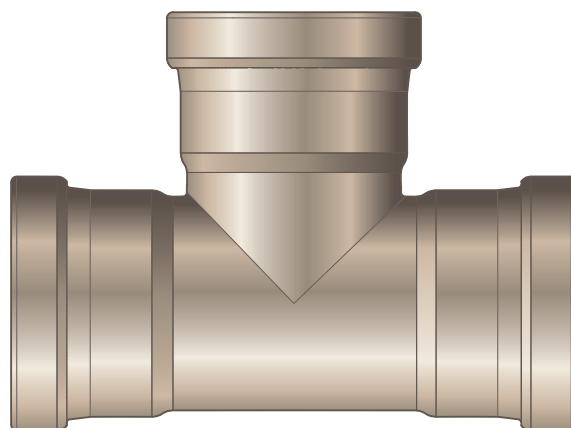
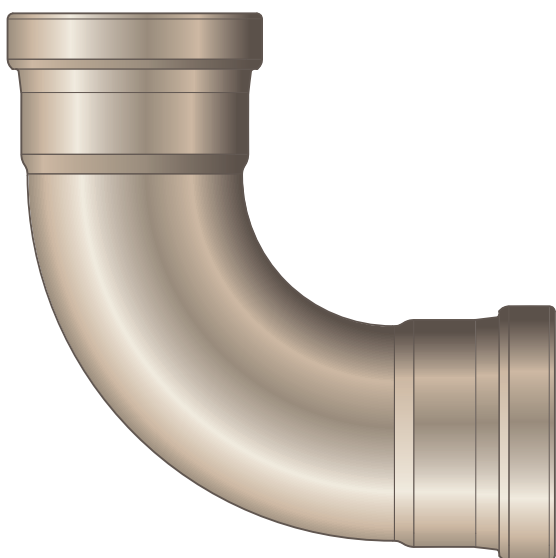
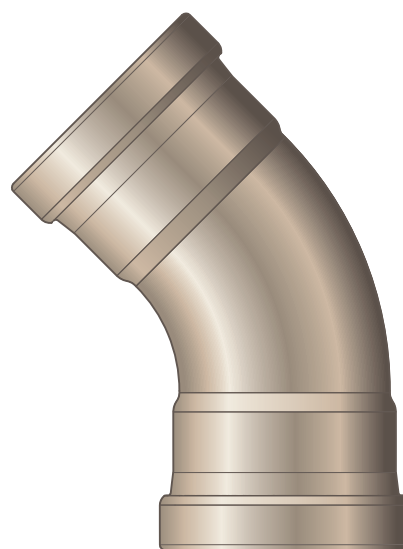
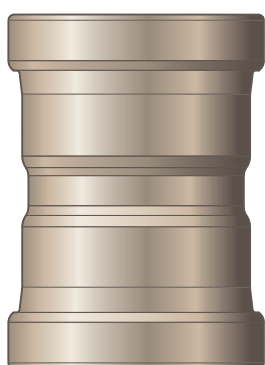


Bruksanvisning

Seapress XL



Presskopplingssystem av legeringen CuNi10Fe1,6Mn.

System
Seapress XL

Konstruktionsår (från)
03/2006

viega

Innehållsförteckning

1	Om den här bruksanvisningen	3
1.1	Målgrupper	3
1.2	Märkning av information	3
1.3	Information om den här språkversionen	4
2	Produktinformation	5
2.1	Standarder och regelverk	5
2.2	Avsedd användning	6
2.2.1	Regelverk	6
2.2.2	Användningsområden	7
2.2.3	Medier	8
2.3	Produktbeskrivning	8
2.3.1	Översikt	8
2.3.2	Rör	8
2.3.3	Presskoppling	10
2.3.4	O-ringar	11
2.4	Användningsinformation	13
2.4.1	Korrosion	13
3	Hantering	14
3.1	Transport	14
3.2	Förvaring	14
3.3	Monteringsinformation	14
3.3.1	Monteringsanvisningar	14
3.3.2	Potentialutjämning	15
3.3.3	Tillåtet byte av O-ringar	15
3.3.4	Platsbehov och avstånd	16
3.3.5	Verktyg som behövs	17
3.4	Montering	18
3.4.1	Byta ut O-ring	18
3.4.2	Kapa rör	19
3.4.3	Avgrada rör	19
3.4.4	Pressa kopplingen	20
3.4.5	Täthetskontroll	23
3.5	Avfallshantering	23

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 värme- och sanitetsyrkesarbetare samt andra utbildade personer.

