mit Fugengips bzw. Ansetzbinder zu verschließen.

Wahlweise darf der Ringspalt beidseitig der leichten Trennwand in Beplankungsdicke, mindestens jedoch 20 mm tief, mit Fugengips bzw. Ansetzbinder ausgefüllt und der verbleibende Hohlraum vollständig dicht mit Mineralwolle (Schmelzpunkt $> 1000^{\circ}\text{C}$, Baustoffklasse A gemäß DIN 4102-01, Stopfdichte $\rho \geq 120$ kg/m³) ausgestopft werden.

2.2.2.4 Gruppenanordnungen

Bei den in diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführten Rohren des Viega- Rohrsystems dürfen sich benachbarte Rohrisolierungen gleichartiger sowie verschiedenartiger Rohre des Viega- Rohrsystems berühren (sog. Nullabstand – siehe Anlage 29).

Zudem dürfen die in diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführten Rohre des Viega- Rohrsystems an Wand- und Deckenlaibungen anliegen.

Bei Gruppenanordnung der Rohrabschottung „Viega Rohrleitungssystem-Abschottung“ müssen die Zwickel zwischen den isolierten Mediumrohren im Bereich der Wandöffnung entsprechend der Wanddicke stets hohlraumfüllend dicht wie in Abschnitt 2.2.2.3 beschrieben verschlossen werden.

Bei Gruppenanordnungen in leichten Trennwänden sind darüber hinaus die nachfolgend aufgeführten Randbedingungen einzuhalten:

- der Abstand zwischen den einzelnen Rohrabschottungen darf $a = 0$ mm (gemessen zwischen den Rohrisolierungen) betragen, wobei die einzelnen Gruppen nur „einreihig“ angeordnet werden dürfen,
- der Abstand der Gruppen muss untereinander mindestens $a = 200$ mm (gemessen zwischen den Rohrisolierungen) betragen,
- der Abstand darf bei horizontal angeordneten Gruppen zwischen den Gruppen auf $a = 100$ mm verringert werden, wenn sich mittig zwischen den Gruppen ein über die gesamte Höhe der Trennwand verlaufendes Ständerprofil befindet, an dem die „GKF“- Beplankung der leichten Trennwand befestigt ist und
- der Abstand der horizontal bzw. vertikal angeordneten Gruppen zu angrenzenden Massivdecken bzw. -wänden darf auf $a = 100$ mm verringert werden.

Beispiele für „Gruppenanordnungen“ bei Einbau der Rohrabschottung „Viega Rohrleitungssystem-Abschottung“ in leichte Trennwände sind der Anlage 31 zu entnehmen.



2.2.2.5 Abstände zu anderen Durchführungen

Die Abstände der Rohrabschottungen zu anderen Durchführungen (z. B. Kabelabschottungen, Rohrabschottungen von Rohrleitungen aus brennbaren Materialien oder Lüftungssystemen) sind der Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie MLAR) oder den entsprechenden brandschutztechnischen Verwendbarkeitsnachweisen (z. B. allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis oder allgemeine bauaufsichtliche Zulassung) zu entnehmen.

3 Übereinstimmungsnachweis

Der Anwender der Bauart hat zu bestätigen, dass die Bauart entsprechend den Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ausgeführt wurde und die hierbei verwendeten Bauprodukte den Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses entsprechen (Muster für diese Übereinstimmungserklärung siehe Seite 16).

4 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

Der Entwurf und die Bemessung haben entsprechend den für den Gegenstand nach 1.1 gültigen technischen Baubestimmungen, unter Berücksichtigung der darüber hinausgehenden Randbedingungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses, zu erfolgen.

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

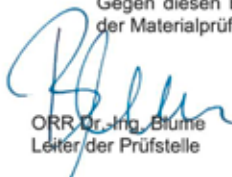
Die Anforderungen an den Brandschutz sind auf Dauer nur sichergestellt, wenn der Gegenstand nach 1.1 stets in ordnungsgemäßem Zustand gehalten wird. Im Falle des Austausches beschädigter Teile ist darauf zu achten, dass die neu einzusetzenden Materialien sowie der Einbau dieser Materialien den Bestimmungen und Anforderungen dieses abP entsprechen

6 Rechtsgrundlage

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird aufgrund des § 19 der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) vom 03. April 2012 (Nds. GVBl. S. 46) in Verbindung mit der Bauregelliste Teil A des Deutschen Instituts für Bautechnik, Berlin, Ausgabe 2015/2 erteilt. In den Landesbauordnungen der übrigen Bundesländer sind entsprechende Rechtsgrundlagen enthalten.

7 Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch bei der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig, erhoben werden.



ORR-Dr.-Ing. Blume
 Leiter der Prüfstelle



Braunschweig, 07.03.2016



i. A.
 Dipl.-Ing. Rabbe
 Sachbearbeiter

Verzeichnis der geltenden Normen und Richtlinien siehe folgende Seite

Verzeichnis der Normen und Richtlinien

- DIN 4102-1 : 1998-05: Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Baustoffe, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
- DIN 4102-2 : 1977-09: Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
- DIN 4102-4 : 1994-03: Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
- DIN 4102-4/A1 : 2004-11: Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile - Änderung A1
- DIN 4102-11 : 1985-12: Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Rohrummantelungen, Rohrabschottungen Installationsschächte und -kanäle sowie Abschlüsse ihrer Revisionsöffnungen, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
- DIN 4102-17 : 1990-12: Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Schmelzpunkt von Mineralfaser-Dämmstoffen - Begriffe, Anforderungen, Prüfung
Bauregelliste in der jeweils gültigen Fassung, veröffentlicht in den DIBt-Mitteilungen



Muster für
Übereinstimmungserklärung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die Rohrabschottung „Viega Rohrleitungssystem-Abschottung“ hergestellt hat
- Baustelle bzw. Gebäude:
- Datum der Herstellung:
- Feuerwiderstandsklasse R 30, R 60 bzw. R 90¹⁾

Hiermit wird bestätigt, dass die Rohrabschottung „Viega Rohrleitungssystem-Abschottung“ hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses Nr. P-2400/003/15-MPA BS der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig, vom 07.03.2016 hergestellt und eingebaut wurde.

Für die nicht vom Unterzeichner selbst hergestellten Bauprodukte oder Einzelteile wird dies ebenfalls bestätigt, aufgrund

- der vorhandenen Kennzeichnung der Teile entsprechend den Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses¹⁾
- eigener Kontrollen¹⁾
- entsprechender schriftlicher Bestätigungen der Hersteller der Bauprodukte oder Teile, die der Unterzeichner zu seinen Akten genommen hat.¹⁾

Ort, Datum

Stempel und Unterschrift

(Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn zur Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.)



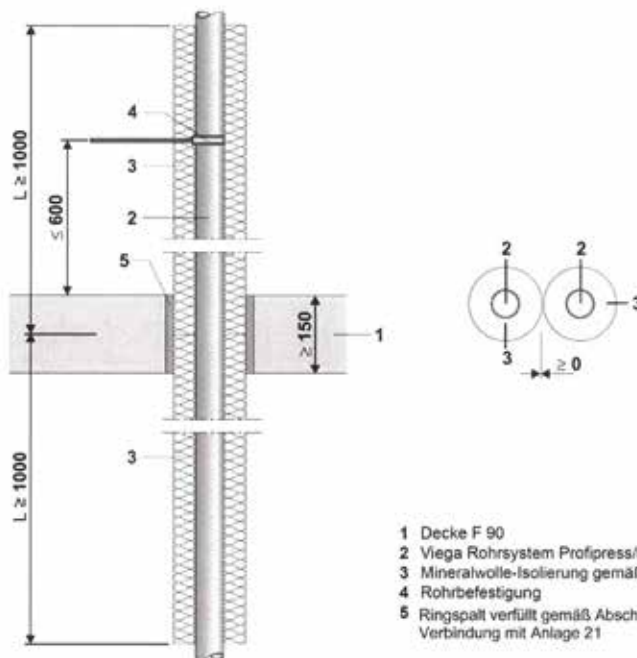
¹⁾ Nichtzutreffendes streichen

Profipress/Profipress Inliner

■ Massivdecke ≥ 150 mm

| Viega Rohrsysteme | Rohrwerkstoff | Außendurchmesser [mm] | Wandstärke [mm] | Dämmdicke [mm] | Dämmlänge [mm] | Klassifikation |
|--|--------------------|---------------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------------|
| Profipress Profipress XL Profipress G Profipress G XL Profipress S | Kupfer | ≤ 28 | $\geq 1,0$ | 20 - 40 | ≥ 2000 | R 30 R 60 R 90 |
| | | > 28 bis ≤ 42 | $\geq 1,2$ | 20 - 40 | | |
| | | > 42 bis ≤ 54 | $\geq 1,5$ | 20 - 100 | | |
| | | > 54 bis $\leq 88,9$ | $\geq 2,0$ | 30 - 100 | | |
| | | $> 88,9$ bis $\leq 109,0$ | $\geq 2,5$ | 30 - 80 | | |
| Profipress mit Inliner* | Kupfer/ PB-Rohr | ≤ 28 | $\geq 1,0$ | 20 - 40 | ≥ 2000 | R 30 R 60 R 90 |
| | | > 28 bis ≤ 35 | $\geq 1,2$ | 20 - 40 | | |

* Zirkulationsleitung



Alle Schalen sind mit verz. Bindedraht $d \geq 0,7$ mm mit 6 Wicklungen iFd. M. zu fixieren

Rohrabschottung „Viega Rohrleitungssystem-Abschottung“
der Feuerwiderstandsklasse R 30, R 60 bzw. R 90 nach DIN 4102-11
- Deckendurchführungen -
Profipress/Profipress Inliner

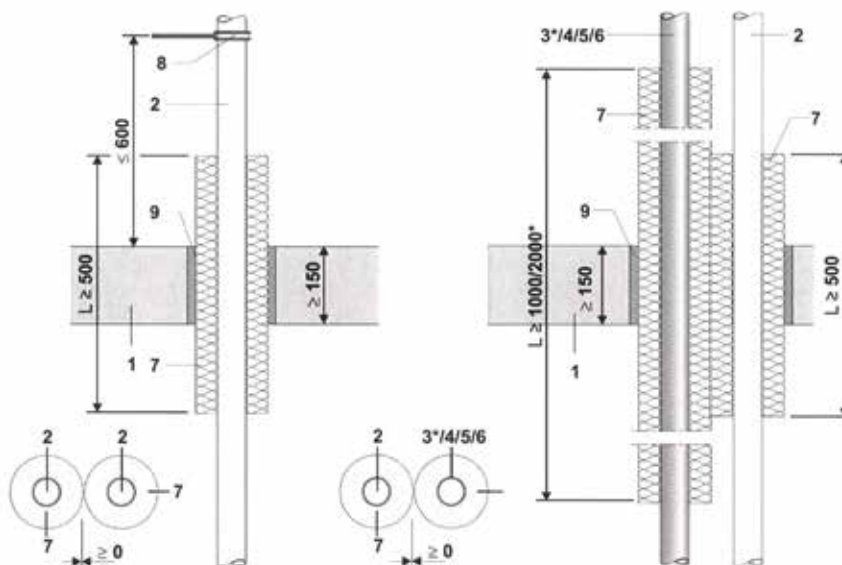
Anlage 1 zum
abP Nr.:
P-2400/003/15-MPA BS
vom 07.03.2016



Raxofix/Sanfix Fosta

 ■ Massivdecke ≥ 150 mm

| Viega Rohrsysteme | Rohrwerkstoff | Außendurchmesser [mm] | Wandstärke [mm] | Dämmdicke [mm] | Dämmlänge [mm] | Klassifikation |
|-------------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------------|
| Sanfix Fosta | PE-Xc/Al/PE-Xc | 16 | 2.2 | 20 - 60 | ≥ 500 | R 30 R 60 R 90 |
| | | 20 | 2.8 | | | |
| | | 25 | 2.7 | | | |
| | | 32 | 3.2 | | | |
| Raxofix | | 40 | 3.5 | 20 - 60 | | |
| | | 50 | 4.0 | | | |
| | | 53 | 4.5 | | | |



- 1 Decke F 90
- 2 Viega Rohrsystem Raxofix/Sanfix Fosta
- 3 Viega Rohrsystem Profipress*
- 4 Viega Rohrsystem Sanpress/Sanpress Inox
- 5 Viega Rohrsystem Prestabo

- 6 Viega Rohrsystem Megapress
- 7 Mineralwolle-Isolierung gemäß Abschnitt 2.2.1.1
- 8 Rohrbefestigung
- 9 Ringspalt verfüllt gemäß Abschnitt 2.2.1.3 in Verbindung mit Anlage 2!

 * bei Viega Profipress (Kupfer) ist eine Durchführungsdämmung von $L \geq 2000$ mm erforderlich

 Alle Schalen sind mit verz. Bindedraht $d \geq 0,7$ mm mit 6 Wicklungen lfd. M. zu fixieren

Rohrabschottung „Viega Rohrleitungssystem-Abschottung“
 der Feuerwiderstandsklasse R 30, R 60 bzw. R 90 nach DIN 4102-11
 - Deckendurchführungen -
 Raxofix/Sanfix Fosta

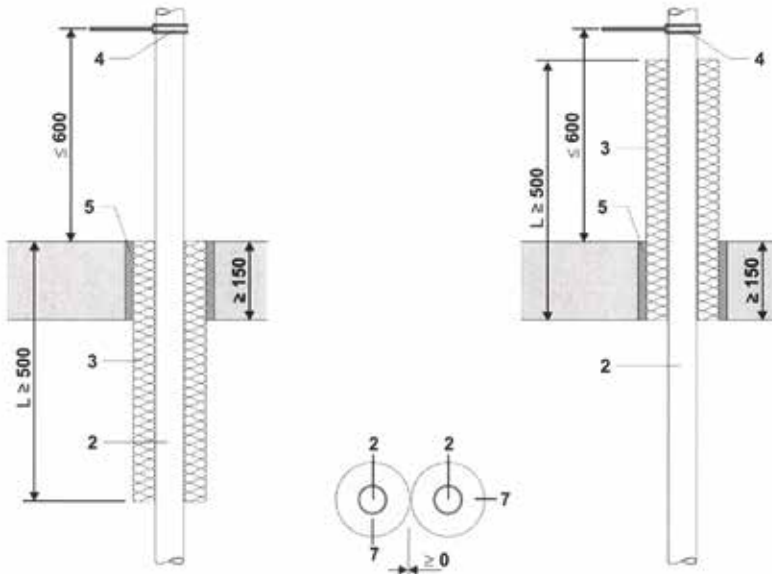


Anlage 2 zum
 abP Nr.:
 P-2400/003/15-MPA BS
 vom 07.03.2016

Raxofix/Sanfix Fosta

■ Massivdecke ≥ 150 mm

| Viega Rohrsysteme | Rohrwerkstoff | Außendurchmesser [mm] | Wandstärke [mm] | Dämmdicke [mm] | Dämmlänge [mm] | Klassifikation |
|-------------------------|--------------------|-----------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------------|
| Sanfix Fosta Raxofix | PE-Xc/Al/ PE-Xc | 16 | 2,2 | 20 - 60 | ≥ 500 | R 30 R 60 R 90 |
| | | 20 | 2,8 | | | |
| | | 25 | 2,7 | | | |
| | | 32 | 3,2 | | | |



- 1 Decke F 90
- 2 Viega Rohrsystem Raxofix/Sanfix Fosta
- 3 Mineralwolle-Isolierung gemäß Abschnitt 2.2.1.1
- 4 Rohrfestigung
- 5 Ringspalt verfüllt gemäß Abschnitt 2.2.1.3 in Verbindung mit Anlage 21

Alle Schalen sind mit verz. Bindedraht $d \geq 0,7$ mm mit 6 Wicklungen lfd. M. zu fixieren

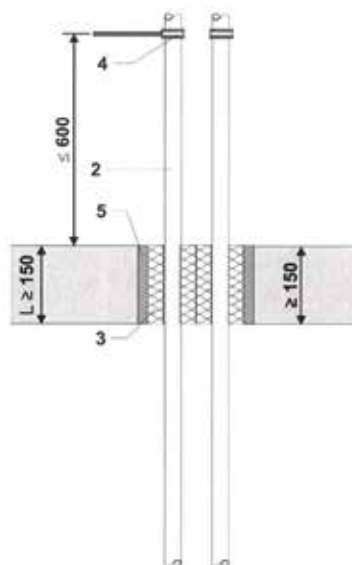
Rohrabschottung „Viega Rohrleitungssystem-Abschottung“
der Feuerwiderstandsklasse R 30, R 60 bzw. R 90 nach DIN 4102-11
- Deckendurchführungen -
Raxofix/Sanfix Fosta

Anlage 3 zum
abP Nr.:
P-2400/003/15-MPA BS
vom 07.03.2016

Raxofix/Sanfix Fosta

■ Massivdecke ≥ 150 mm

| Viega Rohrsysteme | Rohrwerkstoff | Außendurchmesser [mm] | Wandstärke [mm] | Dämmstärke [mm] | Dämmlänge [mm] | Klassifikation |
|-------------------------|--------------------|-----------------------|-----------------|-----------------|------------------|----------------------|
| Sanfix Fosta Raxofix | PE-Xc/Al/ PE-Xc | 16 | 2,2 | 20 | Decke ≥ 150 | R 30 R 60 R 90 |
| | | 20 | 2,8 | | | |
| | | 25 | 2,7 | | | |
| | | 32 | 3,2 | | | |



- 1 Decke F 90
- 2 Viega Rohrsystem Raxofix/Sanfix Fosta
- 3 Mineralwolle-Isolierung gemäß Abschnitt 2.2.1.1, $L \geq 150$ mm
- 4 Rohrbefestigung
- 5 Ringspalt verfüllt gemäß Abschnitt 2.2.1.3 in Verbindung mit Anlage 21

Alle Schalen sind mit mindestens 2 Stück verz. Bindedrähten $d \geq 0,7$ mm zu fixieren

Rohrabschottung „Viega Rohrleitungssystem-Abschottung“
 der Feuerwiderstandsklasse R 30, R 60 bzw. R 90 nach DIN 4102-11
 - Deckendurchführungen -
 Raxofix/Sanfix Fosta

