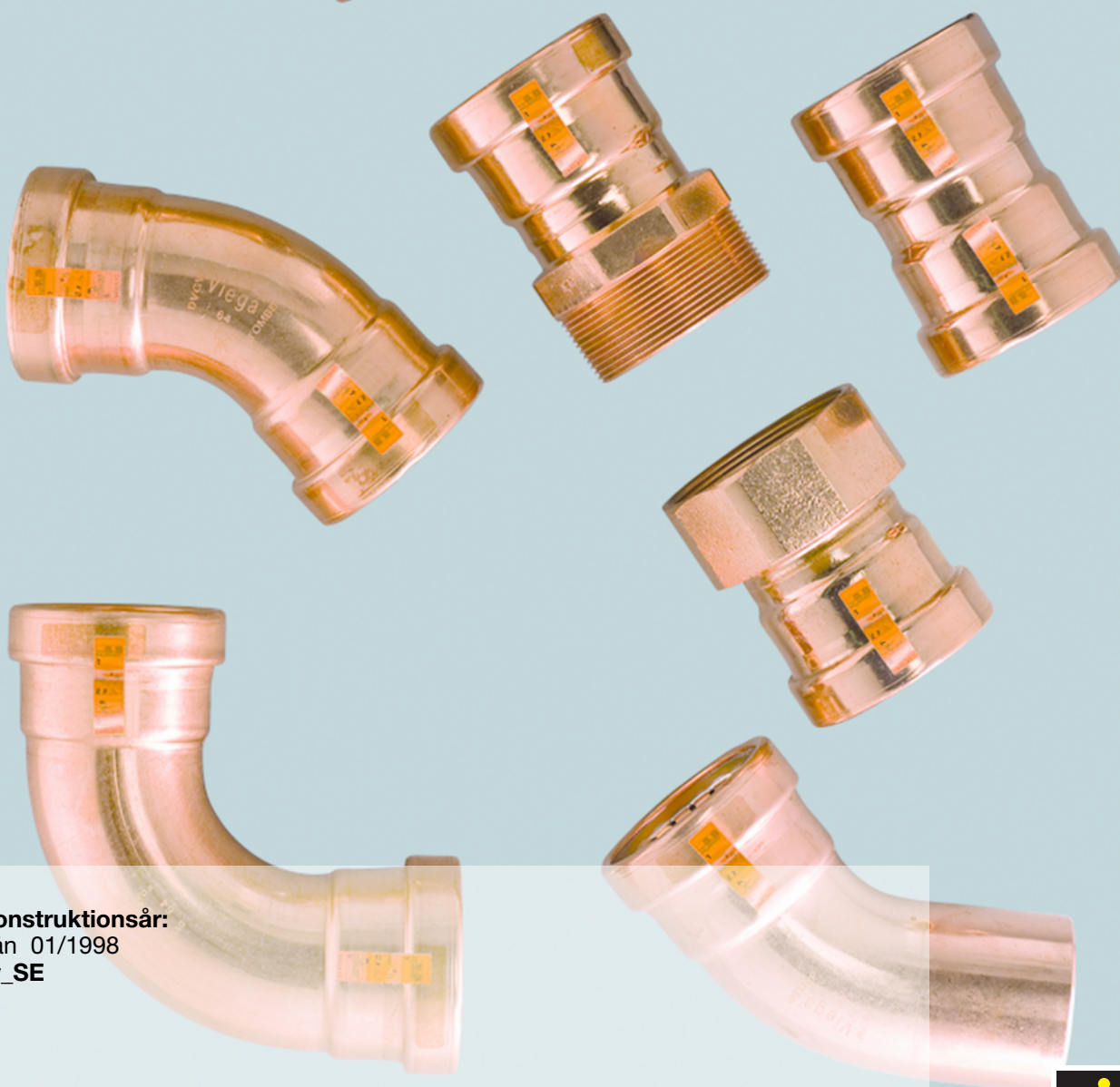
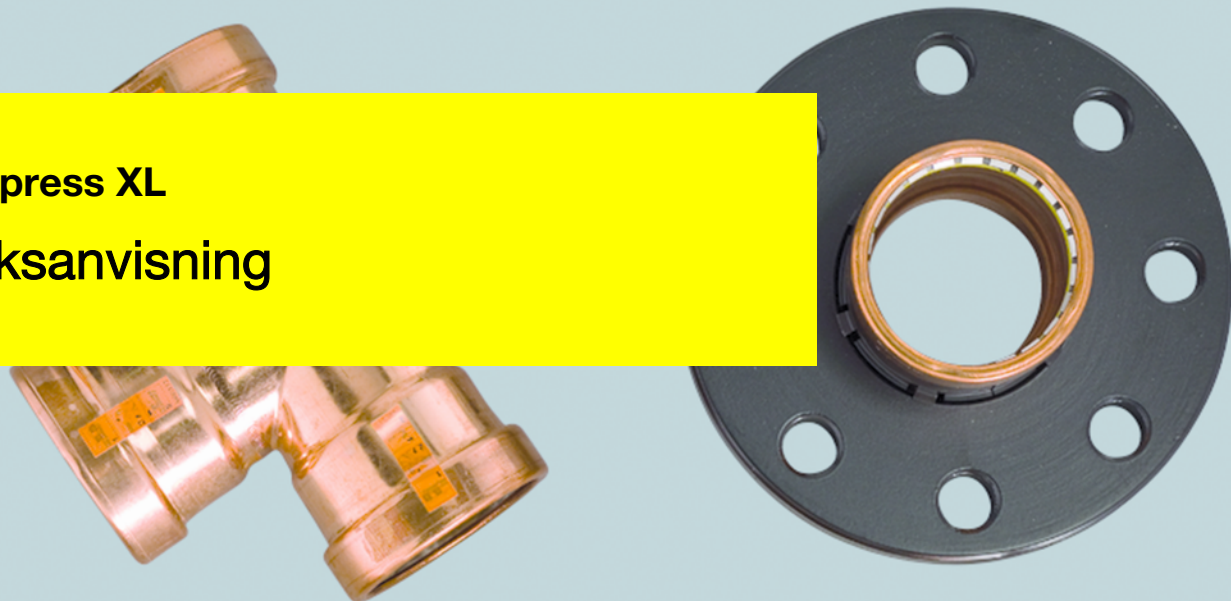