För personer som inte har utbildningen eller kvalifikationen ovan är det inte tillåtet att montera, installera och underhålla den här produkten. Den här begränsningen gäller inte för eventuell information om användningen.

Installationen av Viega-produkter måste ske enligt de allmänt erkända tekniska reglerna och bruksanvisningarna från Viega.

1.2 Märkning av information

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



FARA

Varnar för möjliga livsfarliga skador.



VARNING

Varnar för möjliga allvarliga skador.



IAKTTAG FÖRSIKTIGHET!

Varnar för möjliga skador.



OBS!

Varnar för möjliga materiella skador.



Extra information och tips.

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. Den här informationen om produkter, deras egenskaper och användningstekniker 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 föreskrifter gäller som rekommendationer för andra länder, om det inte finns några motsvarande nationella krav där. Hithörande nationella lagar, standarder, föreskrifter, normer eller 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, ses som ett stöd.

2 Produktinformation

2.1 Standarder och regelverk

Efterföljande normer och regelverk gäller för Tyskland resp. Europa och skall ses som ett stöd.

Regelverk från avsnitt: Regelverk

Giltighetsområde/information	Regelverk som gäller i Tyskland
Planering av rörledningsinstallationer	DIN 86003, del 1
Presskopplingssystem för rörledningar inom skeppskonstruktion – Allmänna krav och testmetoder	DIN 85051-1

Regelverk från avsnitt: Rör

Giltighetsområde/information	Regelverk som gäller i Tyskland
Utförande och tillverkning av godkända rör	DIN 86019
Exakt beräkning av fästpunkterna	DIN 86082:2008-02

Regelverk från avsnitt: O-ringar

Giltighetsområde/information	Regelverk som gäller i Tyskland
Användning av O-ringar i brandsläcknings- och brandskyddssystem, skum- och sprinklersystem, läns- och ballastsystem, havsvatten- och kylvattensystem	DIN 86003-1
Användning av O-ringar i brandsläcknings- och brandskyddssystem, skum- och sprinklersystem, läns- och ballastsystem, havsvatten- och kylvattensystem	DIN 86076
Användning av O-ringar i brandsläcknings- och brandskyddssystem, skum- och sprinklersystem, läns- och ballastsystem, havsvatten- och kylvattensystem	Tillverkarens uppgifter

Regelverk från avsnitt: Korrosion

Giltighetsområde/information	Regelverk som gäller i Tyskland
Korrosion av metaller i havsvatten och havsatmosfär	DIN 81249-1
Korrosion av metaller i havsvatten och havsatmosfär	DIN 81249-2
Korrosion av metaller i havsvatten och havsatmosfär	DIN 81249-3
Korrosion av metaller i havsvatten och havsatmosfär	DIN 81249-4

Regelverk från avsnitt: Täthetskontroll

Giltighetsområde/information	Regelverk som gäller i Tyskland
Täthetskontroll i fartygsrörledningar	DIN 86001:2010-09
Täthetskontroll i fartygsrörledningar	Standardtrycktester av utförande företag (varv)
Täthetskontroll i fartygsrörledningar	Krav/bestämmelser från ansvarig klassificeringsinstans/ansvariga klassificeringsinstanser

2.2 Avsedd användning



Stäm av användningen av systemet för andra än de beskrivna användningsområdena och medierna med Viega.

2.2.1 Regelverk

Vid planeringen av rörledningsinstallationer måste giltiga föreskrifter för fartygstypen beaktas.

Beakta exempelvis kraven från:

- Klassifikationssällskapen
- IMO
- SOLAS
- Marpol
- Tillhörande flaggstat
T.ex. yrkessammanslutningen för sjöfolk
- Standarder
- Enheternas tillverkare
- Byggnadsföreskrifter
- Direktivet om tryckbärande anordningar

- UVV See
- US-Coast Guard
- Suezkanalföreskrifterna
- Panamakanalföreskrifterna

Se även ↗ *"Regelverk från avsnitt: Regelverk" på sidan 5*

2.2.2 Användningsområden

Presskopplingssystemet Seapress XL är konstruerat för det nominella trycket PN 16.

Seapress XL kan användas både för aggressiva medier (t.ex. havsvatten) och i aggressiva miljöer (t.ex. på fartyg eller i havstekniska anläggningar).

Presskopplingssystemet är konstruerat för det nominella trycket PN 16.