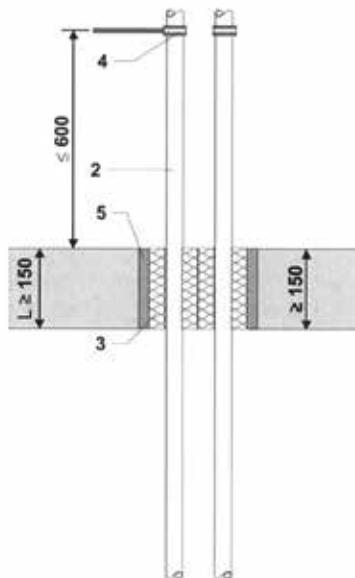


Anlage 4 zum
 abP Nr.:
 P-2400/003/15-MPA BS
 vom 07.03.2016

Raxinox

■ Massivdecke ≥ 150 mm

| Viega Rohrsysteme | Rohrwerkstoff | Außendurchmesser [mm] | Wandstärke [mm] | Dämmdicke [mm] | Dämmlänge [mm] | Klassifikation |
|-------------------|--------------------|-----------------------|-----------------|----------------|---------------------|----------------|
| Raxinox | Edelstahl/ PERT | 16 | $\geq 2,3$ | 20 | Decke ≥ 150 | R 30 |
| | | 20 | $\geq 3,0$ | | | R 60 |
| | | | | | | R 90 |



- 1 Decke F 90
- 2 Viega Rohrsystem Raxinox
- 3 Mineralwolle-Isolierung gemäß Abschnitt 2.2.1.1, $L \geq 150$ mm
- 4 Rohrbefestigung
- 5 Ringspalt verfüllt gemäß Abschnitt 2.2.1.3 in Verbindung mit Anlage 21

Alle Schalen sind mit mindestens 2 Stück verz. Bindedrähten $d \geq 0,7$ mm zu fixieren



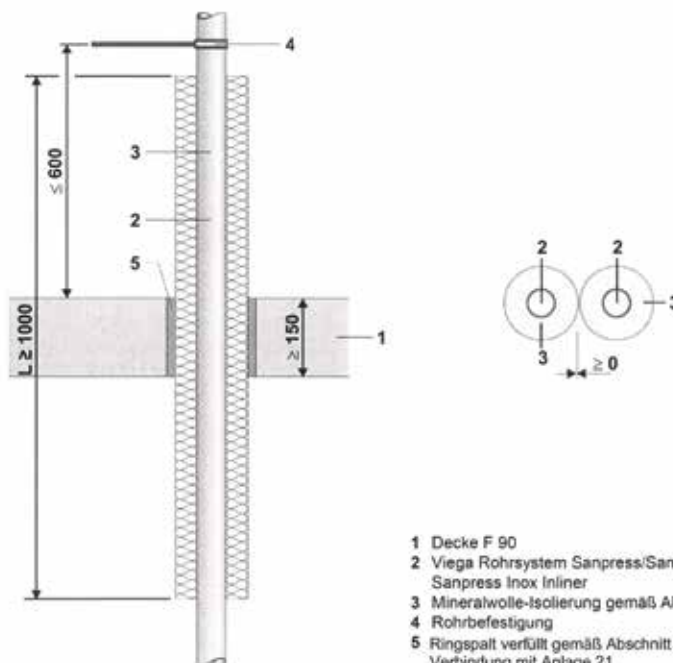
Rohrabschottung „Viega Rohrleitungssystem-Abschottung“
der Feuerwiderstandsklasse R 30, R 60 bzw. R 90 nach DIN 4102-11
- Deckendurchführungen -
Raxinox

Anlage 6 zum
abP Nr.:
P-2400/003/15-MPA BS
vom 07.03.2016

Sanpress/Sanpress Inox/Sanpress Inox Inliner

 ■ Massivdecke ≥ 150 mm

| Viega Rohrsysteme | Rohrwerkstoff | Außendurchmesser [mm] | Wandstärke [mm] | Dämmdicke [mm] | Dämmlänge [mm] | Klassifikation |
|--|---------------------------------------|------------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------------|
| Sanpress Sanpress XL Sanpress Inox Sanpress Inox XL Sanpress Inox G Sanpress Inox GXL | Edelstahl 1.4401 bzw. 1.4521 | ≤ 18 | $\geq 1,0$ | 20 | ≥ 1000 | R 30 R 60 R 90 |
| | | > 18 bis ≤ 22 | $\geq 1,2$ | 20 | | |
| | | > 22 bis ≤ 28 | $\geq 1,2$ | 20 | | |
| | | > 28 bis ≤ 35 | $\geq 1,5$ | 20 · 40 | | |
| | | > 35 bis ≤ 42 | $\geq 1,5$ | 20 · 40 | | |
| | | > 42 bis ≤ 54 | $\geq 1,5$ | 20 · 60 | | |
| | | > 54 bis ≤ 64 | $\geq 2,0$ | 20 · 60 | | |
| | | > 64 bis $\leq 76,1$ | $\geq 2,0$ | 30 · 60 | | |
| Sanpress Inox mit Zirkulationsleitung | Edelstahl/ PB-Rohr | ≤ 28 | $\geq 1,0$ | 20 · 40 | | |
| | | > 28 bis ≤ 35 | $\geq 1,2$ | 20 · 40 | | |


 Alle Schalen sind mit verz. Bindedraht $d \geq 0,7$ mm mit 6 Wicklungen ffd. M. zu fixieren

 Rohrabschottung „Viega Rohrleitungssystem-Abschottung“
 der Feuerwiderstandsklasse R 30, R 60 bzw. R 90 nach DIN 4102-11

 - Deckendurchführungen -
 Sanpress/Sanpress Inox/Sanpress Inox Inliner

Anlage 6 zum

 abP Nr.:
 P-2400/003/15-MPA BS

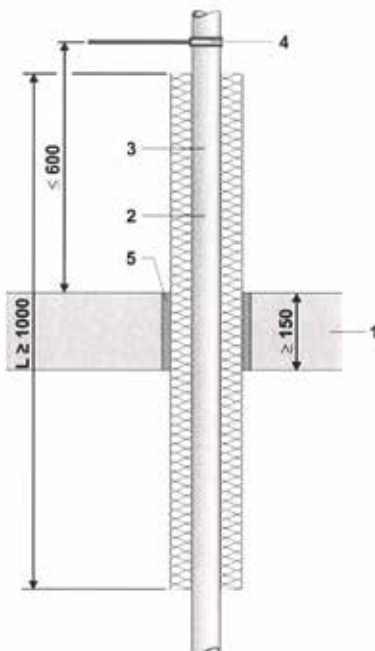
vom 07.03.2016



Prestabo/Prestabo PP ummantelt

■ Massivdecke ≥ 150 mm

| Viega Rohrsysteme | Rohrwerkstoff | Außendurchmesser [mm] | Wandstärke [mm] | Dämmdicke [mm] | Dämmlänge [mm] | Klassifikation |
|---|---|---------------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------------|
| Prestabo Prestabo XL außen verzinkt | C-Stahl 1.0308 außen verzinkt | ≤ 18 | $\geq 1,2$ | 20 - 40 | ≥ 1000 | R 30 R 60 R 90 |
| | | > 18 bis ≤ 54 | $\geq 1,5$ | 20 - 60 | | |
| | | > 54 bis ≤ 64 | $\geq 2,0$ | 20 - 100 | | |
| | | > 64 bis $\leq 76,1$ | $\geq 2,0$ | 30 - 100 | | |
| | | $> 76,1$ bis $\leq 106,0$ | $\geq 2,0$ | 40 - 100 | | |
| Prestabo Prestabo XL | C-Stahl 1.0215 außen und innen verzinkt | ≤ 54 | $\geq 1,5$ | 20 - 60 | ≥ 1000 | R 30 R 60 R 90 |
| | | > 54 bis $\leq 76,1$ | $\geq 2,0$ | 30 - 100 | | |
| | | $> 76,1$ bis ≤ 108 | $\geq 2,0$ | 40 - 100 | | |
| Prestabo PP ummantelt | C-Stahl 1.0308 mit 1 mm PP-Ummantelung | ≤ 18 | $\geq 1,2$ | 20 | ≥ 1000 | R 30 R 60 R 90 |
| | | > 18 bis ≤ 54 | $\geq 1,5$ | 20 - 60 | | |



- 1 Decke F 90
- 2 Viega Rohrsystem Prestabo/ Prestabo PP ummantelt
- 3 Mineralwolle-Isolierung gemäß Abschnitt 2.2.1.1
- 4 Rohrbefestigung
- 5 Ringspalt verfüllt gemäß Abschnitt 2.2.1.3 in Verbindung mit Anlage 21

Alle Schalen sind mit verz. Bindedraht $d \geq 0,7$ mm mit 6 Wicklungen i.H.d. M. zu fixieren

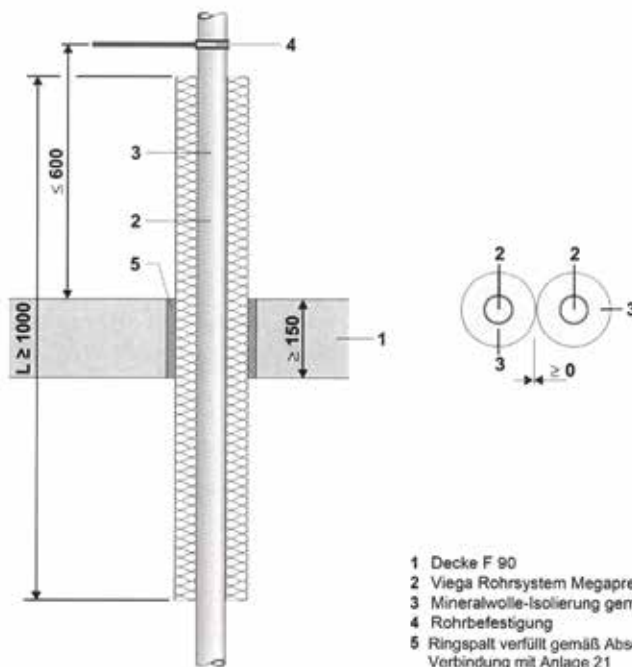
Rohrabschottung „Viega Rohrleitungssystem-Abschottung“ Anlage 7 zum
 der Feuerwiderstandsklasse R 30, R 60 bzw. R 90 nach DIN 4102-11 abP Nr.:
 - Deckendurchführungen - P-2400/003/15-MPA BS
 Prestabo/Prestabo PP ummantelt vom 07.03.2016



Megapress

■ Massivdecke ≥ 150 mm

| Viega Rohrsysteme | Rohrwerkstoff | Außendurchmesser [mm] | Wandstärke [mm] | Dämmdicke [mm] | Dämmlänge [mm] | Klassifikation |
|--------------------------|---|-----------------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------------|
| Megapress Megapress G | Stahlrohr DIN EN 10255 DIN EN 10220 | $\leq 21,3$ | $\geq 1,2$ | 20 - 40 | ≥ 1000 | R 30 R 60 R 90 |
| | | $\leq 28,9$ | $\geq 1,2$ | | | |
| | | $\geq 33,7$ bis $\leq 48,3$ | $\geq 1,5$ | 20 - 60 | | |
| | | $\leq 60,3$ | $\geq 1,5$ | | | |



- 1 Decke F 90
- 2 Viega Rohrsystem Megapress
- 3 Mineralwolle-Isolierung gemäß Abschnitt 2.2.1.1
- 4 Rohrbefestigung
- 5 Ringspalt verfüllt gemäß Abschnitt 2.2.1.3 in Verbindung mit Anlage 21

Alle Schalen sind mit verz. Bindedraht $d \geq 0,7$ mm mit 6 Wicklungen lfd. M. zu fixieren

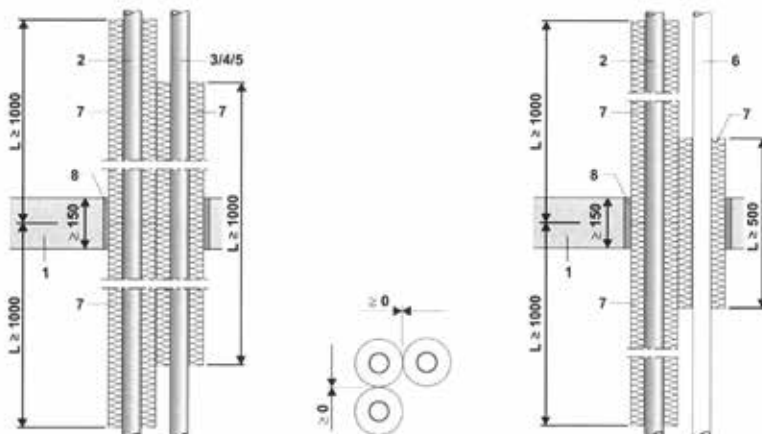


| | |
|---|--|
| Rohrabschottung „Viega Rohrleitungssystem-Abschottung“ der Feuerwiderstandsklasse R 30, R 60 bzw. R 90 nach DIN 4102-11 - Deckendurchführungen - Megapress | Anlage 8 zum abP Nr.: P-2400/003/15-MPA BS vom 07.03.2016 |
|---|--|

Abstände innerhalb des Systems

■ Massivdecke ≥ 150 mm

| Viega Rohrsysteme | Profipress da 12 - 106 mm | Raxofix/Sanfix Fosta da 16 - 63 mm | Sanpress/Sanpress Inox da 12 - 106 mm | Prestabo da 12 - 106 mm | Megapress da 21,3 - 60,3 mm |
|---------------------------------------|---|------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| Profipress da 12 - 106 mm | möglicher Mindestabstand der Brandschutzdämmungen untereinander $a \geq 0$ mm | | | | |
| Raxofix/Sanfix Fosta da 16 - 63 mm | | | | | |
| Sanpress/Sanpress Inox da 12 - 106 mm | | | | | |
| Prestabo da 12 - 106 mm | | | | | |
| Megapress da 21,3 - 60,3 mm | | | | | |



- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 Decke F 90 2 Viega Rohrsystem Profipress/Profipress Inliner 3 Viega Rohrsystem Sanpress/Sanpress Inox/Sanpress Inox Inliner 4 Viega Rohrsystem Prestabo/Prestabo PP ummantelt | <ul style="list-style-type: none"> 5 Viega Rohrsystem Megapress 6 Viega Rohrsystem Raxofix/Sanfix Fosta 7 Mineralwolle-Isolierung gemäß Abschnitt 2.2.1.1 8 Ringspalt verfüllt gemäß Abschnitt 2.2.1.3 in Verbindung mit Anlage 21 |
|--|--|

Alle Schalen sind mit verz. Bindedraht $d \geq 0,7$ mm mit 6 Wicklungen $8d_M$ zu fixieren

Rohrabschottung „Viega Rohrleitungssystem-Abschottung“
der Feuerwiderstandsklasse R 30, R 60 bzw. R 90 nach DIN 4102-11

- Deckendurchführungen -
Abstände innerhalb des Systems

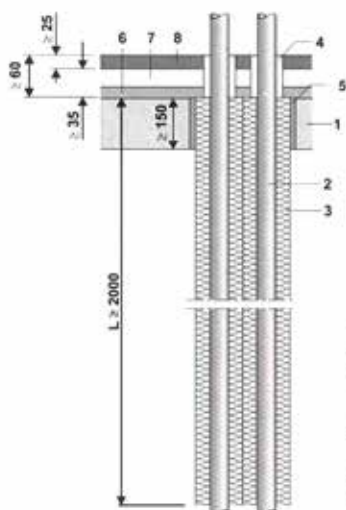


Anlage 9 zum
abP Nr.:
P-2400/003/15-MPA BS
vom 07.03.2016

Einseitige Dämmung

■ Massivdecke ≥ 150 mm

| Viega Rohrsysteme | Rohrwerkstoff | Außendurchmesser [mm] | Wandstärke [mm] | Dämmdicke [mm] | Dämmlänge [mm] |
|---|---|-----------------------------|-----------------|----------------|----------------|
| Profpress Profpress mit Inliner | Kupfer | ≤ 28 | $\geq 1,0$ | 20 | ≥ 2000 |
| Sanpress Sanpress Inox auch mit Inliner | Edelstahl 1.4401 1.4521 | ≤ 18 | $\geq 1,0$ | 20 | |
| | | > 18 bis ≤ 22 | $\geq 1,2$ | | |
| | | > 22 bis ≤ 28 | $\geq 1,2$ | 20 - 50 | |
| Prestabo Prestabo PP | C-Stahl 1.0308 1.2015 | > 28 bis ≤ 54 | $\geq 1,5$ | | |
| | | ≤ 18 | $\geq 1,2$ | | |
| | | > 18 bis ≤ 28 | $\geq 1,5$ | 20 - 50 | |
| Megpress | Stahlrohr DIN EN 10 220 DIN EN 10 255 | $\leq 21,3$ | $\geq 1,2$ | 20 | |
| | | $\leq 26,9$ | $\geq 1,2$ | 20 - 50 | |
| | | $\geq 33,7$ bis $\leq 48,3$ | $\geq 1,5$ | | |
| | | $> 48,3$ bis ≤ 54 | $\geq 1,5$ | | |



- 1 Decke F 90
- 2 Viega Rohrsysteme nach Tabelle
- 3 Rockwool 800 bzw. PAROC Hvac Section AluCoat T
- 4 brennbare Dämmung, mind. normalentflammbar (z. B. Climaflex stabil NMC)
- 5 Ringspalt verfüllt gemäß Abschnitt 2.2.1.3 in Verbindung mit Anlage 21
- 6 Ausgleichsdämmung (mind. normalentflammbar)
- 7 Trittschalldämmung (mind. normalentflammbar)
- 8 Estrich oder Trockenestrich, Dicke ≥ 25 mm

Alle Schalen sind mit verz. Bindedraht $d \geq 0,7$ mm mit 6 Wicklungen lfd. M. zu fixieren

Rohrabschottung „Viega Rohrleitungssystem-Abschottung“
der Feuerwiderstandsklasse R 30, R 60 bzw. R 90 nach DIN 4102-11
- Deckendurchführungen -
Einseitige Dämmung

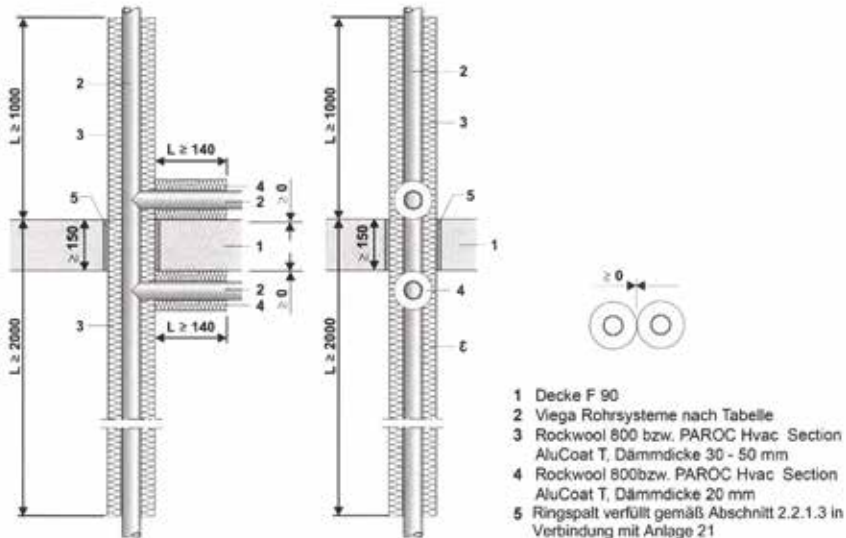


Anlage 10 zum
abP Nr.:
P-2400/003/15-MPA BS
vom 07.03.2016

Deckendurchführung/erforderliche Dämm-längen bei Abzweigen Etagenanbindung Viega Metallsysteme