Profipress XL

Bruksanvisning



Konstruktionsår:
från 01/1998
sv_SE

viega

Innehållsförteckning

1	Om den här bruksanvisningen	4
1.1	Målgrupper	4
1.2	Märkning av information	4
1.3	Information om den här språkversionen	5
2	Produktinformation	6
2.1	Standarder och regelverk	6
2.2	Avsedd användning	8
2.2.1	Användningsområden	8
2.2.2	Medier	9
2.3	Produktbeskrivning	9
2.3.1	Översikt	9
2.3.2	Rör	9
2.3.3	Presskopplingar	12
2.3.4	O-ringar	13
2.3.5	Blandade installationer	14
2.4	Användningsinformation	15
2.4.1	Korrosion	15
3	Hantering	16
3.1	Transport	16
3.2	Förvaring	16
3.3	Monteringsinformation	16
3.3.1	Monteringsanvisningar	16
3.3.2	Potentialutjämning	17
3.3.3	Tillåtet byte av O-ringar	17
3.3.4	Platsåtgång och avstånd	18
3.3.5	Verktyg som behövs	19
3.4	Montering	20
3.4.1	Byta ut O-ring	20
3.4.2	Kapa rör	21
3.4.3	Avgrada rör	21
3.4.4	Pressa kopplingen	22
3.4.5	Täthetskontroll	24
3.5	Underhåll	24
3.6	Avfallshantering	25

1 Om den här bruksanvisningen

För det här dokumentet finns skyddade rättigheter, mer information finns på viega.com/legal.

1.1 Målgrupper

Informationen i den här anvisningen vänder sig till auktoriserade VVS-installatörer samt utbildade personer.

För personer som saknar ovan nämnda utbildning eller kvalifikationer är det inte tillåtet att montera, installera och underhålla den här produkten. Denna begränsning gäller inte för eventuell information om användningen.

Montering av Viega-produkter ska göras enligt de allmänt erkända tekniska reglerna och Viegas bruksanvisningar.

1.2 Märkning av information

Varnings- och informationstexter är avgränsade från den övriga texten och märkta med tillhörande piktogram.



FARA

Den här symbolen varnar för möjliga livsfarliga skador.



VARNING

Den här symbolen varnar för möjliga allvarliga skador.



IAKTTAG FÖRSIKTIGHET!

Den här symbolen varnar för möjliga skador.



OBS!

Den här symbolen varnar för möjliga materiella skador.



Informationen ger extra tips som hjälp.

1.3 Information om den här språkversionen

Den här bruksanvisningen innehåller viktig information om produkt- och systemval, montering och idrifttagning samt om avsedd användning och, om det krävs, om underhållsåtgärder. Denna information om produkterna, deras egenskaper och användningsteknik baseras på standarder som gäller just nu i Europa (t.ex. EN) och/eller i Tyskland (t.ex. DIN/DVGW).

Vissa avsnitt i texten kan hänvisa till tekniska föreskrifter i Europa/Tyskland. Dessa gäller även som rekommendationer för andra länder där det inte finns några motsvarande nationella krav. Relevanta nationella lagar, standarder, föreskrifter, normer och andra tekniska föreskrifter har förtur framför tyska/europeiska direktiv i den här anvisningen: Den angivna informationen är inte bindande för andra länder och områden och bör, som sagt, betraktas som ett stöd.

2 Produktinformation

2.1 Standarder och regelverk

Följande standarder och regelverk gäller för Tyskland/Europa och ska betraktas som ett stöd.

Regelverk från avsnitt: Användningsområden

Giltighetsområde/information	Regelverk som gäller i Tyskland
Användning i brandsläcknings-system	DIN 14462
Planering, utförande, drift och underhåll av dricksvatteninstalla-tioner	DIN EN 1717
Planering, utförande, drift och underhåll av dricksvatteninstalla-tioner	DIN 1988
Planering, utförande, drift och underhåll av dricksvatteninstalla-tioner	VDI/DVGW 6023
Planering, utförande, drift och underhåll av dricksvatteninstalla-tioner	Trinkwasserverordnung (TrinkwV)

Regelverk från avsnitt: Medier

Giltighetsområde/information	Regelverk som gäller i Tyskland
Lämplighet för dricksvatten	Trinkwasserverordnung (TrinkwV)
Lämplighet för värmevatten i vat-tenburen uppvärmning	VDI-Richtlinie 2035, blad 1 och blad 2

Regelverk från avsnitt: Rör

Giltighetsområde/information	Regelverk som gäller i Tyskland
Godkända kopparrör	DIN EN 1057
Godkännande för presskopplingar för användning med kopparrör	DVGW-Arbeitsblatt GW 392

Regelverk från avsnitt: O-ringar

Giltighetområde/information	Regelverk som gäller i Tyskland
Användningsområde för EPDM-O-ringen ■ Värme	DIN EN 12828