Enligt klassificeringskriterierna och klassningen i klass III av IACS är användning möjligt bl.a. inom följande områden:

- Brandsläcknings- och brandskyddssystem (alltid fyllt med vatten)
- Sprinklersystem
- Läns- och ballastsystem
- Havsvattenkylsystem
- Avsaltningsystem för havsvatten
- Lågtrycksånganläggningar (endast med FKM-O-ring)
- Kondensatavledning
- Däck- och sanitetsavledningsledningar (inomhus)
- Spygatt och avloppsrör
- Tryckluftsledningar (arbetsluft, ingen start- eller kontrolluft)

Se ↗ *Kapitel 2.3.4 "O-ringar" på sidan 11* för information om tätningselementens användningsområden.

2.2.3 Medier

Systemet är bl.a. lämpat för följande medier:

- Havsvatten
- Allt slags industrivatten
- Tryckluft (arbetsluft) enligt specifikationen för den använda O-ringen
 - EPDM vid oljekoncentration < 25 mg/m³
 - FKM vid oljekoncentration ≥ 25 mg/m³
- Bränslen
- Smörjolja
- Hydraulvätskor
- Ånga i lågtrycksånganläggningar (endast med FKM-O-ring)
- Läns- och ballastvatten
- Destillerat vatten



OBS!

Lämplighet och frigivning framgår av respektive giltigt certifikat eller stäm av med ansvarig certifieringsinstans innan installationen.

2.3 Produktbeskrivning

2.3.1 Översikt

Rörledningssystemet består av presskopplingar för CuNiFe-rör och de passande pressverktygen.

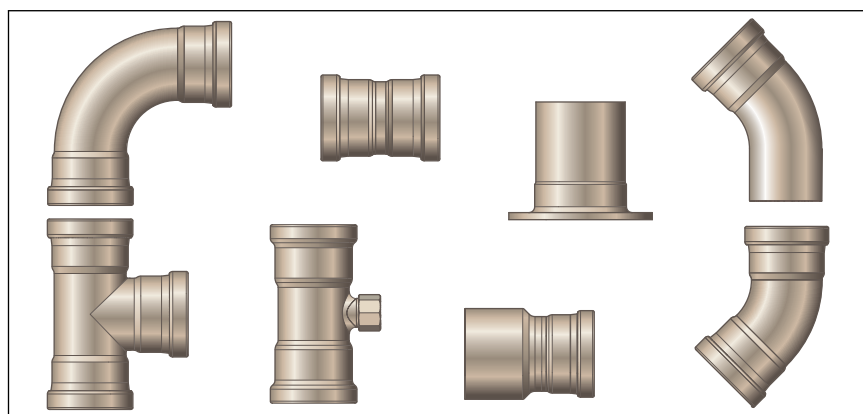


Bild 1: Seapress XL – översikt

Systemkomponenterna finns i följande dimensioner: d 76,1/88,9/108,0.

2.3.2 Rör

Endast CuNiFe-rör får användas, se ☞ "Regelverk från avsnitt: Rör" på sidan 5.

Rören måste dessutom bestå av en korrosionsbeständig koppar-nickel-smideslegering som har materialnummer 2.1972.11.

De användbara rören måste vara normriktigt tillverkade och har därmed bl.a. följande tekniska data:

Nominell bredd [DN]	d x s [mm]	Volym per meter rör [l/m]	Rörvikt [kg/m] Längdrelaterad vikt [8,9 kg/dm ³]
65	76,1 x 2,0	4,080	4,14
80	88,9 x 2,0	5,660	4,87
100	108,0 x 2,5	8,333	7,38

Rörledningsutförande och fastsättning

Specifikationer om fastsättningsavstånd skall dels begränsa antalet fästpunkter till ett tekniskt rimligt mått och dels förhindra att skador uppstår genom vibrationer från för stora avstånd.

För fastsättningen av rörledningar rekommenderas avstånden i tabellen nedan för rörledningsfastsättningar:

Avstånd mellan rörhållare

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



I standarden står uppgifter om exakt beräkning av fästpunkterna, se  ”Regelverk från avsnitt: Rör” på sidan 5.

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)

Värmeexpansionskoefficienter för CuNiFe

Material	Värmeexpansionskoefficient α [mm/mK]	Exempel: Längdexpansion vid rör- längd = 20 m och $\Delta T = 50$ K [mm]
CuNiFe	0,017	17,0