■ Massivdecke ≥ 150 mm

| Viega Rohrsysteme | Rohrwerkstoff | Außendurchmesser [mm] | Wandstärke [mm] | Dämm-länge und -dicke am Strang [mm] | Dämm-länge und -dicke am Abzweig [mm] |
|---|---|-----------------------|-----------------|--|---------------------------------------|
| Profipress Profipress XL Profipress G Profipress G XL Profipress S | Kupfer | ≤ 54 | $\geq 1,5$ | Ausführung: L ≥ 2000 mm von Oberkante Decke nach unten, bzw. L ≥ 1000 mm oberhalb der Decke (siehe Zeichnung unten) 30 - 50 mm | L ≥ 140 mm d = 20 mm |
| Sanipress Sanipress XL Sanipress inox Sanipress inox XL Sanipress inox G Sanipress inox G XL | Edelstahl 1.4401 bzw. 1.4521 | | | | |
| Prestabo Prestabo XL | C-Stahl 1.0308 außen verzinkt | | | | |
| Prestabo Prestabo XL | C-Stahl 1.2015 außen und innen verzinkt | | | | |
| Prestabo PP ummantelt | C-Stahl 1.0308 mit 1 mm PP-Ummantelung | | | | |
| Megapress | Stahlrohr DIN EN 10 220 DIN EN 10 255 | | | | |



Alle Schalen sind mit verz. Bindedraht d $\geq 0,7$ mm mit 6 Wicklungen lfd. M. zu fixieren

Rohrabschottung „Viega Rohrleitungssystem-Abschottung“
der Feuerwiderstandsklasse R 30, R 60 bzw. R 90 nach DIN 4102-11

- Deckendurchführungen -
Erforderliche Dämm-länge bei Abzweigen



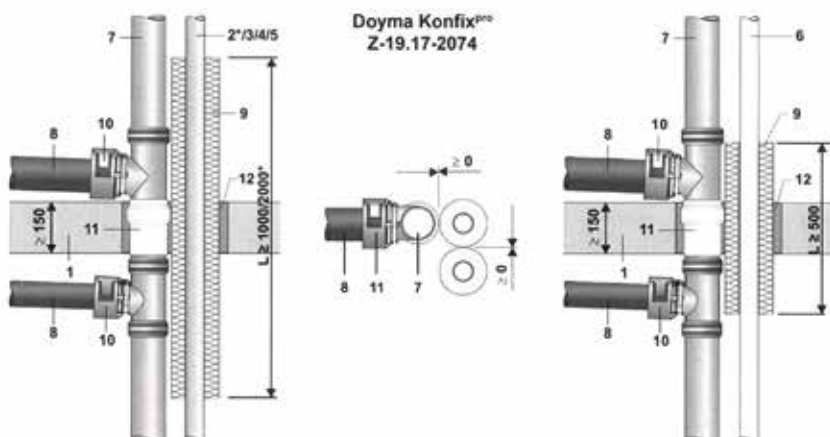
Anlage 11 zum
abP Nr.:
R-2400/003/15-MPA BS
vom 07.03.2016

Mindestabstände zu nichtbrennbaren Entwässerungsleitungen/Mischinstallation

■ Massivdecke ≥ 150 mm

| Viega Rohrsysteme | Profipress [®] da 12 - 108 mm | Raxofix/ Sanfix Fosta da 16 - 63 mm | Sanpress/ Sanpress Inox da 12 - 108 mm | Prestabo da 12 - 108 mm | Megapress da 21,3 - 60,3 mm |
|--|---|---|--|----------------------------|-----------------------------------|
| Doyma Konfix [®] Einbau nach Z-19.17-2074 | ≥ 0 | ≥ 0 | ≥ 0 | ≥ 0 | ≥ 0 |
| Diker BSV 90 Einbau nach Z-19.17-1893 | ≥ 0 | ≥ 0 | ≥ 0 | ≥ 0 | ≥ 0 |
| Sant Gobain HES SVB Steckverbinder Einbau nach Z-19.17-2130, Anlage 4, Strang ≤ 160 mm | ≥ 0 | ≥ 0 | ≥ 0 | ≥ 0 | ≥ 0 |

Möglicher Mindestabstand der Brandschutzdämmung untereinander in mm (Anwendungsbereiche siehe Anlage 1 und 2 sowie 6 bis 8)



- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 Decke F 90 2 Viega Rohrsystem Profipress[®]/Profipress Inliner[*] 3 Viega Rohrsystem Sanpress/Sanpress Inox Sanpress Inox Inliner 4 Viega Rohrsystem Prestabo/Prestabo PP ummantelt 5 Viega Rohrsystem Megapress 6 Viega Rohrsystem Raxofix/Sanfix Fosta 7 Guss (z.B. SML) | <ul style="list-style-type: none"> 8 Kunststoff-Abwasserrohr, gem. Z-19.17-2074 9 Mineralwolle-Isolierung gemäß Abschnitt 2.2.1.1 10 Brandschutzmanschette Doyma Konfix[®], gem. Z-19.17-2074 11 PE Schallschutz ≤ 5 mm, gem. Z-19.17-2074 12 Ringspalt erfüllt gemäß Abschnitt 2.2.1.3 in Verbindung mit Anlage 21 |
|--|---|

* bei Viega Profipress (Kupfer) ist eine Durchführungsdämmung von $L \geq 2000$ mm erforderlich

Alle Schalen sind mit verz. Bindedraht $d \geq 0,7$ mm mit 6 Wicklungen f/d. M. zu fertigen.

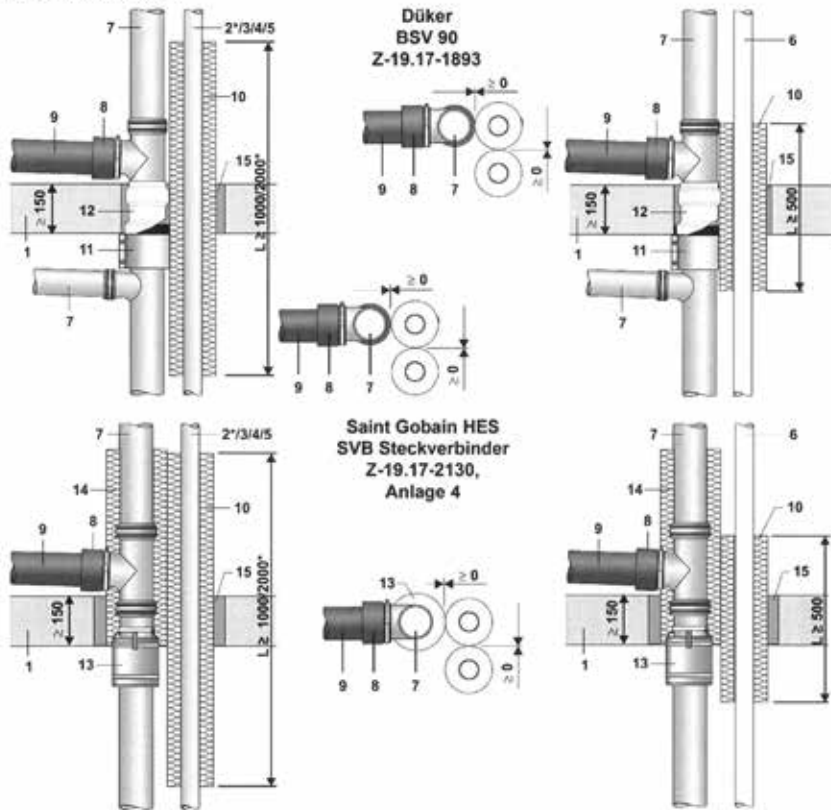


Rohrabschottung „Viega Rohrleitungssystem-Abschottung“
der Feuerwiderstandsklasse R 30, R 60 bzw. R 90 nach DIN 4102-11
- Deckendurchführungen -
Abstände zu anderen Durchführungen

Anlage 12 zum
abP Nr.:
P-2400/003/15-MPA BS
vom 07.03.2016

Mindestabstände zu nichtbrennbaren Entwässerungsleitungen/Mischinstallation

■ Massivdecke ≥ 150 mm



1 Decke F 90

2 Viega Rohrsystem Profipress*/Profipress Inliner*

3 Viega Rohrsystem Sanpress/Sanpress Inox
Sanpress Inox Inliner

4 Viega Rohrsystem Prestabo/Prestabo PP ummantelt

5 Viega Rohrsystem Megapress

6 Viega Rohrsystem Raxofix/Sanfix Fosta

7 Guss (z.B. SML)

8 Übergangsverbinder

9 Kunststoff-Abwasserrohr \leq DN 100

10 Mineralwolle-Isolierung gemäß Abschnitt 2.2.1.1

11 Düker BSV 90

12 PE Schallschutz \leq 5 mm

13 Saint Gobain HES, SVB Steckverbinder

14 ISOVER U Protect Roll 3.1 Alu 1, $L \geq 600$ mm

15 Ringspalt verfüllt gemäß Abschnitt 2.2.1.3 in
Verbindung mit Anlage 21

* bei Viega Profipress (Kupfer) ist eine Durchführungs-dämmung von $L \geq 2000$ mm erforderlich

Alle Schalen sind mit verz. Binddraht $d \geq 0,7$ mm mit 6 Wicklungen Rd. M. zu fixieren.



Rohrabschottung „Viega Rohrleitungssystem-Abschottung“
der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

- Deckendurchführungen -

Abstände zu anderen Systemen

Anlage 13 zum

abP Nr.:

P-2400/003/15-MPA BS

vom 07.03.2016

Abstände zu brennbaren Entwässerungsleitungen

■ Massivdecke ≥ 150 mm

| bis DN 100 ¹ | Profpress da 12 - 108,0 mm | Ravfix/ Sanifix Fosta ² da 16 - 63 mm | Sanpress/ Sanpress Inox da 12 - 108,0 mm | Prestabo da 12 - 108,0 mm | Megapress da 21,3 - 60,3 mm |
|---|-------------------------------|--|--|------------------------------|--------------------------------|
| Rohre nach DIN 8062, DIN 8660, DIN 19531, DIN 19532, DIN 8079, DIN 19538, DIN EN 1451-1 | | | | | |
| Rohre nach DIN 8074, DIN 19533, DIN 19535-1, DIN 19537-1, DIN 8072, DIN 8077, DIN 16891, DIN 16893, DIN 16909 | | | | | |
| Geberit Silent dB 20 gem. Z-42.1-265 | | | | | |
| Geberit Silent PP gem. Z-42.1-432 | | | | | |
| Conel drain gem. Z-42.1-510 | | | | | |
| Rehau RAUPIANO LIGTH gem. Z-42.1-508 | | | | | |
| Rehau RAUPIANO PLUS gem. Z-42.1-223 | | | | | |
| Wavin AS gem. Z-42.1-226 | | | | | |
| Wavin SilTech gem. Z-42.1-403 | | | | | |
| Ostendorf Skolan db gem. Z-42.1-217 | | | | | |
| Poloplast Polo KAL 3S gem. Z-42.1-341 | | | | | |
| Poloplast Polo KAL NG gem. Z-42.1-241 | | | | | |
| Poloplast Polo KAL XS gem. Z-42.1-508 | | | | | |
| FRAPHON gem. Z-42.1-220 | | | | | |
| PIPELIFE Master 3 gem. Z-42.1-481 | | | | | |
| COES BluePower gem. Z-42.1-411 | | | | | |

möglicher
Mindestabstand
der Brandschutzdämmungen
untereinander $a \geq 0$ mm

- es sind die Anwendungsbereiche gemäß den entsprechenden Anlage 1 und 2 sowie 6 bis 8 einzuhalten
- die Anordnung (Beispiele) kann der Anlage 19 entnommen werden

Rohrdurchführung gerade mit Brandschutzmanschette:

¹ Abschottung mit Brandschutzmanschette:

- Doyma Brandschutzmanschette Curafiam XS Pro (Z-19.53-2182),
- Doyma Brandschutzmanschette Curafiam ECO Pro (Z-19.17-1989)
- Conel Brandschutzmanschette Conel Flam (Z-19.17-1986),
- Polo KAL Brandschutzmanschette Polo-Flamm BSM (Z-19.17-1923),
- Wavin Brandschutzmanschette System BM – R 90 (Z-19.17-1924)

² Anordnung der Durchführungsämmung symmetrisch



- 1 Decke F 90
- 2 Brennbare Rohr bis DN 100
- 3 Körperschallentkopplung
- 4 Brandschutzmanschette BSM

Rohrabschottung „Viega Rohrleitungssystem-Abschottung“
der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11
- Deckendurchführungen -
Abstände zu anderen Systemen



Anlage 14 zum
abP Nr.:
P-2400/003/15-MPA BS
vom 07.03.2016

Abstände zu brennbaren Entwässerungsleitungen

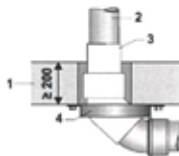
■ Massivdecke ≥ 200 mm

| bis DN 100 ¹ | Profpress da 12 - 108,0 mm | Raxofix/ Sanifa Fosta ² da 16 - 63 mm | Sanpress/ Sanpress Inox da 12 - 108,0 mm | Prestabo da 12 - 108,0 mm | Megaress da 21,3 - 60,3 mm |
|---|---|--|--|------------------------------|-------------------------------|
| Röhre nach DIN 8062, DIN 6660, DIN 19531, DIN 19532, DIN 8079, DIN 19538, DIN EN 1451-1 | <p>möglicher Mindestabstand der Brandschutzdämmungen untereinander $a \geq 0$ mm</p> <p>- es sind die Anwendungsbereiche gemäß den entsprechenden Anlage 1 und 2 sowie 6 bis 8 einzuhalten - die Anordnung (Beispiele) kann der Anlage 19 entnommen werden</p> | | | | |
| Röhre nach DIN 8074, DIN 19533, DIN 19535-1, DIN 19537-1, DIN 8072, DIN 8077, DIN 16891, DIN 16893, DIN 16969 | | | | | |
| Geberit Silent dB 20 gem. Z-42.1-265 | | | | | |
| Geberit Silent PP gem. Z-42.1-432 | | | | | |
| Conel drain gem. Z-42.1-510 | | | | | |
| Rehau RAUPIANO PLUS gem. Z-42.1-223 | | | | | |
| Wavin AS gem. Z-42.1-228 | | | | | |
| Wavin SiTech gem. Z-42.1-403 | | | | | |
| Ostendorf Skolan db gem. Z-42.1-217 | | | | | |
| Poloplast Polo KAL 3S gem. Z-42.1-341 | | | | | |
| Poloplast Polo KAL NG gem. Z-42.1-241 | | | | | |
| Poloplast Polo KAL XS gem. Z-42.1-506 | | | | | |
| FRIAPHON gem. Z-42.1-220 | | | | | |
| PIPELIFE Master 3 gem. Z-42.1-481 | | | | | |
| COES BluePower gem. Z-42.1-411 | | | | | |

Rohrdurchführung gerade mit Brandschutzmanschette:

- ¹ Abschottung mit Brandschutzmanschette:
Doyma Brandschutzmanschette Curafiam XS Pro (Z-19.53-2182),
Doyma Brandschutzmanschette Curafiam ECO Pro (Z-19.17-1989)
Conel Brandschutzmanschette Conel Flam (Z-19.17-1986),
Polo KAL Brandschutzmanschette Polo-Flamm BSM (Z-19.17-1923)

- ² Anordnung der Durchführungsdämmung symmetrisch



- 1 Massivdecke, ≥ 200 mm
- 2 Brennbare Rohr bis DN 100
- 3 Körperschallentkopplung
- 4 Brandschutzmanschette BSM



Rohrabschottung „Viega Rohrleitungssystem-Abschottung“
der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11
- Deckendurchführungen -
Abstände zu anderen Systemen

Anlage 16 zum
abP Nr.:
P-2400/003/15-MPA BS
vom 07.03.2016

Abstände zu brennbaren Entwässerungsleitungen

■ Massivdecke ≥ 200 mm

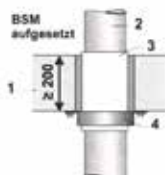
| bis DN 150 ¹ | Profpress da 12 - 108,0 mm | Raxofix/ Sanifix Postafix ² da 16 - 63 mm | Sanpress/ Sanpress Inox ² da 12 - 108,0 mm | Prestabo da 12 - 108,0 mm | Megapress da 21,3 - 60,3 mm |
|---|-------------------------------|--|---|------------------------------|--------------------------------|
| Rohre nach DIN 8062, DIN 6660, DIN 19531, DIN 19532, DIN 8079, DIN 19538, DIN EN 1451-1 | | | | | |
| Rohre nach DIN 8074, DIN 19533, DIN 19535-1, DIN 19537-1, DIN 8072, DIN 8077, DIN 16691, DIN 16693, DIN 16699 | | | | | |
| Geberit Silent cS 20 gem. Z-42.1-265 | | | | | |
| Geberit Silent PP gem. Z-42.1-432 | | | | | |
| Conel drain gem. Z-42.1-510 | | | | | |
| Rehau RAUPIANO PLUS gem. Z-42.1-223 | | | | | |
| Wavin AS gem. Z-42.1-228 | | | | | |
| Wavin SiTech gem. Z-42.1-403 | | | | | |
| Ostencorff Skolan db gem. Z-42.1-217 | | | | | |
| Poloplast Polo KAL 3S gem. Z-42.1-341 | | | | | |
| Poloplast Polo KAL NG gem. Z-42.1-241 | | | | | |
| Poloplast Polo KAL XS gem. Z-42.1-506 | | | | | |
| FRIAPHON gem. Z-42.1-220 | | | | | |
| PIPELIFE Master 3 gem. Z-42.1-481 | | | | | |
| COES BluePower gem. Z-42.1-411 | | | | | |

möglicher
Mindestabstand
der Brandschutzdämmungen
untereinander $a \geq 0$ mm

- es sind die Anwendungsbereiche gemäß den entsprechenden Anlagen 1 und 2 sowie 6 bis 8 einzuhalten
- die Anordnung (Beispiele) kann der Anlage 20 entnommen werden