Regelverk från avsnitt: Korrosion

Giltighetområde/information	Regelverk som gäller i Tyskland
Regelverk för utvändigt korrosionsskydd	DIN EN 806-2
Regelverk för utvändigt korrosionsskydd	DIN 1988-200
Regelverk för utvändigt korrosionsskydd	DKI-Informationsdruck i. 160

Regelverk från avsnitt: Lagring

Giltighetsområde/information	Regelverk som gäller i Tyskland
Krav på förvaring av materialet	DIN EN 806-4, kapitel 4.2

Regelverk från avsnitt: Täthetskontroll

Giltighetområde/information	Regelverk som gäller i Tyskland
Kontroll av det färdigställda men ännu inte täckta systemet	DIN EN 806-4
Täthetskontroll för vatteninstallationer	ZVSHK-Merkblatt: "Dichtheitsprüfungen von Trinkwasserinstallationen mit Druckluft, Inertgas oder Wasser"

Regelverk från avsnitt: Underhåll

Giltighetsområde/information	Regelverk som gäller i Tyskland
Drift och underhåll av dricksvatteninstallationer	DIN EN 806-5

2.2 Avsedd användning



Om systemet ska användas för andra användningsområden och medier än de som beskrivs här måste detta först stämmas av med Viegas servicecenter.

2.2.1 Användningsområden

Användning är möjlig inom bl.a. följande områden:

- Dricksvatteninstallationer
- Industri- och värmeanläggningar
- Brandsläckningssystem, se ☞ "Regelverk från avsnitt: Användningsområden" på sidan 6
 - Våta
- Solvärmeanläggning med plankollektorer
- Solvärmeanläggningar med vakuumkollektorer (endast med FKM-O-ring)
- Tryckluftsanläggningar
- Försörjningssystem för fjärrvärme (endast med FKM-O-ring)
- Lågtrycksånganläggningar (endast med FKM-O-ring)
- Kylvattenledningar (sluten cirkulation)

Dricksvatteninstallation

Vid planering, utförande, drift och underhåll av dricksvatteninstallationer måste gällande riktlinjer beaktas, se ☞ "Regelverk från avsnitt: Användningsområden" på sidan 6.

Underhåll

Informera din uppdragsgivare eller ägaren av dricksvatteninstallationen om att anläggningen måste underhållas med jämna mellanrum, se ☞ Kapitel 3.5 "Underhåll" på sidan 24.

O-ring

Vid dricksvatteninstallationer får endast EPDM-O-ringen användas. Använd inga andra O-ringar.

2.2.2 Medier

Systemet är bl.a. lämpat för följande medier:

Gällande riktlinjer se ☞ "Regelverk från avsnitt: Medier" på sidan 6.

- Dricksvatten relaterat till rörmaterialet, undantaget komponenter (presskopplingar, armaturer, apparater osv.):
- Värmevatten för vattenburen uppvärmning
- Tryckluft enligt specifikationen för de använda O-ringarna
 - EPDM vid oljekoncentration $< 25 \text{ mg/m}^3$
 - FKM vid oljekoncentration $\geq 25 \text{ mg/m}^3$
- Frostskyddsmedel, köldbärare upp till en koncentration av 50 %
- Ånga i lågtrycksånganläggningar (endast med FKM-O-ring)

2.3 Produktbeskrivning

2.3.1 Översikt

Rörledningssystemet består av presskopplingar för kopparrör och passande pressverktyg.

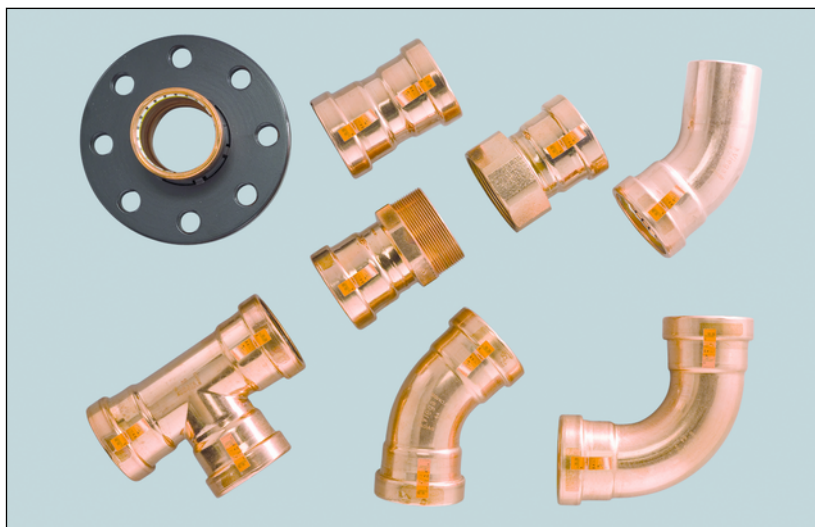


Bild 1: Presskopplingar och fläns

2.3.2 Rör

Endast kopparrör som uppfyller gällande regelverk får användas, se ☞ Kapitel 2.1 "Standarder och regelverk" på sidan 6:

Beroende på användningsområde (dricksvatten- och värmeinstallationer) är olika vägg tjocklekar godkända.