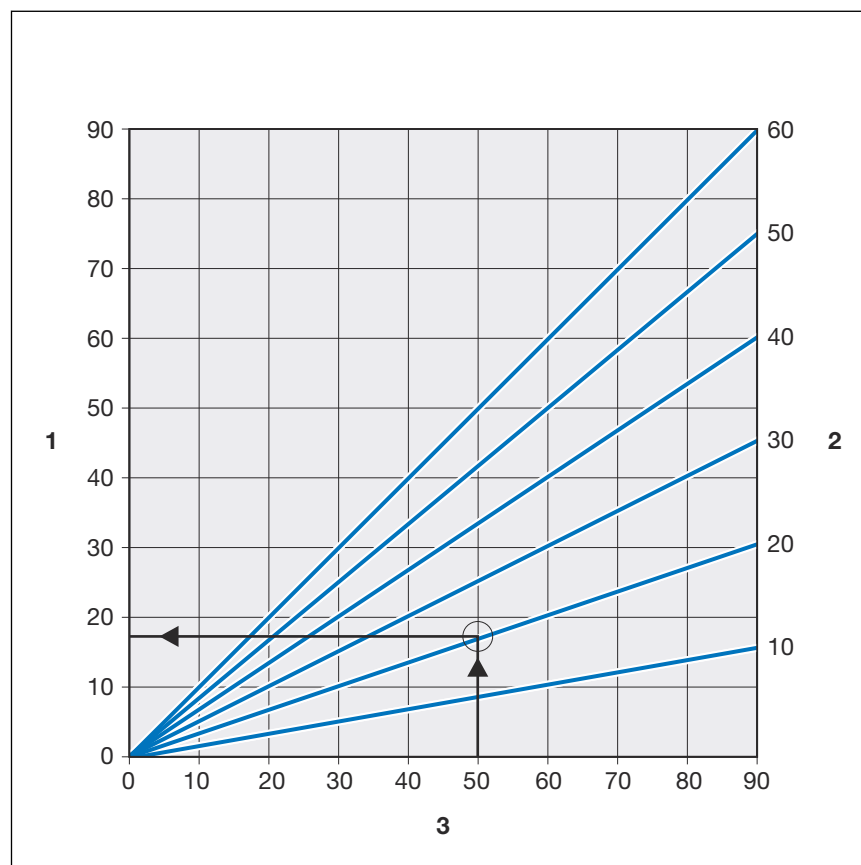


Bild 2: Längdexpansion för CuNiFe-rör

- 1 - Längdexpansion → Δl [mm]
- 2 - Rörlängd → l_0 [m]
- 3 - Temperaturdifferens → $\Delta \theta$ [K]

2.3.3 Presskoppling

Presskopplingarna i Seapress XL-systemet består av legeringen CuNi10Fe1,6Mn, en koppar-nickel-järnlegering. Denna legering uppfyller de särskilda krav, som ställs vid användande i saltvatten.

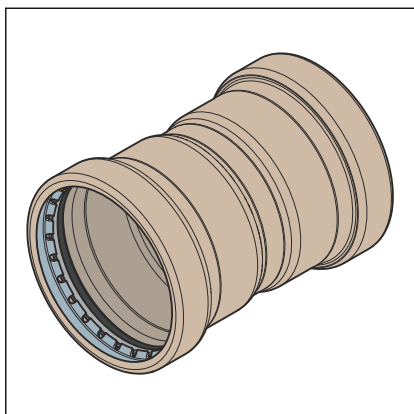


Bild 3: Presskoppling

2.3.4 O-ringar

På Seapress XL-presskopplingar finns en skärring, en skiljering och en O-ring i presskopplingens fals. Vid pressningen skär skärringen in i röret och ger på så vis en fast förbindelse.

Vid installationen och senare vid pressningen skyddar skiljeringen O-ringen mot skador genom skärringen.

Presskopplingarna utrustas med EPDM-O-ringar vid tillverkningen. För användningsområden med högre temperaturer som t.ex. vid 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	Brandsläcknings- och brandskyddssystem	Läns- och ballast-system	Havsvatten- och kylvattensystem	Tryckluftsledningar (arbetsluft)
Användningsområde	Permanent vattenfyllda brandsläckningssystem, t.ex. brandbekämpningsledningar och sprinklersystem	Alla rörsektioner ¹⁾	T.ex. förångarinsloppsledningar ¹⁾ Sanitärt industri- och avloppsvatten ¹⁾ Tankrengöring ¹⁾	Alla rörsektioner ²⁾
Drifttemperatur [T _{max}]	4)	4)	4)	4)
Drifttryck [P _{max}]	1,6 MPa (16 bar)	1,6 MPa (16 bar)	1,6 MPa (16 bar)	1,6 MPa (16 bar)
Kommentarer	Stäm av användningen enligt klassificeringskriterierna och klassningarna enligt de allmänt erkända tekniska reglerna. ³⁾	Stäm av användningen enligt klassificeringskriterierna och klassningarna enligt de allmänt erkända tekniska reglerna. ³⁾	Stäm av användningen enligt klassificeringskriterierna och klassningarna enligt de allmänt erkända tekniska reglerna. ³⁾	Oljehalt < 25 mg/m ³