Rohrdurchführung gerade mit Brandschutzmanschette:

- 1 Abschottung mit Brandschutzmanschette:
Doyma Brandschutzmanschette Curaflam XS Pro (Z-19.53-2182),
Doyma Brandschutzmanschette Curaflam ECO Pro (Z-19.17-1989)
- 2 Anordnung der Durchführungs-dämmung symmetrisch



- 1 Decke F 90, ≥ 200 mm
- 2 Brennbare Rohr bis DN 150
- 3 Körperschallentkopplung
- 4 Brandschutzmanschette BSM

Rohrabschottung „Viega Rohrleitungssystem-Abschottung“
der Feuerverstandsklasse R 90 nach DIN 4102-1
- Deckendurchführungen -
Abstände zu anderen Systemen



Anlage 16 zum
abP Nr.:
P-2400/003/15-MPA BS
vom 07.03.2016

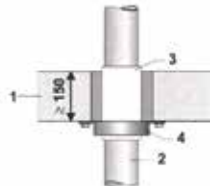
Abstände zu brennbaren Entwässerungsleitungen

■ Massivdecke ≥ 150 mm

| bis DN 100 ¹ | Proffress da 12 - 106,0 mm | Raxofix/ Sanfix Fusta ² da 16 - 63 mm | Sanpress/ Sanpress Inox da 12 - 106,0 mm | Prestabo da 12 - 106,0 mm | Megapress da 21,3 - 60,3 mm |
|---|---|--|--|------------------------------|--------------------------------|
| Röhre nach DIN 8062, DIN 6660, DIN 19531, DIN 19532, DIN 8079, DIN 19538, DIN EN 1451-1 | <p style="text-align: center;">möglicher Mindestabstand der Brandschutzdämmungen untereinander $a \geq 0$ mm</p> <p>- es sind die Anwendungsbereiche gemäß den entsprechenden Anlage 1 und 2 sowie 6 bis 8 einzuhalten - die Anordnung (Beispiele) kann der Anlage 19 entnommen werden</p> | | | | |
| Röhre nach DIN 8074, DIN 19533, DIN 19535-1, DIN 19537-1, DIN 8072, DIN 8077, DIN 16891, DIN 16893, DIN 16989 | | | | | |
| Geberit Silent dB 20 gem. Z-42.1-265 | | | | | |
| Geberit Silent PP gem. Z-42.1-432 | | | | | |
| Rehau RAUPIANO PLUS gem. Z-42.1-223 | | | | | |
| Wavin AS gem. Z-42.1-228 | | | | | |
| Wavin SiTech gem. Z-42.1-403 | | | | | |
| Ostenorff Sikoan db gem. Z-42.1-217 | | | | | |
| Poloplast Polo KAL SS gem. Z-42.1-341 | | | | | |
| Poloplast Polo KAL NG gem. Z-42.1-241 | | | | | |
| FRIAPHON gem. Z-42.1-220 | | | | | |

Rohrdurchführung gerade mit Brandschutzmanschette:

- ¹ Abschottung mit Brandschutzmanschette:
 - Roku System AWM II, Z-19.17-1194
 - Würth RK, Z-19.17-1374
 - OBO Pyrocomb, Z-19.17-2036
 - Rockwool Conilit Brandschutzmanschette Z-19.17-2124
- ² Anordnung der Durchführungsämmung Rockwool 800 symmetrisch



- 1 Decke F 90, ≥ 150 mm
- 2 Brennbare Rohr bis DN 100
- 3 Körperschallentkopplung
- 4 Brandschutzmanschette BSM



Rohrabschottung „Viega Rohrleitungssystem-Abschottung“
der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11
- Deckendurchführungen -
Abstände zu anderen Systemen

Anlage 17 zum
abP Nr.:
P-2400/003/15-MPA BS
vom 07.03.2016

Abstände zu brennbaren Entwässerungsleitungen (Rohrschott 90)

■ Massivdecke ≥ 150 mm

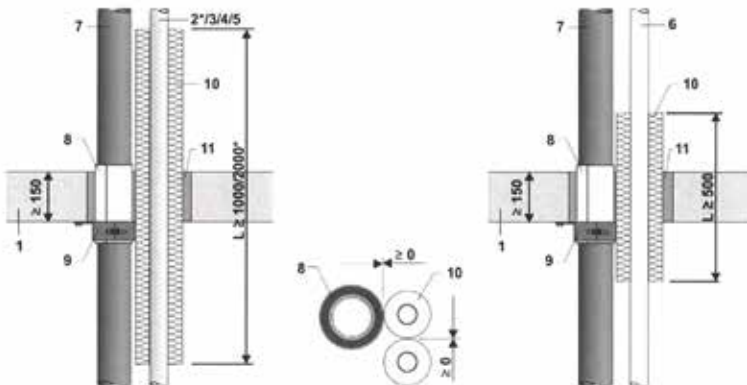
| DN 100 * | Profpress da 12 - 108,0 mm | Raxofix/ Sanfix Fosta da 16 - 63 mm * | Sanpress/ Sanpress inox da 12 - 108,0 mm | Prestabo da 12 - 108,0 mm | Megapress da 21,3 - 60,3 mm |
|----------------------|---|---|--|------------------------------|--------------------------------|
| Gebert Silent dB20 * | möglicher Mindestabstand der Brandschutzdämmungen untereinander ≥ 0 mm * (Anwendungsbereiche siehe Anlage 1 und 2 sowie 6 bis 8) | | | | |
| Gebert Silent PP * | | | | | |

Rohrdurchführung gerade mit aufgesetzter Brandschutzmanschette:

* Anordnung der Durchführungs-dämmung symmetrisch

* Abschottung mit Gebert Brandschutzmanschette, gemäß abZ Z-19.17-1927

* bei CU-Rohren mit $d_a \geq 89$ mm und einer Isolierdickte von $d > 30$ mm sind die Rohre über den gesamten Brandabschnitt vollständig zu dämmen (sog. „durchgängige Isolierung“)



- 1 Decke F 90, ≥ 150 mm
- 2 Viega Rohrsystem Profipress*/Profipress mit Inliner*
- 3 Viega Rohrsystem Sanpress/Sanpress Inox/
Sanpress Inox mit Inliner
- 4 Viega Rohrsystem Prestabo/Prestabo PP ummantelt
- 5 Viega Rohrsystem Megapress
- 6 Viega Rohrsystem Raxofix/Sanfix Fosta
- 7 Kunststoff-Abwasserrohr (Geberit Silent-dB20/Silent PP)
- 8 Geberit Körperschallentkopplung
- 9 Brandschutzmanschette Rohrschott 90
- 10 Mineralwolle-Isolierung gemäß Abschnitt 2.2.1.1
- 11 Ringspalt verfüllt gemäß Abschnitt 2.2.1.3 in
Verbindung mit Anlage 21

* bei Viega Profipress (Kupfer) ist eine Durchführungs-dämmung von $L \geq 2000$ mm erforderlich

Alle Schalen sind mit verz. Binddraht $d \geq 0,7$ mm mit 6 Wicklungen (fd. M. zu fixieren)

Rohrabschottung „Viega Rohrleitungssystem-Abschottung“
der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-1
- Deckendurchführungen -
Abstände zu anderen Systemen

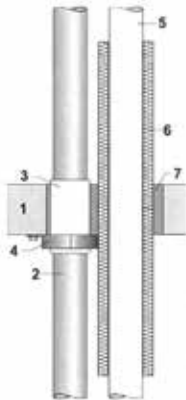


Anlage 18 zum
abP Nr.:
P-2400/003/15-MPA BS
vom 07.03.2016

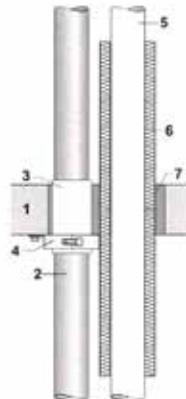
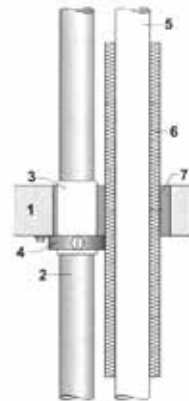
Abstände zu brennbaren Entwässerungsleitungen (Prinzipdarstellung)

■ Massivdecke ≥ 150 mm

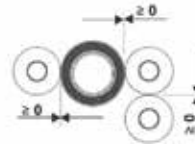
- 1 Decke F 90, ≥ 150 mm
- 2 brennbares Rohr bis DN 100
- 3 PE Schallschutz ≤ 5 mm
- 4 BSM gem. Anlage 18 mit entsprechenden Rohrtypen
- 5 Viega Rohrsysteme
- 6 Mineralwolle-Isolierung gemäß Abschnitt 2.2.1.1
- 7 Ringspalt verfüllt gemäß Abschnitt 2.2.1.3 in Verbindung mit Anlage 21



- 1 Decke F 90, ≥ 150 mm/200 mm
- 2 brennbares Rohr bis DN 100/150
- 3 PE Schallschutz ≤ 5 mm
- 4 BSM gem. Anlage 15 bis 17 mit entsprechenden Rohrtypen
- 5 Viega Rohrsysteme
- 6 Mineralwolle-Isolierung gemäß Abschnitt 2.2.1.1
- 7 Ringspalt verfüllt gemäß Abschnitt 2.2.1.3 in Verbindung mit Anlage 21



- 1 Decke F 90, ≥ 150 mm
- 2 brennbares Rohr DN 100
- Rohrtyp Geberit Silent dB20 gem. Z-42.1-265
- Rohrtyp Geberit Silent PP gem. Z-42.1-432
- 3 Geberit Körperschalentkopplung
- 4 BSM Geberit Rohrschott 90 plus gem. Z-19.17-1927
- 5 Viega Rohrsysteme
- 6 Mineralwolle-Isolierung gemäß Abschnitt 2.2.1.1
- 7 Ringspalt verfüllt gemäß Abschnitt 2.2.1.3 in Verbindung mit Anlage 21



Alle Schalen sind mit verz. Bindedraht $d \geq 0,7$ mm mit 6 Wicklungen lfd. M. zu fixieren

Rohrabschottung „Viega Rohrleitungssystem-Abschottung“
der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

- Deckendurchführungen -
Abstände zu anderen Systemen



Anlage 19 zum

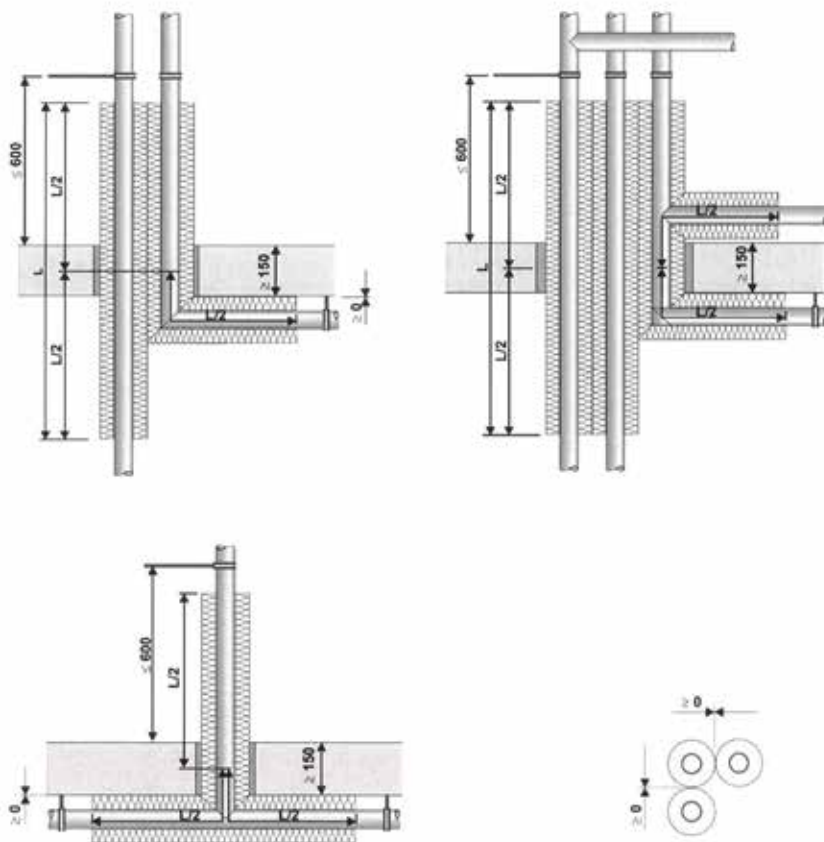
abP Nr.:

P-2400/003/15-MPA BS

vom 07.03.2016

Ausführungsbeispiele

■ Massivdecke ≥ 150 mm



Alle Schalen sind mit verz. Bindendraht $d \geq 0,7$ mm mit 6 Wicklungen lfd. M. zu fixieren

Rohrabschottung „Viega Rohrleitungssystem-Abschottung“
 der Feuerwiderstandsklasse R 30, R 60 bzw. R 90 nach DIN 4102-11
 - Deckendurchführungen -
 Ausführungsvarianten zu Dämm-längen

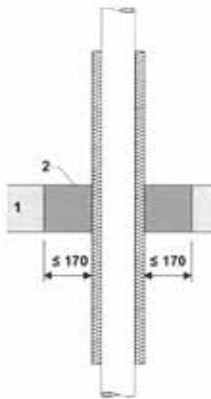


Anlage 20 zum
 abP Nr.:
 P-2400/003/15-MPA BS
 vom 07.03.2016

Ringspaltverschluss Decke

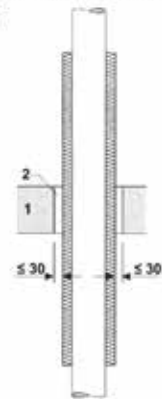
■ Massivdecke

Verschluss:
Mörtel



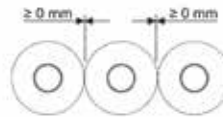
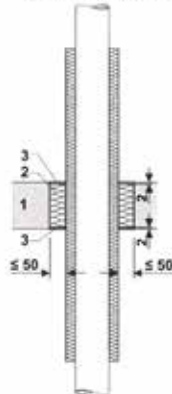
- 1 Decke F 90, $\geq 150 \text{ mm} / \geq 200 \text{ m}$
- 2 Viegas Brandschutz-Kitt

Verschluss:
Viega Brandschutz-Kitt



- 1 Decke F 90, $\geq 150 \text{ mm} / \geq 200 \text{ m}$
- 2 Der max. $\leq 170 \text{ mm}$ breite Ringspalt zwischen der Rohrisolierung und der Deckenlaibung muss in gesamter Deckendicke hohlräumfüllend dicht mit formbeständigen, nicht brennbaren Baustoffen wie z. B. Mörtel, Beton oder Gips verschlossen werden

Verschluss:
Lose Steinwolle



- 1 Decke F 90, $\geq 150 \text{ mm} / \geq 200 \text{ m}$
- 2 Lose Steinwolle, Baustoffklasse A nach DIN 4102-1, Schmelzpunkt $> 1000 \text{ °C}$, Stopfdichte $\geq 120 \text{ kg/m}^3$, hohlräumfüllend dicht verstopft
- 3 Viegas Brandschutz-Kitt zur Abdeckung, $s = 2 \text{ mm}$

Alle Schalen sind mit verz. Bindedraht $d \geq 0,7 \text{ mm}$ mit 6 Wicklungen lfd. M. zu fixieren

Rohrabschottung „Viega Rohrleitungssystem-Abschottung“
der Feuerwiderstandsklasse R 30, R 60 bzw. R 90 nach DIN 4102-11:
- Deckendurchführungen -
Ringspaltverschluss Decke



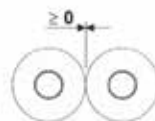
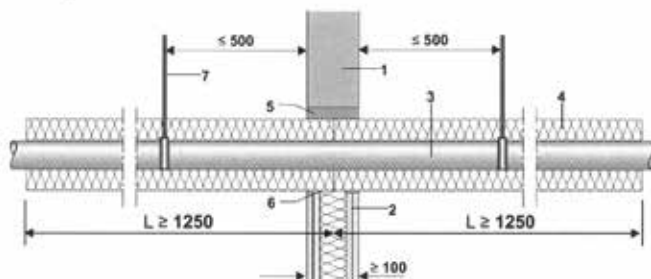
Anlage 21 zum
abP Nr.:
P-2400/003/15-MPA BS
vom 07.03.2016

Profipress/Profipress Inliner

■ Massivwand/Leichte Trennwand ≥ 100 mm

| Viega Rohrsysteme | Rohrwerkstoff | Außendurchmesser [mm] | Wandstärke [mm] | Dämmdicke [mm] | Dämmlänge [mm] | Klassifikation |
|--|--------------------|---------------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------------|
| Profipress Profipress XL Profipress G Profipress G XL Profipress S | Kupfer | ≤ 28 | $\geq 1,0$ | 20 - 60 | ≥ 2500 | R 30 R 60 R 90 |
| | | > 28 bis ≤ 42 | $\geq 1,2$ | 20 - 40 | | |
| | | > 42 bis ≤ 54 | $\geq 1,5$ | 20 - 100 | | |
| | | > 54 bis $\leq 88,9$ | $\geq 2,0$ | 30 - 100 | | |
| | | $> 88,9$ bis $\leq 108,0$ | $\geq 2,5$ | 70 - 100 | | |
| Profipress mit Inliner | Kupfer/ PB-Rohr | ≤ 28 | $\geq 1,0$ | 20 - 60 | | |
| | | > 28 bis ≤ 35 | $\geq 1,2$ | 20 - 40 | | |

* Zirkulationsleitung



- 1 Massivwand F 90, ≥ 100 mm
- 2 Nichttragende Leichte Trennwand F 90, ≥ 100 mm
- 3 Viega Rohrsystem Profipress/Profipress Inliner
- 4 Rockwool 800
- 5 Restspalt ≤ 70 mm, mit nichtbrennbarem, formbeständigem Baustoff nach DIN 4102-A, z. B. Beton, Zement- oder Gipsmörtel verschließen
- 6 Restspalt ≤ 50 mm, mit Gipsfüllspachtel verschließen oder mit Mineralwolle, Schmelzpunkt > 1000 °C ausstopfen und Restverfüllung in Plattenstärke mit Gipsfüllspachtel
- 7 Rohrbefestigung

Alle Schalen sind mit verz. Bindedraht $d \geq 0,7$ mm mit 6 Wicklungen lfd. M. zu fixieren