Godkända kopparrör i dricksvatteninstallationer

d x s [mm]	Volym per meter rör [l/m]	Rörvikt [kg/m]
64,0 x 2,0	2,83	3,47
76,1 x 2,0	4,08	4,14
88,9 x 2,0	5,66	4,86
108,0 x 2,5	8,33	7,37

Godkända kopparrör i värmeinstallationer

d x s [mm]	Volym per meter rör [l/m]	Rörvikt [kg/m]
64,0 x 2,0	2,83	3,47
76,1 x 2,0	4,08	4,14
88,9 x 2,0	5,66	4,86
108,0 x 2,5	8,33	7,37

Rörledningsutförande och fastsättning

Använd endast rörhållare med ljudskyddsinlägg för att fästa rören.

Beakta de allmänna reglerna för fästteknik:

- Använd inte fastsatta rörledningar som fästen för andra rörledningar och komponenter.
- Använd inte rörhakar.
- Håll avstånd till kopplingar.
- Beakta expansionsriktningen – planera fix- och glidpunkter.

Fäst rörledningar och frigör dem från byggnaden så att de inte kan överföra några stomljudd till följd av termiska längdändringar samt eventuella tryckslag på byggnaden eller andra komponenter.

Följ följande fästavstånd:

Avstånd mellan rörhållarna

d [mm]	Fastsättningsavstånd för rörhållarna [m]
64,0	4,00
76,1	4,25
88,9	4,75
108,0	5,00

Längdexpansion

Rörledningar expanderar vid uppvärmning. Värmeexpansionen är beroende av material. Längdändringar leder till spänningar i installationen. De här spänningarna måste kompenseras genom lämpliga åtgärder.

Väl fungerande är:

- Fix- och glidpunkter
- Sträckor med expansionskompensering (expansionsböjar)
- Kompensatorer

Värmeexpansionskoefficient för koppar

Material	Värmeexpansionskoefficient α [mm/mK]	Exempel: Längdexpansion vid rörlängd = 20 m och $\Delta T = 50$ K [mm]
Koppar	0,0166	16,6

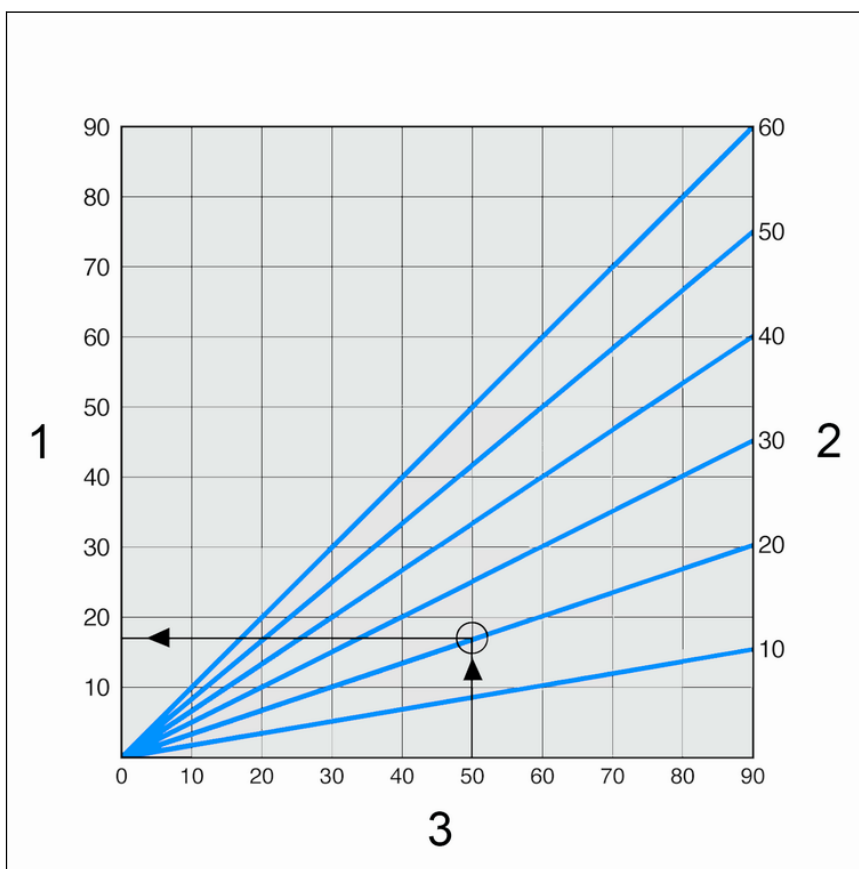


Bild 2: Längdexpansion för kopparrör

- 1 - Längdexpansion $\vec{\Delta l}$ [mm]
 2 - Rörlängd $\vec{l_0}$ [m]
 3 - Temperaturdifferens $\vec{\Delta \vartheta}$ [K]

Längdexpansionen Δl går att läsa av i diagrammet eller kan beräknas med följande formel:

$$\Delta l = \alpha \text{ [mm/mK]} \times L \text{ [m]} \times \Delta \vartheta \text{ [K]}$$

2.3.3 Presskopplingar

Presskopplingar erbjuds i många olika konstruktionsformer. En översikt över presskopplingar som passar till systemet finns i katalogen.

Presskopplingarna i Profipress XL-systemet består koppar.



Bild 3: Presskopplingar

På Profipress XL-presskopplingar finns en skärring, en distansring och en O-ring i presskopplingens fals. Vid pressningen skär skärringen in i röret och förbinds permanent med röret.

Vid installationen och senare vid pressningen skyddar distansringen O-ringen mot skador från skärringen.

SC-Contur

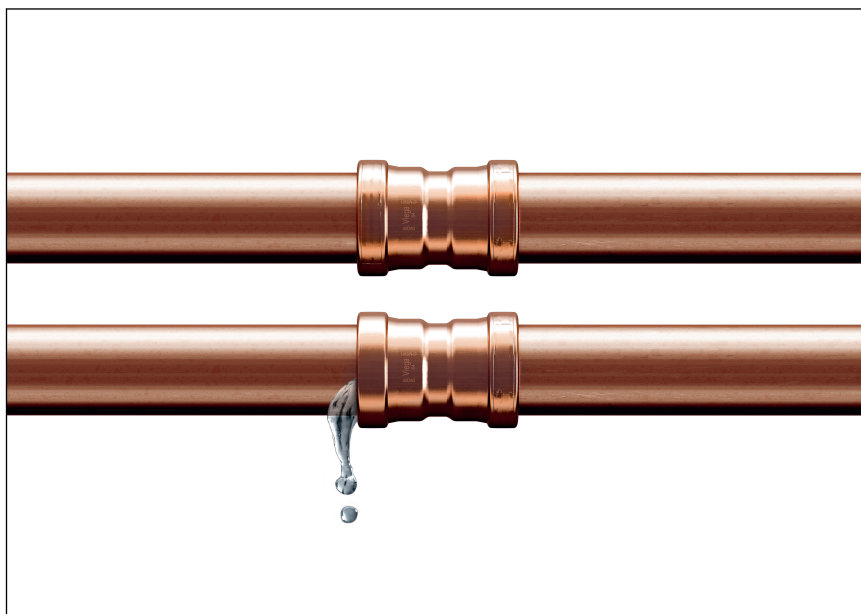


Bild 4: SC-Contur

Viega presskopplingar har SC-Contur. SC-Contur är en säkerhetsteknik certifierad av DVGW som ser till att kopplingen är garanterat otät när den inte är pressad. Det gör att man direkt märker kopplingar som inte har pressats av misstag vid täthetskontrollen.

Viega garanterar att ej pressade kopplingar syns vid täthetskontrollen:

- Vid den våta täthetskontrollen inom tryckintervallet på 0,1–0,65 MPa (1,0–6,5 bar)
- Vid den torra täthetskontrollen i tryckintervallet på 22 hPa–0,3 MPa (22 mbar–3,0 bar)

2.3.4 O-ringar

Presskopplingarna är utrustade med EPDM-O-ringar vid tillverkningen. För användningsområden med högre temperaturer, t.ex. vid fjärrvärmeanläggningar eller lågtrycksånganläggningar, måste presskopplingarna utrustas med FKM-O-ringar.

O-ringarna kan skilja sig åt på följande sätt:

- EPDM-O-ringarna är svarta och blanka.
- FKM-O-ringarna är svarta och matta.

Användningsområde för EPDM-O-ringen

Användningsområde	Dricksvatten	Värme	Solvärmeanläggningar	Tryckluft	Tekniska gaser
Användningsområde	Alla rörledningsavsnitt	Vattenburen uppvärmning	Solvärmecirkulation	Alla rörledningsavsnitt	Alla rörledningsavsnitt
Drifttemperatur [T _{max}]	110 °C	110 °C	1)	60 °C	—
Drifttryck [P _{max}]	1,6 MPa (16 bar)	1,6 MPa (16 bar)	0,6 MPa (6 bar)	1,6 MPa (16 bar)	—
Kommentarer	se hänvisningar ☞ Kapitel 2.2.2 "Medier" på sidan 9	T _{max} : 105 °C ²⁾ 95 °C vid radiatorinkoppling	för plankollektorer	torr, oljehalt < 25 mg/m ³	1)

1) Krävs avstämning med Viegas servicecenter.

2) se ☞ "Regelverk från avsnitt: O-ringar" på sidan 7

Användningsområde för FKM-O-ringen

Användningsområde	Fjärrvärmeförsörjning	Solvärmeanläggningar	Tryckluft
Användning	Försörjningssystem för fjärrvärme efter genomföring i yttervägg	Solvärmecirkulation	Alla rörledningsavsnitt
Drifttemperatur [T _{max}]	140 °C	1)	60 °C
Drifttryck [P _{max}]	1,6 MPa (16 bar)	0,6 MPa (6 bar)	1,6 MPa (16 bar)
Kommentarer	—	—	torr, oljehalt ≥ 25 mg/m ³

1) Krävs avstämning med Viegas servicecenter.

2.3.5 Blandade installationer

I dricksvatteninstallationer kan olika metaller i rörledningskomponenter påverka varandra och t.ex. leda till korrosion. I flödesriktningen får inte kopparrör monteras direkt framför förzinkade stålrör.



Materialordningsregeln måste följas vid alla blandade installationer med rör av koppar och förzinkat stål.

Kontakta även Viegas servicecenter om du har frågor på det här temat.

2.4 Användningsinformation

2.4.1 Korrosion

Fritt dragna rörledningar och armaturer i lokaler behöver normalt sett inget utvändigt korrosionsskydd.

Följande undantag gäller:

- Kontakt med aggressiva byggmaterial, samt nitrit- eller ammoniumhaltiga material
- I aggressiv miljö

Om ett utvändigt korrosionsskydd behövs, beakta de gällande riktlinjerna, se  "Regelverk från avsnitt: Korrosion" på sidan 7.

3 Hantering

3.1 Transport

Beakta följande när rör transporteras:

- Dra inte rör över lastkajer. Det kan skada ytan.
- Säkra rören vid transporten. Rören kan böjas om de glider.
- Skada inte skyddslocken på rörändarna och ta inte bort dem förrän omedelbart före monteringen. Skadade rörändar får inte pressas längre.



Beakta även uppgifterna från rörtillverkaren som komplement.