Rohrabschottung „Viega Rohrleitungssystem-Abschottung“
der Feuerwiderstandsklasse R 30, R 60 bzw. R 90 nach DIN 4102-11
- Wanddurchführungen -
Profipress/Profipress Inliner

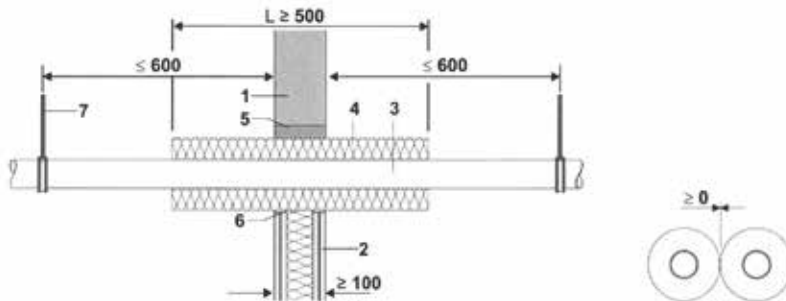


Anlage 22 zum
abP Nr.:
P-2400/003/15-MPA BS
vom 07.03.2016

Raxofix/Sanfix Fosta

■ Massivwand/Leichte Trennwand ≥ 100 mm

| Viega Rohrsysteme | Rohrwerkstoff | Außendurchmesser [mm] | Wandstärke (mm) | Dämmdicke [mm] | Dämmlänge [mm] | Klassifikation |
|-------------------|--------------------|-----------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------------|
| Sanfix Fosta | PE-Xc/Al/ PE-Xc | 16 | 2,2 | 20 - 60 | ≥ 500 | R 30 R 60 R 90 |
| | | 20 | 2,8 | | | |
| | | 25 | 2,7 | | | |
| | | 32 | 3,2 | | | |
| Raxofix | | 40 | 3,5 | | | |
| | | 50 | 4,0 | | | |
| | | 63 | 4,5 | | | |



- 1 Massivwand F 90, ≥ 100 mm
- 2 Nichttragende Leichte Trennwand F 90, ≥ 100 mm
- 3 Viega Rohrsystem Raxofix/Sanfix Fosta
- 4 Rockwool 800, L ≥ 500 mm
- 5 Restspalt ≤ 70 mm, mit nichtbrennbarem, formbeständigem Baustoff nach DIN 4102-A, z. B. Beton, Zement- oder Gipsmörtel verschließen
- 6 Restspalt ≤ 50 mm, mit Gipsfüllspachtel verschließen oder mit Mineralwolle, Schmelzpunkt > 1000 °C ausstopfen und Restverfüllung in Plattenstärke mit Gipsfüllspachtel
- 7 Rohrfestigung

Alle Schalen sind mit verz. Bindedraht $d \geq 0,7$ mm mit 6 Wicklungen ild. M. zu fixieren

Rohrabschottung „Viega Rohrleitungssystem-Abschottung“
der Feuerwiderstandsklasse R 30, R 60 bzw. R 90 nach DIN 4102-11
- Wanddurchführungen -
Raxofix/Sanfix Fosta

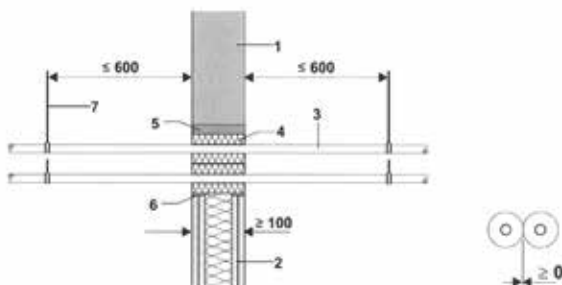


Anlage 23 zum
abP Nr.:
2400/003/15-MPA BS
vom 07.03.2016

Raxofix/Sanfix Fosta

■ Massivwand/Leichte Trennwand ≥ 100 mm

| Viega Rohrsysteme | Rohrwerkstoff | Außendurchmesser [mm] | Wandstärke [mm] | Dämmdicke [mm] | Dämmlänge [mm] | Klassifikation |
|-------------------|--------------------|-----------------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
| Raxofix | PE-Xc/Al/ PE-Xc | 16 | 2,2 | 20 | Wand ≥ 100 | R 30 |
| Sanfix Fosta | | | | | | R 60 |
| | | | | | | R 90 |



- 1 Massivwand F 90, ≥ 100 mm
- 2 Nichttragende Leichte Trennwand F 90, ≥ 100 mm
- 3 Viega Rohrsystem Raxofix/Sanfix Fosta
- 4 Rockwool 800, L ≥ 100 mm
- 5 Restspalt ≤ 70 mm, mit nichtbrennbarem, formbeständigem Baustoff nach DIN 4102-A, z. B. Beton, Zement- oder Gipsmörtel verschließen
- 6 Restspalt ≤ 50 mm, mit Gipsfüllspachtel verschließen oder mit Mineralwolle, Schmelzpunkt > 1000 °C ausstopfen und Restverfüllung in Plattenstärke mit Gipsfüllspachtel
- 7 Rohrbefestigung

Alle Schalen sind mit mindestens 2 Stück verz. Bindedrähten $d \geq 0,7$ mm zu fixieren

Rohrabschottung „Viega Rohrleitungssystem-Abschottung“
der Feuerwiderstandsklasse R 30, R 60 bzw. R 90 nach DIN 4102-11
- Wanddurchführungen -
Raxofix/Sanfix Fosta

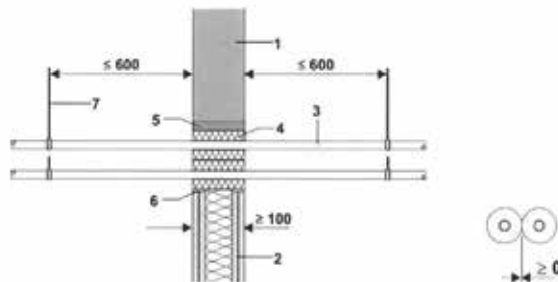


Anlage 24 zum
abP Nr.:
P-2400/003/15-MPA BS
vom 07.03.2016

Raxinox

■ Massivwand/Leichte Trennwand ≥ 100 mm

| Viega Rohrsysteme | Rohrwerkstoff | Außendurchmesser [mm] | Wandstärke [mm] | Dämmdicke [mm] | Dämmlänge [mm] | Klassifikation |
|-------------------|-------------------|-----------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|
| Raxinox | Edelstahl PERT | 16 | $\geq 2,3$ | 20 | = Wanddicke | R 30 |
| | | 20 | $\geq 3,0$ | | | R 60 |
| | | | | | | R 90 |



- 1 Massivwand F 90, ≥ 100 mm
- 2 Nichttragende Leichte Trennwand F 90, ≥ 100 mm
- 3 Viega Rohrsystem Raxinox
- 4 Rockwool 800, L ≥ 100 mm, bündig abschließend
- 5 Restspalt ≤ 70 mm, mit nichtbrennbarem, formbeständigem Baustoff nach DIN 4102-A, z. B. Beton, Zement- oder Gipsmörtel verschließen
- 6 Restspalt ≤ 50 mm, mit Gipsfüllspachtel verschließen oder mit Mineralwolle, Schmelzpunkt > 1000 °C ausstopfen und Restverfüllung in Plattenstärke mit Gipsfüllspachtel
- 7 Rohrbefestigung

Alle Schalen sind mit mindestens 2 Stück verz. Bindedrähten $d \geq 0,7$ mm zu fixieren



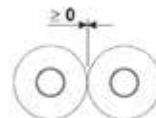
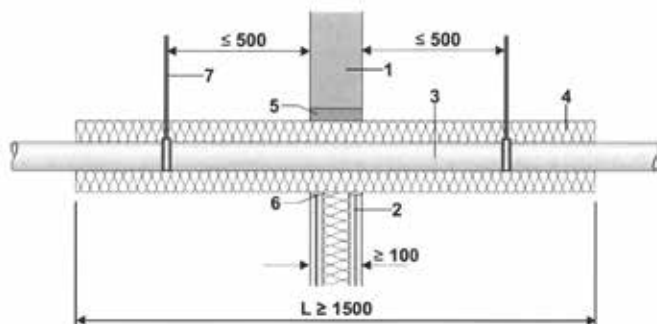
Rohrabschottung „Viega Rohrleitungssystem-Abschottung“
der Feuerwiderstandsklasse R 30, R 60 bzw. R 90 nach DIN 4102-11
- Wanddurchführungen -
Raxinox

Anlage 25 zum
abP Nr.:
P-2400/003/15-MPA BS
vom 07.03.2016

Sanpress/Sanpress Inox/Sanpress Inox Inliner

 ■ Massivwand/Leichte Trennwand ≥ 100 mm

| Viega Rohrsysteme | Rohrwerkstoff | Außendurchmesser [mm] | Wandstärke [mm] | Dämmdicke [mm] | Dämmlänge [mm] | Klassifikation |
|--|---------------------------------------|-------------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------------|
| Sanpress Sanpress XL Sanpress Inox Sanpress Inox XL Sanpress Inox G Sanpress Inox GXL | Edelstahl 1.4401 bzw. 1.4521 | ≤ 18 | $\geq 1,0$ | 20 | ≥ 1500 | R 30 R 60 R 90 |
| | | > 18 bis ≤ 22 | $\geq 1,2$ | 60 | | |
| | | > 22 bis ≤ 26 | $\geq 1,2$ | 60 | | |
| | | > 26 bis ≤ 54 | $\geq 1,5$ | 30 - 100 | | |
| | | > 54 bis $\leq 106,0$ | $\geq 2,0$ | 30 - 100 | | |
| Sanpress Inox mit Inliner* | Edelstahl/ PB-Rohr | ≤ 28 | $\geq 1,2$ | 60 | ≥ 1500 | R 30 R 60 R 90 |
| | | > 28 bis ≤ 35 | $\geq 1,5$ | 30 - 100 | | |



- 1 Massivwand F 90, ≥ 100 mm
- 2 Nichttragende Leichte Trennwand F 90, ≥ 100 mm
- 3 Viega Rohrsystem Sanpress/Sanpress Inox/ Sanpress Inox Inliner
- 4 Rockwool 800, $L \geq 1500$ mm
- 5 Restspalt ≤ 70 mm, mit nichtbrennbarem, formbeständigem Baustoff nach DIN 4102-A, z. B. Beton, Zement- oder Gipsmörtel verschließen
- 6 Restspalt ≤ 50 mm, mit Gipsfüllspachtel verschließen oder mit Mineralwolle, Schmelzpunkt > 1000 °C ausstopfen und Restverfüllung in Plattenstärke mit Gipsfüllspachtel
- 7 Rohrbefestigung

 Alle Schalen sind mit verz. Bindedraht $d \geq 0,7$ mm mit 6 Wicklungen lfd. M. zu fixieren

Rohrabschottung „Viega Rohrleitungssystem-Abschottung“
 der Feuerwiderstandsklasse R 30, R 60 bzw. R 90 nach DIN 4102-11
 - Wanddurchführungen -
 Sanpress/Sanpress Inox/Sanpress Inox Inliner

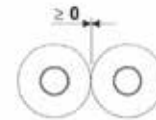
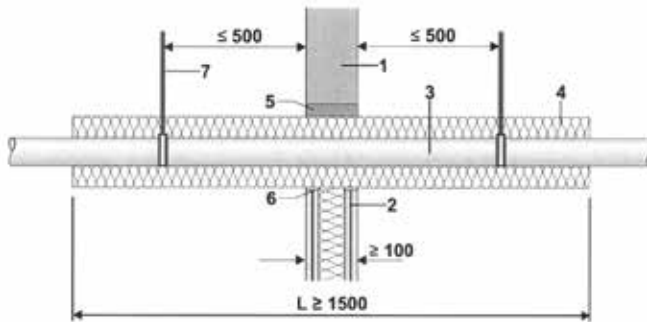


Anlage 26 zum
 abP Nr.:
 P-2400/003/15-MPA BS
 vom 07.03.2016

Prestabo/Prestabo PP ummantelt

■ Massivwand/Leichte Trennwand ≥ 100 mm

| Viega Rohrsysteme | Rohrwerkstoff | Außendurchmesser [mm] | Wandstärke [mm] | Dämmdicke [mm] | Dämmlänge [mm] | Klassifikation |
|---|---|-------------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------------|
| Prestabo Prestabo XL außen verzinkt | C-Stahl 1 0308 außen verzinkt | ≤ 18 | $\geq 1,2$ | 20 | ≥ 1500 | R 30 R 60 R 90 |
| | | > 18 bis ≤ 54 | $\geq 1,5$ | 30 - 100 | | |
| | | > 54 bis $\leq 108,0$ | $\geq 2,0$ | 30 - 100 | | |
| Prestabo Prestabo XL | C-Stahl 1 0215 außen und innen verzinkt | ≤ 54 | $\geq 1,5$ | 30 - 100 | | |
| | | > 54 bis $\leq 108,0$ | $\geq 2,0$ | 30 - 100 | | |
| Prestabo PP ummantelt | C-Stahl 1 0308 mit 1 mm PP-Ummantelung | ≤ 18 | $\geq 1,2$ | 20 | | |
| | | > 18 bis ≤ 54 | $\geq 1,5$ | 30 - 100 | | |



- 1 Massivwand F 90, ≥ 100 mm
- 2 Nichttragende Leichte Trennwand F 90, ≥ 100 mm
- 3 Viega Rohrsystem Prestabo/ Prestabo PP ummantelt
- 4 Rockwool 800, L ≥ 1500 mm
- 5 Restspalt ≤ 70 mm, mit nichtbrennbarem, formbeständigem Baustoff nach DIN 4102-A, z. B. Beton, Zement- oder Gipsmörtel verschließen
- 6 Restspalt ≤ 50 mm, mit Gipsfüllspachtel verschließen oder mit Mineralwolle, Schmelzpunkt > 1000 °C ausstopfen und Restverfüllung in Plattenstärke mit Gipsfüllspachtel
- 7 Rohrbefestigung

Alle Schalen sind mit verz. Bindedraht $d \geq 0,7$ mm mit 6 Wicklungen *lfd. M.* zu fixieren

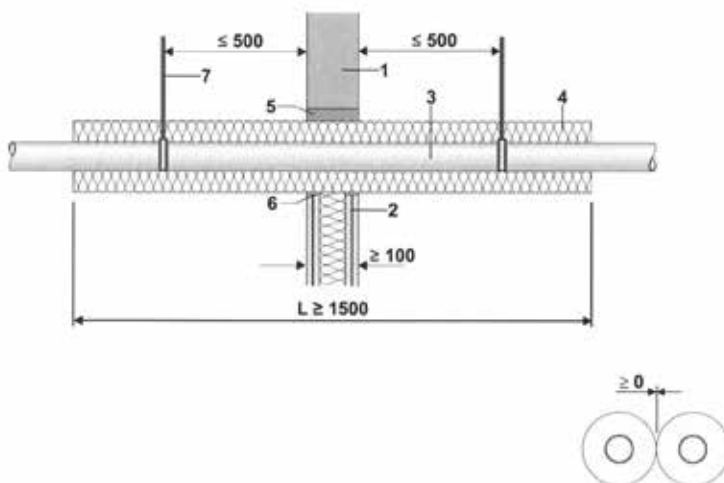
Rohrabschottung „Viega Rohrleitungssystem-Abschottung“
der Feuerwiderstandsklasse R 30, R 60 bzw. R 90 nach DIN 4102-11
- Wanddurchführungen -
Prestabo/Prestabo PP ummantelt

Anlage 27 zum
abP Nr.:
P 2400/003/15-MPA BS
vom 07.03.2016

Megapress

■ Massivwand/Leichte Trennwand ≥ 100 mm

| Viega Rohrsysteme | Rohrwerkstoff | Außendurchmesser (mm) | Wandstärke (mm) | Dämmdicke (mm) | Dämmlänge (mm) | Klassifikation |
|-------------------|---|-----------------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|
| Megapress | Stahlrohr DIN EN 10255 DIN EN 10220 | $\leq 21,3$ | $\geq 2,0$ | 30 - 100 | ≥ 1500 | R 30 |
| | | $> 21,3$ bis $\leq 26,9$ | $\geq 2,3$ | | | R 60 |
| | | $\geq 33,7$ bis $\leq 48,3$ | $\geq 2,6$ | | | R 90 |
| | | $\leq 60,3$ | $\geq 2,9$ | | | |



- 1 Massivwand F 90, ≥ 100 mm
- 2 Nichttragende Leichte Trennwand F 90, ≥ 100 mm
- 3 Viega Rohrsystem Megapress
- 4 Rockwool 800, $L \geq 1500$ mm
- 5 Restspalt ≤ 70 mm, mit nichtbrennbarem, formbeständigem Baustoff nach DIN 4102-A, z. B. Beton, Zement- oder Gipsmörtel verschließen
- 6 Restspalt ≤ 50 mm, mit Gipsfüllspachtel verschließen oder mit Mineralwolle, Schmelzpunkt > 1000 °C ausstopfen und Restverfüllung in Plattenstärke mit Gipsfüllspachtel
- 7 Rohrbefestigung

Alle Schalen sind mit verz. Bindedraht $d \geq 0,7$ mm mit 6 Wicklungen (fd. M. zu fixieren)

Rohrabschottung „Viega Rohrleitungssystem-Abschottung“
der Feuerwiderstandsklasse R 30, R 60 bzw. R 90 nach DIN 4102-11
- Wanddurchführungen -
Megapress

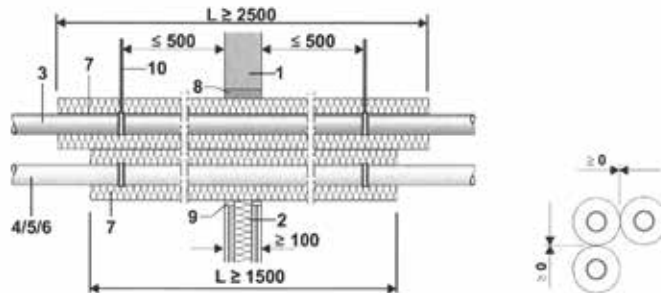


Anlage 28 zum
abP Nr.:
P-2400/003/15-MPA BS
vom 07.03.2016

Abstände innerhalb des Systems

- Massivwand/Leichte Trennwand ≥ 100 mm

| Viega Rohrsysteme | Profipress da 12 - 106,0 mm | Raxofix/Sanfix Fosta da 16 - 63 mm | Sanpress/Sanpress Innox da 12 - 106,0 mm | Prestabo da 12 - 106,0 mm | Megapress da 21,3 - 60,3 mm |
|--|-----------------------------|------------------------------------|--|---------------------------|-----------------------------|
| Profipress da 12 - 106,0 mm | ≥ 0 mm | ≥ 100 mm | ≥ 0 mm | ≥ 0 mm | ≥ 0 mm |
| Raxofix/Sanfix Fosta da 16 - 63 mm | ≥ 100 mm | ≥ 0 mm | ≥ 100 mm | ≥ 100 mm | ≥ 0 mm |
| Sanpress/Sanpress Innox da 12 - 106,0 mm | ≥ 0 mm | ≥ 100 mm | ≥ 0 mm | ≥ 0 mm | ≥ 0 mm |
| Prestabo da 12 - 106,0 mm | ≥ 0 mm | ≥ 100 mm | ≥ 0 mm | ≥ 0 mm | ≥ 0 mm |
| Megapress da 21,3 - 60,3 mm | ≥ 0 mm | ≥ 100 mm | ≥ 0 mm | ≥ 0 mm | ≥ 0 mm |