3.2 Förvaring

Beakta kraven i de gällande riktlinjerna vid lagringen, se  ”Regelverk från avsnitt: Lagring” på sidan 7:

- Förvara komponenterna rent och torrt.
- Förvara inte komponenter direkt på golvet.
- Se till att det finns minst tre stödpunkter för förvaring av rör.
- Förvara helst olika rörstorlekar separat.

Om separat lagring inte är möjlig, förvara små storlekar på stora storlekar.



Beakta även uppgifterna från rörtillverkaren som komplement.

3.3 Monteringsinformation

3.3.1 Monteringsanvisningar

Kontrollera systemkomponenter

Genom transport och lagring kan systemkomponenter ev. ha skadats.

- Kontrollera alla delar.
- Byt ut skadade komponenter.
- Reparera inte skadade komponenter.
- Smutsiga komponenter får inte installeras.

3.3.2 Potentialutjämning



FARA **Fara genom elektrisk ström**

En elektrisk stöt kan leda till brännskador och allvarliga skador och även till dödsfall.

Eftersom alla rörledningssystem av metall är elektriskt ledande, kan kontakt av misstag med en spänningssatt del leda till att hela rörledningssystemet och anslutna metallkomponenterna (t.ex. radiatorer) är spänningssatta.

- Låt endast en behöriga elektriker utföra arbeten på elsystemet.
- Integrera alltid rörledningssystem av metall med potentialutjämningen.



Den som uppför elsystemet är ansvarig för att potentialutjämningen kontrolleras resp. säkerställs.

3.3.3 Tillåtet byte av O-ringar



Viktig information

De materialspecifika egenskaperna för O-ringar i presskopplingar är anpassade efter respektive medier eller användningsområden för rörledningssystemen och som regel certifierade för det.

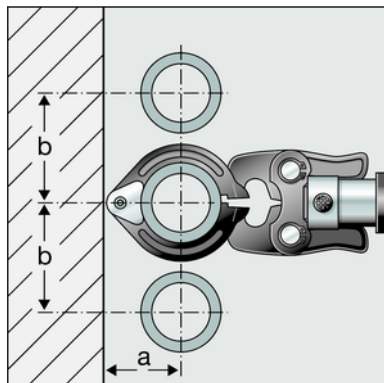
Det är principiellt tillåtet att byta ut en O-ring. O-ringens måste bytas ut mot en passande reservdel som har det avsedda användningssyftet ↪ Kapitel 2.3.4 "O-ringar" på sidan 13. Det är inte tillåtet att använda andra O-ringar.

I följande situationer är det tillåtet att byta ut en O-ring:

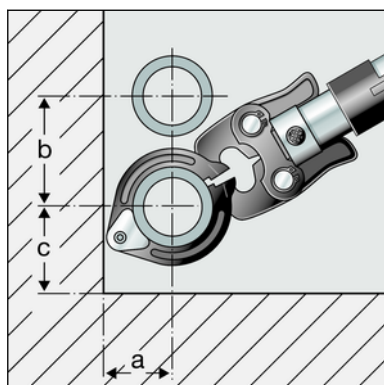
- Om O-ringens i presskopplingen är skadad och skall bytas ut mot en Viega reserv-O-ring
- Om en EPDM-O-ring skall bytas ut mot en FKM-O-ring (högre temperaturbeständighet, t.ex. för industriellt bruk)

3.3.4 Platsåtgång och avstånd

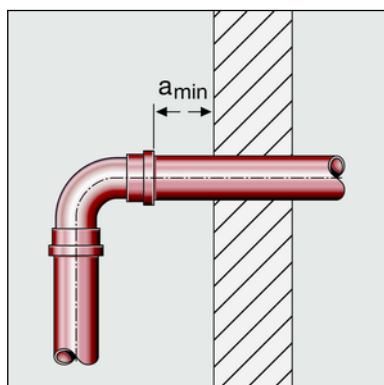
Pressning mellan rörledningar



Pressning mellan rör och vägg



Avstånd till väggar



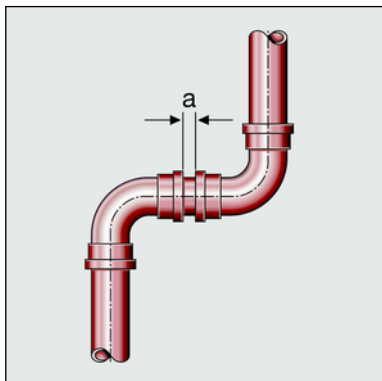
Avstånd mellan pressningarna



OBS!

Otäta presskopplingar genom för korta rör

Om två presskopplingar skall sättas på ett rör utan avstånd till varandra, får inte röret vara för kort. Om inte röret är instuckat ned i det avsedda insticksdjupet i presskopplingen vid pressningen kan kopplingen bli otät.



Z-mått

Z-dimensionerna finns på www.viega.de.

3.3.5 Verktyg som behövs

För att installera presskoppling behövs följande verktyg:

- Röraavskärare och fintandad metallsåg
- Avgradare och färgpenna för markering
- Pressmaskin med konstant presskraft på 32 kN
- Pressring med tillhörande dragback, passande för rördiametern med och lämpad profil



Bild 5: Pressringar och dragback

Rekommenderade Viega pressmaskiner:

- Pressgun 5
- Pressgun 4E / 4B
- Typ PT3-AH
- Typ PT3-H/EH
- Typ 2 (PT2)

3.4 Montering

3.4.1 Byta ut O-ring

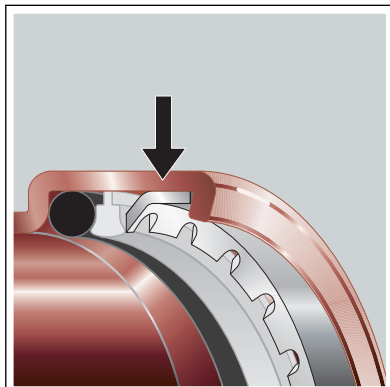
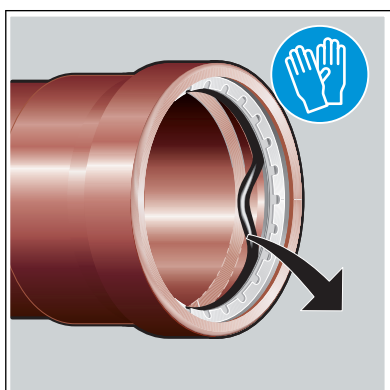
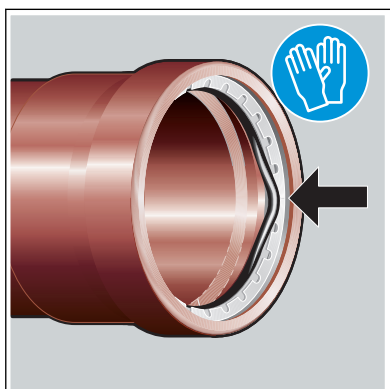


Bild 6: Skärring

Ta bort O-ring



Sätta i O-ring



IAKTTAG FÖRSIKTIGHET! Skaderisk genom vassa kanter

Ovanför O-ringens finns en distansring och en skärring med vassa kanter (se pil). När O-ringens byts ut finns risk för skärskador.

- Ta inte i presskopplingen med bara händerna.



Använd inte vassa föremål eller föremål med vassa kanter för att ta bort O-ringens. De kan skada O-ringens eller falsen.

- Ta bort O-ringens från falsen, lämna då kvar distansringen i falsen. Var försiktig så att inte distansringen och sätet för O-ringens skadas.

- Sätt i en ny, oskadad tättnings-O-ring under distansringen i falsen. Se till att O-ringens inte skadas av skärringen.
- Se till att O-ringens befinner sig helt i falsen.

3.4.2 Kapa rör



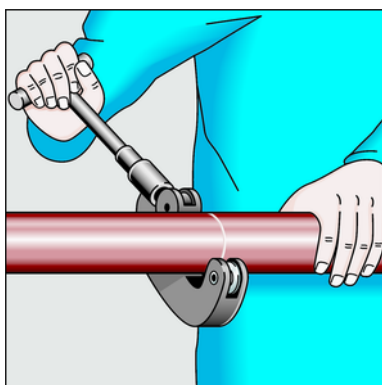
OBS!
Otäta presskopplingar genom skadat material!

Genom skadade rör och O-ringar kan presskopplingar blir otäta.

Beakta följande information för att undvika skador på rör och O-ringar:

- Använd inte kapskivor (vinkelslip) eller skärbrännare för att kapa.
- Använd inte fetter och oljor (som t.ex. skärolja).

För information om verktyg se även ↗ *Kapitel 3.3.5 "Verktyg som behövs" på sidan 19.*



- Kapa röret fackmässigt med en rörskärare eller en fintandad metallsåg.

Undvik räfflor på rörytan.

3.4.3 Avgrada rör

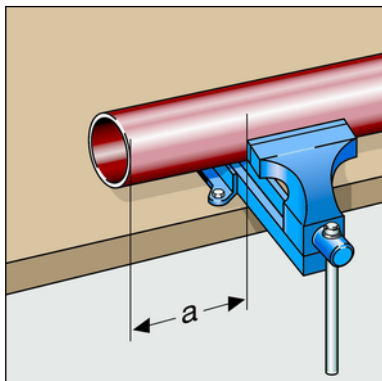
Rörändarna måste avgradas noggrant in- och utvändigt efter att de har kapats.

Genom att avgrada undviker man att O-ringen skadas eller att presskopplingen hamnar snett vid monteringen. Vi rekommenderar att en avgradare används (modell 2292.4XL).

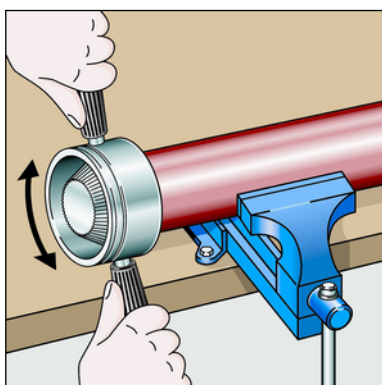


OBS!
Skador genom felaktigt verktyg!

Använd inte slipskivor eller liknande verktyg för att avgrada. Det kan skada rören.

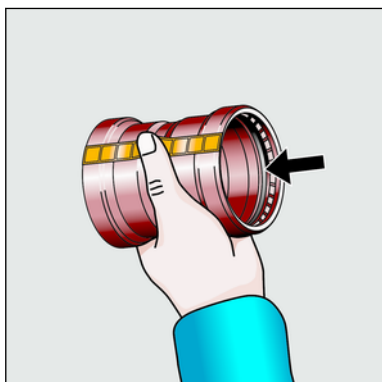


- Sätt fast röret i skruvstället.
- Håll minst 100 mm avstånd (a) till röränden vid fastsättningen.
Rörändarna får inte böjas eller skadas.