- | | |
|--|--|
| <p>1 Massivwand F 90, ≥ 100 mm 2 Nichttragende Leichte Trennwand F 90, ≥ 100 mm 3 Viega Rohrsystem Profipress/Profipress Inliner * 4 Viega Rohrsystem Sanpress/Sanpress Innox/ Sanpress Innox Inliner 5 Viega Rohrsystem Prestabo/Prestabo PP ummantelt 6 Viega Rohrsystem Megapress 7 Rockwool 800</p> | <p>8 Restspalt ≤ 70 mm, mit nichtbrennbarem, formbeständigem Baustoff nach DIN 4102-A, z. B. Beton, Zement- oder Gipsmörtel verschließen 9 Restspalt ≤ 50 mm, mit Gipsfüllspachtel verschließen oder mit Mineralwolle, Schmelzpunkt > 1000 °C ausstopfen und Restverfüllung in Plattenstärke mit Gipsfüllspachtel 10 Rohrbefestigung</p> |
|--|--|

* bei Viega Profipress (Kupfer) ist eine Durchführungs-dämmung von $L \geq 2500$ mm erforderlich

Alle Schalen sind mit verz. Bindendraht $\phi \geq 0,7$ mm mit 6 Wicklungen lfd. M. zu fixieren

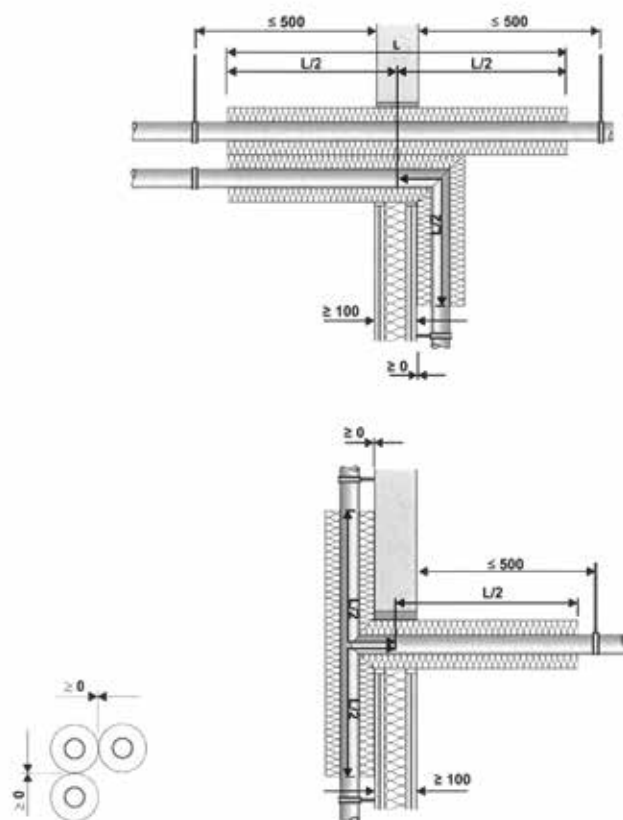
Rohrabschottung „Viega Rohrleitungssystem-Abschottung“
 der Feuerwiderstandsklasse R 30, R 60 bzw. R 90 nach DIN 4102-11
 - Wanddurchführungen -
 Abstände innerhalb des Systems



Anlage 29 zum
 abP Nr.:
 2400/003/15-MPA BS
 vom 07.03.2016

Ausführungsbeispiele

- Massivwand/Leichte Trennwand ≥ 100 mm



Alle Schalen sind mit verz. Bindedraht $d \geq 0,7$ mm mit 6 Wicklungen lfd. M. zu fixieren

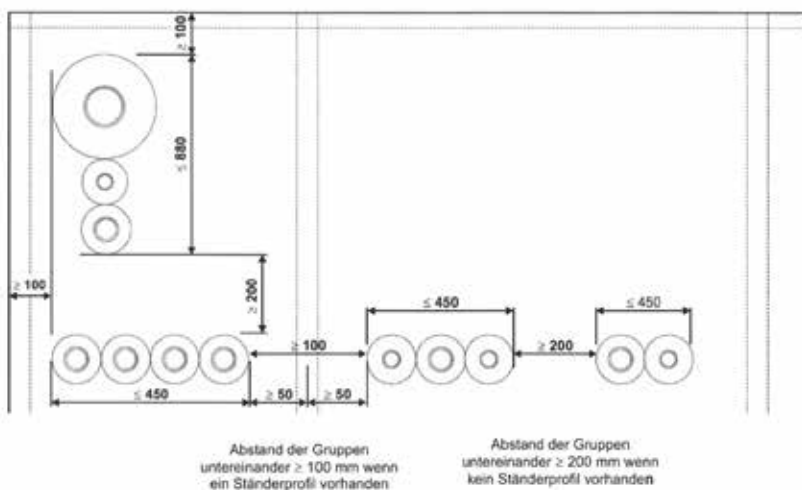
Rohrabschottung „Viega Rohrleitungssystem-Abschottung“
 der Feuerwiderstandsklasse R 30, R 60 bzw. R 90 nach DIN 4102-11
 - Wanddurchführungen -
 Ausführungsvarianten zu Dämmflächen



Anlage 30 zum
 abP Nr.: P-2400/003/15-MPA BS
 vom 07.03.2016

Gruppenanordnung

■ Massivwand/Leichte Trennwand ≥ 100 mm



Rohrabschottung „Viega Rohrleitungssystem-Abschottung“
der Feuerwiderstandsklasse R 30, R 60 bzw. R 90 nach DIN 4102-3
- Wanddurchführungen -
Gruppenanordnungen in der leichten Trennwand

Anlage 31 zum
abP Nr.:
P-2400/003/15-MPA BS
vom 07.03.2016

Confirmation letter MPA Erwitte

EINGEGANGEN
06. Feb. 2015

MPA N W. 
Materialprüfungsamt Nordrhein-Westfalen

MPA NRW • Auf den Thieren 2 • 59597 Erwitte

Viega GmbH & Co. KG
Herrn Berger
Viega Platz 1
57439 Attendorn

Ihr Zeichen : Email Berger
Ihre Nachricht vom : 11.12.2014
Mein Zeichen : 240006491-B
Telefon : (02943) 897-12
Telefax : (02943) 897-33
E-Mail : pennings@mpanrw.de

Datum : 04.02.2015

Bestätigung

Sehr geehrter Herr Berger,

gern bestätigen wir Ihnen die in unserem Hause in 2014 durchgeführten Brandversuche.

Hierbei wurden Viega Rohrleitungssysteme bis zu einem Außendurchmesser von 108 mm (gem. Anlage) bei Wand- und Deckendurchführungen brandschutztechnisch geprüft und bewertet. Die brandschutztechnische Wirkung wurde durch 500, 1000 bzw. 2000 mm lange Streckendämmungen der Rohrleitungen mit der „Rockwool 800“-Rohrschale nach Zulassung Z-23.14-1114 erreicht.

Erreicht wurden maximale Klassifizierungen von EI 120 (europäisch), dieses ist der nationalen Klassifizierung R 120 vergleichbar.

Details und Konstruktionen sind den Prüfberichten Nr. 210006491-1 bis -5 zu entnehmen. Ein Antrag auf Ausstellung eines Klassifizierungsberichtes bzw. auf Ausstellung eines allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses wurde von Ihnen gestellt.

Die Prüfungen wurden mit Anordnung der der Viega Rohrleitungssysteme untereinander im Nullabstand durchgeführt.

Zusätzlich wurden auch zahlreiche Nullabstände zwischen den Viega Rohrleitungssystemen und anderen Systemen geprüft.

Die folgende Auflistung enthält die entsprechenden Informationen dazu:

Die Prüfung in der Decke erfolgte mit Nullabständen der Viega Rohrleitungssysteme zu:

- Geberit Vertriebs GmbH, „System Geberit Rohrschott90 Plus“ (Z-19.17-1927)
- Rolf Kuhn GmbH, „ROKU System EC Endless Collar“ (ETA-13/0640)
- Rolf Kuhn GmbH, „ROKU System SML FL“ (Z-19.17-2114)
- Bartholomäus GmbH, „Absperrvorrichtung DIN 18017-3 AVR“ (Z-41.3-686)
- Deutsche Rockwool, „Rockwool Rohabschottung nichtbrennbare Rohre“ (P-3725/4130-MPA BS)
- Viega GmbH & Co.KG, „Viega Sanfix Fosta und Viega Raxofix“ (P-MPA-E-09-005)

Hauptschrift:
Machbruchstraße 186
D-44287 Dortmund
Telefon (02 31) 45 02-0
Telefax (02 31) 45 85-49
E-Mail: info@mpanrw.de

Poststation: Dortmund-Hbf.
Telegrafenstr. 17/18a Dortmund
Örtliche Verkehrsamt
Stadthaus 1547 ab Hbf.
Richtung Aplerbeck
bis „Altenrale“

Außenstelle Erwitte
Auf den Thieren 2
D-59597 Erwitte
Telefon (0 29 43) 8 97-0
Telefax (0 29 43) 8 97-33
E-Mail: erwitte@mpanrw.de

Bankverbindung
Deutsche Bundesbank Filiale Dortmund
IBAN DE 1444000000044001015
BIC: MARKDEF 3300
(02 31) 440 090 00
Kto. 440 018 15
USK-16Nr.: DE 124 728 648

Die Prüfung in der Wand erfolgte mit Nullabständen der Viega Rohrleitungssystem zu:

- Geberit Vertriebs GmbH, „System Geberit Rohrschott90 Plus“ (Z.19.17-1927)
- Deutsche Rockwool, „Rockwool Rohabschottung nichtbrennbare Rohre“ (P-3725/4130-MPA BS)
- Viega GmbH & Co.KG, „Viega Sanfix Fosta und Viega Raxofix“ (P-MPA-E-09-005)

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag



Jürgen F. Pennings
Dezernent Brandverhalten von Bauteilen

Schreiben Nr. 240006491-B vom 04.02.2015

Anlage 1- 1

Übersicht Viega Rohrleitungssysteme

| System | Dimensionen [mm] | Rohrstärke [mm] | Werkstoff /Rohr |
|--------------|---------------------|--------------------|-----------------|
| Profipress | 12 | 1,0 | Kupfer |
| | 15 | 1,0 | Kupfer |
| | 18 | 1,0 | Kupfer |
| | 22 | 1,0 | Kupfer |
| | 28 | 1,0/1,5 | Kupfer |
| | 35 | 1,2/1,5 | Kupfer |
| | 42 | 1,2/1,5 | Kupfer |
| | 54 | 1,5/2,0 | Kupfer |
| | 64 | 2,0 | Kupfer |
| | 76,1 | 2,0 | Kupfer |
| 88,9 | 2,0 | Kupfer | |
| 108,0 | 2,5 | Kupfer | |
| System | Dimensionen [mm] | Rohrstärke [mm] | Werkstoff /Rohr |
| Profipress G | 12 | 1,0 | Kupfer |
| | 15 | 1,0 | Kupfer |
| | 18 | 1,0 | Kupfer |
| | 22 | 1,0 | Kupfer |
| | 28 | 1,0/1,5 | Kupfer |
| | 35 | 1,2/1,5 | Kupfer |
| | 42 | 1,2/1,5 | Kupfer |
| | 54 | 1,5/2,0 | Kupfer |
| 64 | 2,0 | Kupfer | |
| System | Dimensionen [mm] | Rohrstärke [mm] | Werkstoff /Rohr |
| Profipress S | 12 | 1,0 | Kupfer |
| | 15 | 1,0 | Kupfer |
| | 18 | 1,0 | Kupfer |
| | 22 | 1,0 | Kupfer |
| | 28 | 1,0/1,5 | Kupfer |
| 35 | 1,2/1,5 | Kupfer | |

Schreiben Nr. 240006491-B vom 04.02.2015

Anlage 1-2

| System | Dimensionen [mm] | Rohrstärke [mm] | Werkstoff /Rohr |
|---------------|-----------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Prestabo | 12 | 1,2 | Stahl unlegiert, außen verzinkt |
| | 15 | 1,2 | Stahl unlegiert, außen verzinkt |
| | 18 | 1,2 | Stahl unlegiert, außen verzinkt |
| | 22 | 1,5 | Stahl unlegiert, außen verzinkt |
| | 28 | 1,5 | Stahl unlegiert, außen verzinkt |
| | 35 | 1,5 | Stahl unlegiert, außen verzinkt |
| | 42 | 1,5 | Stahl unlegiert, außen verzinkt |
| | 54 | 1,5 | Stahl unlegiert, außen verzinkt |
| | 64 | 2,0 | Stahl unlegiert, außen verzinkt |
| | 76,1 | 2,0 | Stahl unlegiert, außen verzinkt |
| | 88,9 | 2,0 | Stahl unlegiert, außen verzinkt |
| 108,0 | 2,0 | Stahl unlegiert, außen verzinkt | |

| System | Dimensionen [mm] | Rohrstärke [mm] | Werkstoff /Rohr |
|---------------|-----------------------------|----------------------------|---|
| Prestabo | 12 | 1,2 | Stahl unlegiert, außen verzinkt, Kunststoffmantel PP |
| | 15 | 1,2 | Stahl unlegiert, außen verzinkt, Kunststoffmantel PP |
| | 18 | 1,2 | Stahl unlegiert, außen verzinkt, Kunststoffmantel PP |
| | 22 | 1,5 | Stahl unlegiert, außen verzinkt, Kunststoffmantel PP |
| | 28 | 1,5 | Stahl unlegiert, außen verzinkt, Kunststoffmantel PP |
| | 35 | 1,5 | Stahl unlegiert, außen verzinkt, Kunststoffmantel PP |
| | 42 | 1,5 | Stahl unlegiert, außen verzinkt, Kunststoffmantel PP |
| | 54 | 1,5 | Stahl unlegiert, außen verzinkt, Kunststoffmantel PP |

Schreiben Nr. 240006491-B vom 04.02.2015

Anlage 1- 3

| System | Dimensionen [mm] | Rohrstärke [mm] | Werkstoff /Rohr |
|---------------|-----------------------------|----------------------------|--|
| Prestabo | 15 | 1,5 | Stahl unlegiert, außen und innen sendzimir verzinkt |
| | 18 | 1,5 | Stahl unlegiert, außen und innen sendzimir verzinkt |
| | 22 | 1,5 | Stahl unlegiert, außen und innen sendzimir verzinkt |
| | 28 | 1,5 | Stahl unlegiert, außen und innen sendzimir verzinkt |
| | 35 | 1,5 | Stahl unlegiert, außen und innen sendzimir verzinkt |
| | 42 | 1,5 | Stahl unlegiert, außen und innen sendzimir verzinkt |
| | 54 | 1,5 | Stahl unlegiert, außen und innen sendzimir verzinkt |
| | 64 | 2,0 | Stahl unlegiert, außen und innen sendzimir verzinkt |
| | 76,1 | 2,0 | Stahl unlegiert, außen und innen sendzimir verzinkt |
| | 88,9 | 2,0 | Stahl unlegiert, außen und innen sendzimir verzinkt |
| | 108,0 | 2,0 | Stahl unlegiert, außen und innen sendzimir verzinkt |

Schreiben Nr. 240006491-B vom 04.02.2015

Anlage 1-4

| System | DN | Rohr | Werkstoff /Rohr |
|---------------|-----------|-------------------|---|
| Megapress | 15 | nach DIN EN 10255 | Stahl unlegiert, außen und innen sendzimir verzinkt |
| | 20 | nach DIN EN 10255 | Stahl unlegiert, außen und innen sendzimir verzinkt |
| | 25 | nach DIN EN 10255 | Stahl unlegiert, außen und innen sendzimir verzinkt |
| | 32 | nach DIN EN 10255 | Stahl unlegiert, außen und innen sendzimir verzinkt |
| | 40 | nach DIN EN 10255 | Stahl unlegiert, außen und innen sendzimir verzinkt |
| | 50 | nach DIN EN 10255 | Stahl unlegiert, außen und innen sendzimir verzinkt |

| System | Dimensionen [mm] | Rohrstärke [mm] | Werkstoff /Rohr |
|------------------|-------------------------|------------------------|--|
| Sanpress Inox | 12 | 1,0 | Edelstahl 1.4521 (AISI 444) oder Edelstahl 1.4401 (AISI 316L) |
| | 15 | 1,0 | Edelstahl 1.4521 (AISI 444) oder Edelstahl 1.4401 (AISI 316L) |
| | 18 | 1,0 | Edelstahl 1.4521 (AISI 444) oder Edelstahl 1.4401 (AISI 316L) |
| | 22 | 1,2 | Edelstahl 1.4521 (AISI 444) oder Edelstahl 1.4401 (AISI 316L) |
| | 28 | 1,2 | Edelstahl 1.4521 (AISI 444) oder Edelstahl 1.4401 (AISI 316L) |
| | 35 | 1,5 | Edelstahl 1.4521 (AISI 444) oder Edelstahl 1.4401 (AISI 316L) |
| | 42 | 1,5 | Edelstahl 1.4521 (AISI 444) oder Edelstahl 1.4401 (AISI 316L) |
| | 54 | 1,5 | Edelstahl 1.4521 (AISI 444) oder Edelstahl 1.4401 (AISI 316L) |
| | 64 | 2,0 | Edelstahl 1.4521 (AISI 444) oder Edelstahl 1.4401 (AISI 316L) |
| | 76,1 | 2,0 | Edelstahl 1.4521 (AISI 444) oder Edelstahl 1.4401 (AISI 316L) |
| | 88,9 | 2,0 | Edelstahl 1.4521 (AISI 444) oder Edelstahl 1.4401 (AISI 316L) |
| | 108,0 | 2,0 | Edelstahl 1.4521 (AISI 444) oder Edelstahl 1.4401 (AISI 316L) |