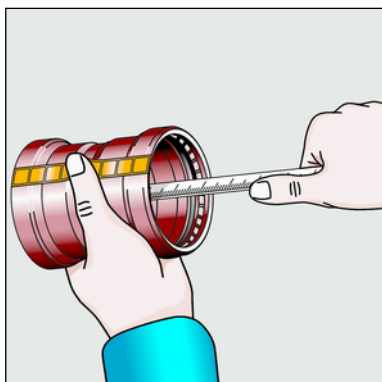
- Grada av röret in- och utvändigt.

3.4.4 Pressa kopplingen



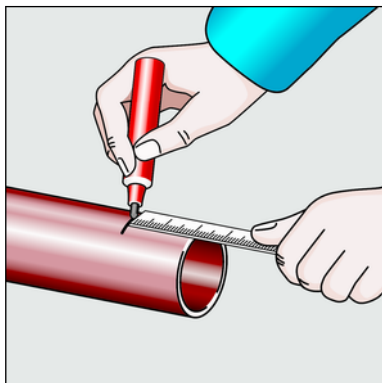
Förutsättningar

- Röränden är inte böjd eller skadad.
- Röret är avgradat.
- Rätt O-ring finns i presskopplingen.
EPDM = blanksvart
FKM = mattsvart
- O-ring, distansring och skärring är oskadade.
- O-ring, distansring och skärring befinner sig helt i falsen.

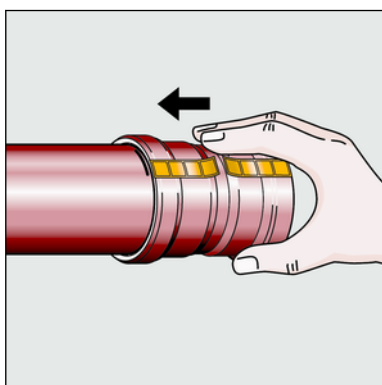


- Mät insticksdjupet.

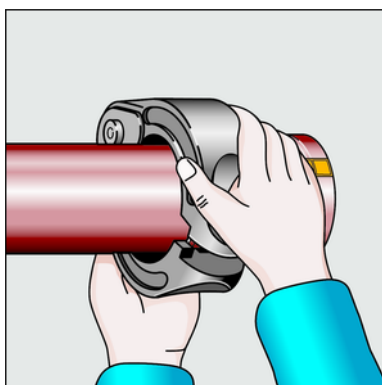
d [mm]	Insticksdjup [mm]
64,0	43
76,1	50
88,9	50
108,0	60



- Markera insticksdjupet.



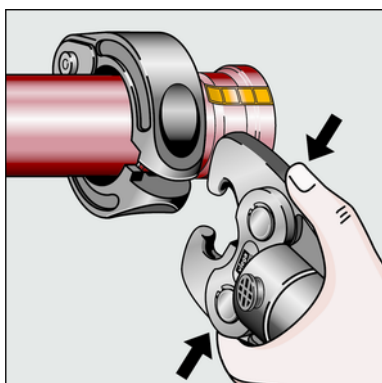
- Skjut presskopplingen fram till det markerade insticksdjupet på röret. Se till att presskopplingen inte kommer snett.



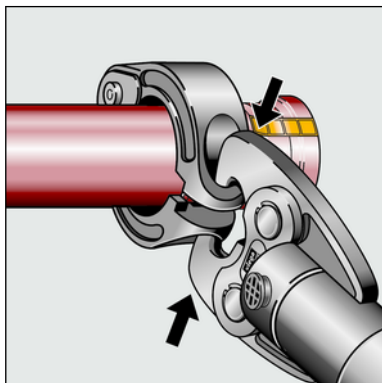
- Sätt dragbacken på pressmaskinen och skjut in fästbulten tills den hakar i.

INFO! Beakta anvisningen för pressverktyget.

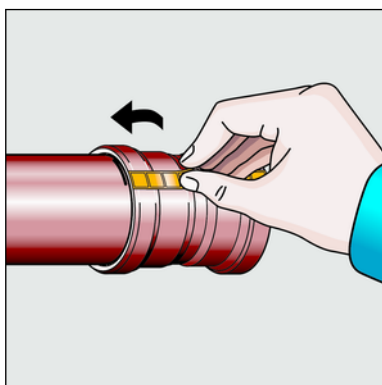
- Sätt pressringen på kopplingen. Pressringen måste helt täcka den yttersta ringen av presskopplingen.



- Öppna dragbacken.



- Haka i dragbacken i fästena på pressringen.



- Genomför pressningen.
- Öppna dragbacken och ta bort pressringen.
- Ta bort kontrollfliken.
 - ⇒ Kopplingen är markerad som pressad.

3.4.5 Täthetskontroll

Installatören måste genomföra en täthetskontroll innan idrifttagningen. Genomför det här provet på det färdigställda men ännu inte täckta systemet.

Beakta de gällande riktlinjerna, se ☞ "Regelverk från avsnitt: Täthetskontroll" på sidan 7.

Även för andra installationer än dricksvatten genomförs täthetskontrollen enligt de gällande riktlinjerna, se ☞ "Regelverk från avsnitt: Täthetskontroll" på sidan 7.

Dokumentera resultatet.

3.5 Underhåll

För drift och underhåll av dricksvatteninstallationer måste gällande riktlinjer beaktas, se ☞ "Regelverk från avsnitt: Underhåll" på sidan 7.

3.6 Avfallshantering

Sortera produkten och förpackningen i respektive materialgrupper (t.ex. papper, metall, plast eller icke-järnmetaller) och avfallshandera enligt gällande nationella lagar.