Schreiben Nr. 240006491-B vom 04.02.2015

Anlage 1- 5

| System | Dimensionen [mm] | Rohrstärke [mm] | Werkstoff /Rohr |
|--------------------|------------------|------------------------------|------------------------------|
| Sanpress Inox G | 12 | 1,0 | Edelstahl 1.4401 (AISI 316L) |
| | 15 | 1,0 | Edelstahl 1.4401 (AISI 316L) |
| | 18 | 1,0 | Edelstahl 1.4401 (AISI 316L) |
| | 22 | 1,2 | Edelstahl 1.4401 (AISI 316L) |
| | 28 | 1,2 | Edelstahl 1.4401 (AISI 316L) |
| | 35 | 1,5 | Edelstahl 1.4401 (AISI 316L) |
| | 42 | 1,5 | Edelstahl 1.4401 (AISI 316L) |
| | 54 | 1,5 | Edelstahl 1.4401 (AISI 316L) |
| | 64 | 2,0 | Edelstahl 1.4401 (AISI 316L) |
| | 76,1 | 2,0 | Edelstahl 1.4401 (AISI 316L) |
| 88,9 | 2,0 | Edelstahl 1.4401 (AISI 316L) | |
| 108,0 | 2,0 | Edelstahl 1.4401 (AISI 316L) | |

| System | Dimensionen [mm] | Rohrstärke [mm] | Werkstoff /Rohr |
|----------|------------------|-----------------|--|
| Sanpress | 12 | 1,0 | Edelstahl 1.4521 (AISI 444) oder Edelstahl 1.4401 (AISI 316L) |
| | 15 | 1,0 | Edelstahl 1.4521 (AISI 444) oder Edelstahl 1.4401 (AISI 316L) |
| | 18 | 1,0 | Edelstahl 1.4521 (AISI 444) oder Edelstahl 1.4401 (AISI 316L) |
| | 22 | 1,2 | Edelstahl 1.4521 (AISI 444) oder Edelstahl 1.4401 (AISI 316L) |
| | 28 | 1,2 | Edelstahl 1.4521 (AISI 444) oder Edelstahl 1.4401 (AISI 316L) |
| | 35 | 1,5 | Edelstahl 1.4521 (AISI 444) oder Edelstahl 1.4401 (AISI 316L) |
| | 42 | 1,5 | Edelstahl 1.4521 (AISI 444) oder Edelstahl 1.4401 (AISI 316L) |
| | 54 | 1,5 | Edelstahl 1.4521 (AISI 444) oder Edelstahl 1.4401 (AISI 316L) |
| | 64 | 2,0 | Edelstahl 1.4521 (AISI 444) oder Edelstahl 1.4401 (AISI 316L) |
| | 76,1 | 2,0 | Edelstahl 1.4521 (AISI 444) oder Edelstahl 1.4401 (AISI 316L) |
| | 88,9 | 2,0 | Edelstahl 1.4521 (AISI 444) oder Edelstahl 1.4401 (AISI 316L) |
| | 108,0 | 2,0 | Edelstahl 1.4521 (AISI 444) oder Edelstahl 1.4401 (AISI 316L) |

Test certificate (abP) P-MPA-E-06-037

Außenstelle Erwitte • Auf den Thränen 2 • 59597 Erwitte • Telefon (02943) 897-0 • Telefax (02943) 897 33 • E-Mail: erwitte@mpanrw.de

General Appraisal Certificate

Certificate number:

P-MPA-E-06-037

Subject:

Wall structure with sanitary facilities
of fire resistance rating EI 90
pursuant to DIN EN 13 501-2; 2010-02
(BRL A Part 3, Item 2.2, Edition 2014/2)

Applicant:

Viega GmbH & Co. KG
Viega Platz 1
D-57439 Attendorn

Date of issue:

28.04.2015

Valid until:

27.04.2020

Based on this general appraisal certificate, the above model is fit for use within the meaning of the state building code (*Landesbauordnung*).

This certificate replaces certificate no. P-MPA-E-06-037 of 09.11.2006.

This general appraisal certificate has 6 pages and 2 annexes.

1 Subject and scope

1.1 Subject

1.1.1 Classification

This general appraisal certificate applies to the fabrication and application of a non-bearing separating wall structure with sanitary facilities, which is assigned to the fire resistance rating EI 90 pursuant to DIN EN 13 501-2; 2010-02 (Fire classification of construction products and building elements) when exposed to fire on one side.

1.1.2 Basic construction

The wall structure with sanitary installations is to be fabricated from the following main items:

- the wall structure and
- the sanitary facilities.

Details can be found in section 2.

1.2 Scope

1.2.1 Connections

The classification under section 1.1.1 applies only if the wall structure with sanitary facilities is connected to solid structural members that, along with their trussing and bracing, are assigned to at least fire resistance rating F 90.

Alternatively, the wall structure may also be connected to clad steel structural members if these are manufactured to a fire resistance rating of at least F 120.

1.2.2 Dimensions

The classification under section 1.1.1 applies to wall structures of an unlimited width and a limited height of ≤ 4.0 m.

Walls with a height of ≥ 3.0 m must be verified in accordance with DIN 4103-1; 1984-07 (Internal non-loadbearing partitions; Requirements and verification).

This does not affect requirements of other standards and/or technical regulations.

1.2.2.1 Definition of installation areas pursuant to DIN 4103-1: 1984-07:

Installation area 1 ($p_1 = 0.5$ kN/m):

Areas exposed to low numbers of people, e.g. in homes, hotel rooms, offices and hospital rooms and rooms used in a similar way, including corridors.

Installation area 2 ($p_2 = 1$ kN/m):

Areas exposed to large numbers of people, e.g. in large meeting rooms, classrooms, lecture theatres, showrooms and shop floors and rooms used in a similar way. In addition, this category always includes partition walls between rooms whose floors differ in height by ≥ 1.00 m.

1.2.3 Glazing/fire barriers

The installation of F or G glazing and/or fire barriers into the wall structure with sanitary facilities requires as proof of suitability, in each case, national technical approvals from the Deutsches Institut für Bautechnik (DIBt), Berlin.

1.2.4 Installations

Apart from the openings described in section 2, no further openings may be incorporated into the wall structure with sanitary facilities.

1.2.5 Coatings

The classification under section 1.1.1 is not affected by standard paint or coatings with a thickness of ≤ 0.5 mm.

However, the appraisal given in section 1.1.1 can be lost in the event of thicker coatings and cladding – especially plating.

1.2.6 Noise control

Further evidence is to be provided wherever noise control requirements apply.

1.2.7 Fall protection

This wall structure must not be used as fall protection.

1.2.8 Bracing element

The wall structure must not be used as a bracing element.

2 Specifications for implementation

The design of the wall structure with sanitary facilities referred to as “Viega Eco Plus” is to be implemented according to the following detailed specifications.

Please refer to Annex 1 for further details of the construction of the wall structure with sanitary facilities.

2.1 Wall structure

The wall structure is to be fabricated in a metal upright construction with a thickness of ≥ 430 mm (measured across the outside of the boarding) in a two-shell design. The two wall shells are each to be fabricated from the substructure (Item 1; included in Annex 1) consisting of U-shaped and C-shaped profiles in accordance with DIN 18 182/1 (galvanised steel) with the minimum widths of 50 mm and fastened with $\varnothing 8$ mm dowel pins and 6 x 60 mm screws at spacings of approx. 500 mm. The uprights (C-shaped profiles) of the substructure are to be mounted loosely at spacings of 625 mm. Braces and additional uprights consisting of C-shaped profiles are to be inserted in the area of the sanitary installations. Insulation (Item 4) consisting of boards of Termarock 50 with a thickness of ≥ 50 mm and a nominal bulk density of ≥ 50 kg/m³ is to be inserted tightly between the aforementioned profiles. In addition, the lower part of the test specimen is to be filled with insulation (Item 5) made of packing wool with a packing density of ≥ 50 kg/m³ up to approx. 150 mm above the hand-operated mechanism of the toilet(s).

The two wall shells are to be connected to one another using joint pieces made of moisture-resistant gypsum plasterboard strips measuring 380 mm x 150 mm x 12.5 mm (width x height x thickness) in accordance with DIN 18 180 at spacings of $\leq 1,500$ mm and with four 3.9 x 25 mm drywall screws each. The boarding (Item 2) made of moisture-resistant gypsum plasterboard in accordance with DIN 18 180 and with a thickness of 25 mm (= 2 x 12.5 mm) is to be attached to the substructure using 3.9 mm drywall screws (screw-in depth into the metal profiles ≥ 10 mm) at spacings of $e \leq 750$ mm for the 1st layer and at spacings of $e \leq 250$ mm for the 2nd layer. Both layers are to be sealed with gypsum-based filler in the areas of the connections and the joints between boards in accordance with DIN 13 963. In addition, the fastening points are to be sealed on the outer later.

Standard electrical sockets (\varnothing 68 x 60) can be installed at any chosen location in the cavity of the wall structure, provided that they are backed with plaster to a thickness of $d \geq 20$ mm.

2.2 Sanitary installations

The sanitary installations and attachments are essentially to be fabricated from the toilet elements, the washbasin elements, the bathtub fittings and the supply pipes.

2.2.1 Viega Eco Plus toilet element

The toilet element is essentially to be fabricated from the mounting frame installed in the wall cavity along with the necessary connections, the fittings and the toilet with dimensions of 350 mm x 650 mm x 430 mm (width x depth x height) together with the fastening elements. In addition, a fire check wallboard meeting DIN 18 180 with a minimum thickness of 12.5 mm, a minimum width of 1,250 mm and a minimum height above the floor of 1,500 mm (approx. 150 mm above the top of the toilet's flush-actuating panel) is to be installed centrally in the wall cavity between the toilet elements on opposite sides.

The mounting frame in the dimensions 490 mm x 1130 mm is to be fabricated from square tubing measuring 30 mm x 30 mm x 2 mm. The mounting frame must be fitted with adjustment elements with a height range of 0–200 mm on the floor side. The mounting frame is attached to the substructure using four 5.5 x 19 mm self-tapping screws on each side in accordance with Annex 1.

The toilet element is to be connected to the mounting frame using stud bolts with a size of at least M12, as well as M12 nuts and \varnothing 13 x 24 mm washers.

Openings may be provided in the boarding of the wall structure for water disposal (DN 100 sewage pipe) and the flush mechanism. The joints in the area of the sewage pipes and the flush mechanism are to be completely sealed using gypsum-based filler.

For further information on the construction of the toilet element, please refer to the information provided by **Viega GmbH & Co. KG**.

2.2.2 Viega Eco Plus washbasin element

The washbasin element is essentially to be fabricated from the adjustable-height mounting frame installed in the wall cavity along with the necessary connections/fittings and the washbasin with the fastening elements/fittings.

The mounting frame in the dimensions 490 mm x 1130 mm is to be fabricated according to the description in section 2.2.1.

The washbasin with dimensions of 600 mm x 500 mm x 180 mm (width x depth x height) is to be connected to the mounting frame using stud bolts/nuts/washers with a size of at least M10.

Openings may be provided in the boarding of the wall structure for the required water disposal (\varnothing 60 mm sewage pipe) and the water supply (R 1/2"). The joints in the area of the sewage pipes are to be completely sealed using gypsum-based filler.

For further information on the construction of the washbasin element, please refer to the information provided by **Viega GmbH & Co. KG**.

2.2.3 Bathtub fittings

Bathtub fittings may be mounted to the wall structure; these fittings essentially consist of the adjustable-height mounting frame installed in the wall cavity with the required connections/fittings and of the fitting on the opposite side of the wall cavity.

The mounting frame with dimensions of 490 mm x 1130 mm is to be fabricated according to the description in section 2.2.1.

The mounting plate is to be attached to the mounting frame with four screw sets (min. M6 x 25 mm screw, Ø6.4 x 20 mm washer and M6 nut).

The bathtub fittings are to be fastened to the mounting plates using brass brackets and M8 screws.

2.2.4 Supply lines

The supply lines in the wall structure may consist of:

- the domestic water and sewage pipes (R1/2", DN 125) and
- the required electrical wiring.

3 Test reports as evidence of classification

| Name of test laboratory | Name of customer | Number of test report | Test procedure classification standard |
|---|---------------------|-----------------------|--|
| Materialprüfungsamt NRW Notified body 0432 | Viega GmbH & Co. KG | 210004614-1 | DIN EN 1364-1; 1999-10 |

4 User's verification of conformity (model BRL-A-T3)

The model described in this general appraisal certificate requires verification of conformity (declaration of conformity) according to the requirements of the building regulation list. Following this, the user must issue a Declaration of Conformity.

The company that erects the wall structure with sanitary facilities must issue a written verification of conformity to the client, confirming that the wall structure with sanitary facilities has been implemented in accordance with the specifications of the general appraisal certificate and that the building products used for it correspond to the specifications of the general appraisal certificate.

5 Legal basis

This general appraisal certificate is issued based on section 22 of the Building Code for the State of North Rhine-Westphalia (BauO NW) of 1 March 2000 in conjunction with BRL A Part 3, Item 2.2, Edition 2014/2. Corresponding legal bases can be found in the building codes of the other federal states.

6 Information on legal remedies

An appeal against this decision can be lodged in writing with the Administrative Court of Gelsenkirchen, Bahnhofsvorplatz 3, 45879 Gelsenkirchen, or placed on record with the court clerk of the administrative office of this Court within one month of its being announced.

The appeal must indicate the appellant, the respondent and the subject of the order sought and should contain a specific application. The facts and evidence used as justification are to be stated and the original contested decision, or a copy thereof, is to be included. Copies for the other parties are to be enclosed with the appeal.

7 General information (model)

The general appraisal certificate verifies that the model is fit for use within the meaning of the state building codes (*Landesbauordnungen*).

The general appraisal certificate does not replace the legally stipulated approvals, permits and certificates for the carrying out of construction projects.

The general appraisal certificate is issued without prejudice to the rights of third parties, and in particular private property rights.

Without prejudice to further rules in the "Special provisions", the manufacturer and distributor of the model must provide the model's user with copies of the general appraisal certificate and inform them that the general appraisal certificate must be present at the location of use. The authorities involved must be provided with copies of the general appraisal certificate on request.

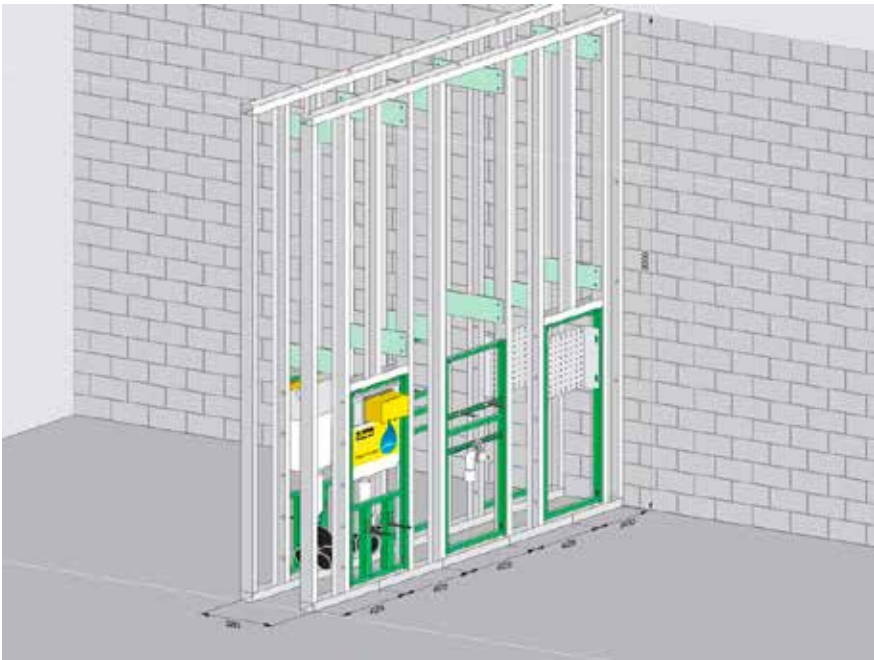
The general appraisal certificate must only be reproduced in its entirety. Publication of excerpts requires permission from the notified body. Text and drawings in promotional literature must not contradict the general appraisal certificate.

Translations of the general appraisal certificate must contain the notice "This translation of the German original has not been checked by the Materialprüfungsamt NRW."

The general appraisal certificate is granted on a revocable basis. The provisions of the general appraisal certificate can be supplemented and amended at a later date, especially if this is necessary because of technical findings.

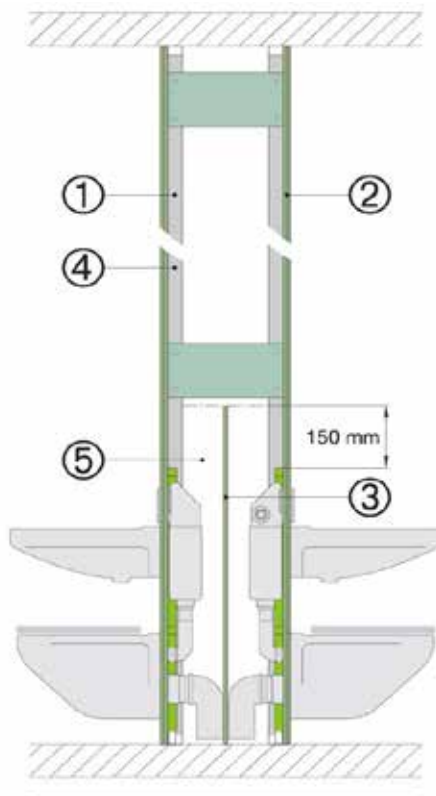
General Appraisal Certificate No. P-MPA-E-06-037 of 28.04.2015

Annex 1 –1



General Appraisal Certificate No. P-MPA-E-06-037 of 28.04.2015

Annex 1 –2



Bill of materials

| Item | Designation: |
|------|--|
| 1 | Substructure U-shaped and C-shaped profiles in accordance with DIN 18 182/1 (galvanised steel) Width $b \geq 50$ mm Thickness 0.6 mm |
| 2 | Boarding (two-layered) Made of impregnated fire-protection wallboards in accordance with DIN 18 180 (moisture-proof boards) Thickness $d \geq 25$ mm (2 x 12.5 mm) |
| 3 | Centreboard Made of impregnated fire-protection wallboard in accordance with DIN 18 180 (moisture-proof board) Thickness $d \geq 1$ x 12.5 mm |
| 4 | Insulation Made of Rockwool Termarock 50 Thickness $d \geq 50$ mm Bulk density $\rho \geq 50$ kg/m ³ |
| 5 | Insulation Made of Rockwool packing wool Packing density $r \geq 50$ kg/m ³ |

General Appraisal Certificate No. P-MPA-E-06-037 of 28.04.2015

Annex 2 -1

Sample
Declaration of Conformity

- Name and address of company that fabricated the wall structure with sanitary installations
- Construction site or building
- Date of fabrication
- Fire resistance rating EI 90

It is hereby confirmed that the wall structure with sanitary installations of fire resistance rating EI 90 was fabricated and installed according to good professional practice with regard to all details and in compliance with all provisions of the general appraisal certificate no. P-MPA-E-06-037 issued by the Materialprüfungsamt NRW on 28.04.2015.

Based on the following evidence, this is also confirmed for all of the building products or individual parts (e.g. mineral fibre products) not fabricated by the signatory itself:

- labelling present on the parts in accordance with the provisions of the general appraisal certificate^{*)}
- the signatory's own checks
- written confirmations from the manufacturers of the building products or parts, which the signatory has placed on file.^{*)}

Place, date

Stamp and signature

(This notification is to be issued to the building owner for forwarding to the relevant building authority.)

^{*)} Delete as appropriate

Test certificate (abP) P-MPA-E-06-013

Außenstelle Erwitte • Auf den Thränen 2 • 59597 Erwitte • Telefon (02943) 897-0 • Telefax (02943) 897 33 • E-Mail: erwitte@mpanrw.de

General Appraisal Certificate

Certificate number:

P-MPA-E-07-013

Subject:

Wall structure with sanitary facilities
of fire resistance rating EI 90
pursuant to DIN EN 13 501-2; 2010-02
(BRL A Part 3, Item 2.2, Edition 2014/2)

Applicant:

Viega GmbH & Co. KG
Viega Platz 1

R. Nussbaum AG
Martin-Disteli-Strasse. 26

D-57439 Attendorn

CH-4601 Olten
Switzerland

Date of issue:

30.04.2015

Valid until:

29.04.2020

Based on this general appraisal certificate, the above model is fit for use within the meaning of the state building code (*Landesbauordnung*).

This certificate replaces certificate no. P-MPA-E-07-013 of 31.01.2008.

This general appraisal certificate has 6 pages and 2 annexes.

1 Subject and scope

1.1 Subject

1.1.1 Classification

This general appraisal certificate applies to the fabrication and application of a non-bearing separating wall structure with sanitary facilities, which is assigned to the fire resistance rating EI 90 pursuant to DIN EN 13 501-2; 2010-02 (Fire classification of construction products and building elements) when exposed to fire on one side.

1.1.2 Basic construction

The wall structure with sanitary facilities is to be fabricated from the following main items:

- the wall structure and
- the sanitary facilities.

Details can be found in section 2.

1.2 Scope

1.2.1 Connections

The classification under section 1.1.1 applies only if the wall structure with sanitary facilities is connected to solid structural members that, along with their trussing and bracing, are assigned to at least fire resistance rating F 90.

Alternatively, the wall structure may also be connected to clad steel structural members if these are fabricated to a fire resistance rating of at least F 120.

1.2.2 Dimensions

The classification under section 1.1.1 applies to wall structures of an unlimited width and a limited height of ≤ 4.0 m.

Walls with a height of ≥ 3.0 m must be verified in accordance with DIN 4103-1; 1984-07 (Internal non-loadbearing partitions; Requirements and verification).

This does not affect requirements of other standards and/or technical regulations.

1.2.2.1 Definition of installation areas pursuant to DIN 4103-1: 1984-07:

Installation area 1 ($p_1 = 0.5$ kN/m):

Areas exposed to low numbers of people, e.g. in homes, hotel rooms, offices and hospital rooms and rooms used in a similar way, including corridors.

Installation area 2 ($p_2 = 1$ kN/m):

Areas exposed to large numbers of people, e.g. in large meeting rooms, classrooms, lecture theatres, showrooms and shop floors and rooms used in a similar way.

In addition, this category always includes partition walls between rooms whose floors differ in height by ≥ 1.00 m.

1.2.3 Glazing/fire barriers

The installation of F or G glazing and/or fire barriers into the wall structure with sanitary facilities requires as proof of suitability, in each case, national technical approvals from the Deutsches Institut für Bautechnik (DIBt), Berlin.

1.2.4 Installations

Apart from the openings described in section 2, no further openings may be incorporated into the wall structure with sanitary facilities.

1.2.5 Coatings

The classification under section 1.1.1 is not affected by standard paint or coatings with a thickness of ≤ 0.5 mm.

However, the appraisal given in section 1.1.1 can be lost in the event of thicker coatings and cladding – especially plating.

1.2.6 Noise control

Further evidence is to be provided wherever noise control requirements apply.

1.2.7 Fall protection

This wall structure must not be used as fall protection.

1.2.8 Bracing element

The wall structure must not be used as a bracing element.

2 Specifications for implementation

The design of the wall structure with sanitary facilities referred to as “Viega Steptec” or “Optivis-Tec” is to be implemented according to the following detailed specifications.

Please refer to Annex 1 for further details of the construction of the wall structure with sanitary facilities.

2.1 Wall structure

The wall structure is to be fabricated from two shear walls, which are each to be fabricated from the substructure (thickness $d \geq 400$ mm), the insulation and the boarding on both sides (thickness $d \geq 25$ mm). The wall must have a thickness of $d \geq 450$ mm (measured across the boards on the outside). The shear walls are to be connected at 1/3 and 2/3 of the height using Steptec/Optivis-Tec rails (Item 1; included in Annex 1) and Steptec/Optivis-Tec connectors (article no. 471 798 / 71041.20).

2.2 Substructure

The substructure, which is to be fabricated from the frame and the inserted uprights, must consist of the aforementioned Steptec/Optivis-Tec rails in the dimensions 40 mm x 40 mm x 1.5 mm, which are to be connected to one another using Steptec/Optivis-Tec connectors (article no. 471 781 / 71040.21). The substructure must be fastened on four sides (ceiling, floor and walls) using $\varnothing 10$ mm dowel pins and 7 x 70 mm screws at spacings of ≤ 970 mm. The uprights are to be installed at spacings of up to ≤ 470 mm (dimension between axes) in the area of the sanitary facilities.

2.3 Insulation

The insulation (Item 4) consisting of Termarock 50 boards with a thickness of ≥ 50 mm and a nominal bulk density of ≥ 50 kg/m³ is to be inserted tightly between the aforementioned rails without gaps. Once both shear walls are attached, the lower part of the wall structure is additionally to be filled with the insulation (Item 5) made of packing wool (packing density $\rho \geq 50$ kg/m³) up to a height of at least 150 mm above the toilet’s hand-operated mechanism.

2.4 Boarding

The substructure is to be boarded over with the two-layered boarding (Item 2) in a horizontal format measuring 1,250 mm x 2,000 mm (height x length) or 1,250 mm x 2,500 mm; the boards are to be made of moisture-resistant gypsum plasterboard in accordance with DIN 18 180 or DIN EN 520 type DF with a thickness of ≥ 25 mm (2 x 12.5 mm) and attached using 3.9 mm drywall screws (screw-in depth ≥ 10 mm into the metal profiles) at spacings of approx. 180 mm. Both layers are to be sealed at the connections and at the joints between boards using gypsum-based filler in accordance with DIN 13 963. In addition, the outer layers are to be sealed at the fastening points.

2.5 Electrical sockets

Standard electrical sockets (\varnothing 68 x 60) can be installed at each chosen location in the cavity of the wall structure, provided that they are backed with plaster to a thickness of $d \geq 20$ mm.

2.6 Sanitary facilities

The sanitary installations and fittings to the wall structure are essentially to be fabricated from the toilet and/or washbasin modules, as well as the fittings supports and supply pipes.

2.6.1 Steptec toilet module Optivis-Tec toilet module

The toilet elements are essentially to be fabricated from the mounting frames installed in the wall cavity along with the necessary connections, the fittings and the toilets together with the fastening elements. In addition, a fire check wallboard meeting DIN 18 180 with a thickness of 12.5 mm, a height of approx. 1,500 mm and a width of 1,250 mm is to be installed centrally in the wall cavity between the toilet elements on opposite sides. The mounting frame with dimensions of 430 mm x 980 mm is to be fabricated from angle sections measuring 43 mm x 26 mm x 3 mm. The mounting frame is to be fastened to the rail structure using six fastening modules consisting of M6 x 25 mm screws, \varnothing 6.4 x 20 mm washers and M6 sliding blocks. It must be possible to slide the mounting frame in the vertical direction and/or to adjust its height. The toilet module is to be connected to the mounting frame using two M12 stud bolts, as well as M12 nuts and \varnothing 13 x 25 mm washers. Openings may be provided in the boarding of the wall structure for the required water disposal (DN 90/100 sewage pipe) and the flush mechanism. The joints in the area of the sewage pipes and the flush lever are to be completely sealed using gypsum-based filler.

2.6.2 Laminated wood board Optivis-Tec laminated wood board

Additional (waterproof) laminated wood boards with a minimum thickness of 30 mm are to be attached in the wall cavity in the area of the aforementioned toilet element to allow the attachment of hand rails on the exterior sides of the wall structure.

2.6.3 Washbasin module Optivis-Tec flush-mounted washbasin set

The washbasin element is to be attached to the adjustable-height mounting frame installed in the wall cavity along with the necessary connections and fittings with fastening elements. The mounting frame with dimensions of 430 mm x 658 mm is to be fabricated and connected according to the description in section 2.6.1. Openings may be provided in the boarding of the wall structure for the required water disposal (\varnothing 60 mm sewage pipe) and the water supply (hot and cold water pipes, \varnothing R 1/2").

The joints in the area of the sewage pipes are to be completely sealed using gypsum-based filler. Consumption meters and shutoff devices may be installed on the fittings support beneath the washbasin elements.

2.6.4 Fittings support

Optivis-Tec fittings support

Fittings are to be attached to the walls in the area of bathtub inlets; these fittings are essentially to be fabricated from the fittings support installed in the wall cavity, along with the required connections and the connections attached on the outside of the wall. Mounting plates are to be attached to the mounting frame with four fixing brackets and screw sets (M6 x 25 mm screw, \varnothing 6.4 x 20 mm washer and M6 nut).

2.6.5 Supply lines

The supply lines in the wall structure may consist of:

- the domestic water and sewage pipes (R1/2", DN 50 to DN 200) and
- the electrical wiring.

3 Test reports as evidence of classification

| Name of test laboratory | Name of customer | Number of test report | Test procedure classification standard |
|---|---------------------|-----------------------|--|
| Materialprüfungsamt NRW Notified body 0432 | Viega GmbH & Co. KG | 210004758-1 | DIN EN 1364-1; 1999-10 |

4 User's verification of conformity (model BRL-A-T3)

The model described in this general appraisal certificate requires verification of conformity (declaration of conformity) according to the requirements of the building regulation list. Following this, the user must issue a Declaration of Conformity.

The company that erects the wall structure with sanitary facilities must issue a written verification of conformity to the client, confirming that the wall structure with sanitary facilities has been implemented according to the specifications of the general appraisal certificate and that the building products used for it correspond to the specifications of the general appraisal certificate.

5 Legal basis

This general appraisal certificate is issued based on section 22 of the Building Code for the State of North Rhine-Westphalia (BauO NW) of 1 March 2000 in conjunction with BRL A Part 3, Item 2.2, Edition 2014/2. Corresponding legal bases can be found in the building codes of the other federal states.

6 Information on legal remedies

An appeal against this decision can be lodged in writing with the Administrative Court of Gelsenkirchen, Bahnhofsvorplatz 3, 45879 Gelsenkirchen, or placed on record with the court clerk of the administrative office of this Court within one month of its being announced. The appeal must indicate the appellant, the respondent and the subject of the order sought and should contain a specific application. The facts and evidence used as justification are to be stated and the original contested decision, or a copy thereof, is to be included. Copies for the other parties are to be enclosed with the appeal.

7 General information (model)

The general appraisal certificate verifies that the model is fit for use within the meaning of the state building codes (*Landesbauordnungen*).

The general appraisal certificate does not replace the legally stipulated approvals, permits and certificates for the carrying out of construction projects.

The general appraisal certificate is issued without prejudice to the rights of third parties, and in particular private property rights.

Without prejudice to further rules in the "Special provisions", the manufacturer and distributor of the model must provide the model's user with copies of the general appraisal certificate and inform them that the general appraisal certificate must be present at the location of use. The authorities involved must be provided with copies of the general appraisal certificate on request.

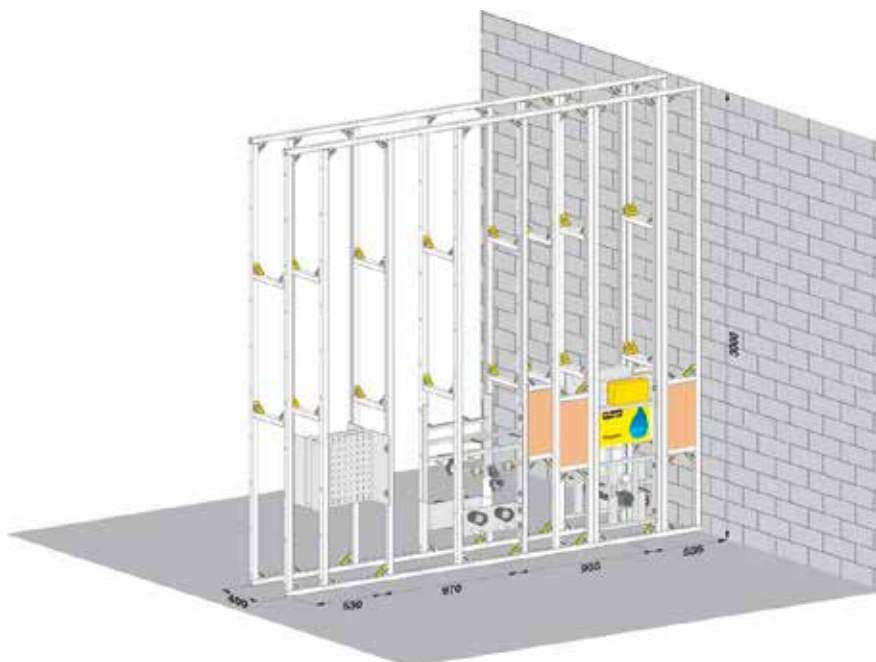
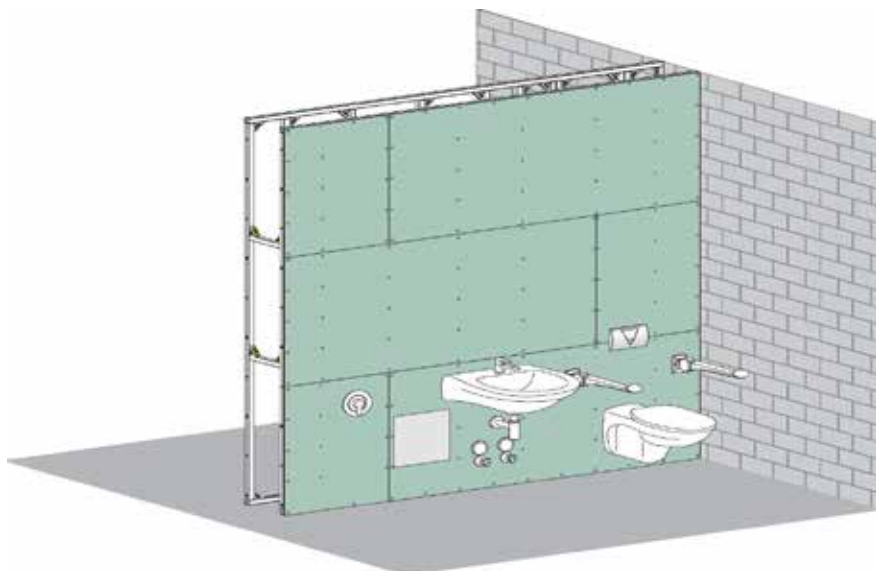
The general appraisal certificate must only be reproduced in its entirety. Publication of excerpts requires permission from the notified body. Text and drawings in promotional literature must not contradict the general appraisal certificate.

Translations of the general appraisal certificate must contain the notice "This translation of the German original has not been checked by the Materialprüfungsamt NRW."

The general appraisal certificate is granted on a revocable basis. The provisions of the general appraisal certificate can be supplemented and amended at a later date, especially if this is necessary because of technical findings.

General Appraisal Certificate No. P-MPA-E-07-013 of 30.04.2015

Annex 1 –1



General Appraisal Certificate No. P-MPA-E-07-013 of 30.04.2015

Annex 1 –2

Bill of materials

| Item | Designation: |
|------|--|
| 1 | Substructure Steptec profiles $\geq 40 \text{ mm} \times \geq 40 \text{ mm}$ Thickness $\geq 1.5 \text{ mm}$ |
| 2 | Boarding (two-layered) Made of impregnated fire-protection wallboards in accordance with DIN 18 180 (moisture-proof boards) Thickness $d \geq 25 \text{ mm}$ (2 x 12.5 mm) |
| 3 | Centreboard Made of impregnated fire-protection wallboard in accordance with DIN 18 180 (moisture-proof board) Thickness $d \geq 1 \times 12.5 \text{ mm}$ |
| 4 | Insulation Rockwool Termarock 50 Thickness $d \geq 50 \text{ mm}$ Bulk density $\rho \geq 50 \text{ kg/m}^3$ |
| 5 | Insulation Rockwool packing wool Packing density $\rho \geq 50 \text{ kg/m}^3$ |
| 6 | not used |
| 7 | not used |

Sample
Declaration of Conformity

- Name and address of company that fabricated the wall structure with sanitary installations
- Construction site or building
- Date of fabrication
- Fire resistance rating EI 90

It is hereby confirmed that the wall structure with sanitary installations of fire resistance rating EI 90 was fabricated and installed according to good professional practice with regard to all details and in compliance with all provisions of the general appraisal certificate no. P-MPA-E-07-013 issued by the Materialprüfungsamt NRW on 30.04.2015.

Based on the following evidence, this is also confirmed for all of the building products or individual parts (e.g. mineral fibre products) not fabricated by the signatory itself:

- labelling present on the parts in accordance with the provisions of the general appraisal certificate^{*)}
- the signatory's own checks
- written confirmations from the manufacturers of the building products or parts, which the signatory has placed on file.^{*)}

Place, date

Stamp and signature

(This notification is to be issued to the building owner for forwarding to the relevant building authority.)

^{*)} Delete as appropriate



**Viega Technology
GmbH & Co. KG**

PO Box 430/440
57428 Attendorn
Germany

INT 740 955 – 05/18

viega.com