¹⁾ inne i maskinrum i kategori A är endast brandtestade typer tillåtna

²⁾ ingen start- eller kontrolluft

³⁾ se  "Regelverk från avsnitt: O-ringar" på sidan 5

⁴⁾ max. drifttemperatur 110 °C -> eller efter att ha rådgjort med Viega

Användningsområde för FKM-O-ringen

Användningsområde	Tryckluft	Lågtrycksånganläggningar
Användning	Alla rörsektioner	Alla rörsektioner ¹⁾
Drifttemperatur [T _{max}]	60 °C	120 °C
Drifttryck [P _{max}]	1,6 MPa (16 bar)	0,1 MPa (1 bar)
Kommentarer	Torr, oljehalt ≥ 25 mg/m ³	—

¹⁾ Stäm av användningen enligt klassificeringskriterierna och klassningarna enligt de gällande riktlinjerna,  "Regelverk från avsnitt: O-ringar" på sidan 5.



Tätningmaterialen i presskopplingssystemet utsätts för termisk åldring, vilket beror på medietemperaturen och drifttiden. Ju högre medietemperatur, desto snabbare sker tätningmaterialets termiska åldring. För speciella driftsförhållanden, t.ex. i industriella värmeåtervinnings-system krävs en jämförelse av informationen från utrustningstillverkaren med informationen på presskopplingssystemet.

Om du använder presskopplingssystemet för andra användningsområden och om du är osäker på rätt materialval, kontakta Viega innan du använder det.

2.4 Användningsinformation

2.4.1 Korrosion

Korrosionsbeständigheten mot havsvatten ges av att en CuNiFe-legering bildar ett tunt skyddsskikt på ytan när den kommer i kontakt med rent havsvatten.

Den järnhaltiga smideslegeringen CuNiFe 1,6 Mn är mycket beständig mot korrosion när skyddsskiktet har bildats. Särskilt vid havsvatten och övriga aggressiva vatten som t.ex. bräckt vatten och bilgevatten och miljön kring dem.

Information om korrosion av metaller i havsvatten och havsatmosfär finns i de gällande regelverket, se  ”Regelverk från avsnitt: Korrosion” på sidan 6.

3 Hantering

3.1 Transport

Beakta följande när rör transporteras:

- Dra inte rör över lastutrymmets kanter. Det skulle kunna skada ytan.
- Säkra rören vid transporten. Rören kan böjas om de glider.
- Skada inte skyddskåporna på rörändarna och ta bort dem först direkt före monteringen. Skadade rörändar får inte pressas längre.



Observera även uppgifterna från rörtillverkaren som komplement.

3.2 Förvaring

Observera följande vid förvaring av rör och presskopplingar:

- Förvara komponenter 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 ingen separat lagring är möjlig, förvara små storlekar på stora storlekar.
- Förvara rör av olika material separat för att undvika kontaktkorrosion.



Observera även uppgifterna från rörtillverkaren som komplement.

3.3 Monteringsinformation

3.3.1 Monteringsanvisningar

Kontrollera systemkomponenter

Genom transport och lagring kan systemkomponenter ha skadats.

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

3.3.2 Potentialutjämnning



FARA

Fara på grund av 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 behöriga elektriker utföra arbeten på elsystemet.
- Integrera alltid rörledningssystem av metall i potentialutjämnningen.



Den som uppför elsystemet är ansvarig för att potentialutjämnningen 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.

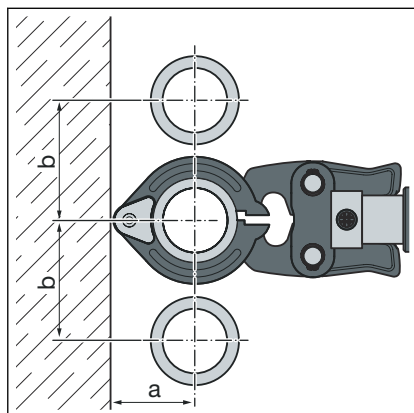
Det är principiellt tillåtet att byta ut en O-ring. O-ringen måste bytas ut mot en passande reservdel som har det avsedda användningssyftet ↪ *Kapitel 2.3.4 "O-ringar" på sidan 11*. Det är inte tillåtet att använda andra O-ringar.

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

- Om O-ringen i presskopplingen uppenbarligen är skadad och ska bytas ut mot en Viega reserv-O-ring
- Om en EPDM-O-ring skall bytas ut mot en FKM-O-ring (på grund av högre temperaturbeständighet på fartyg)

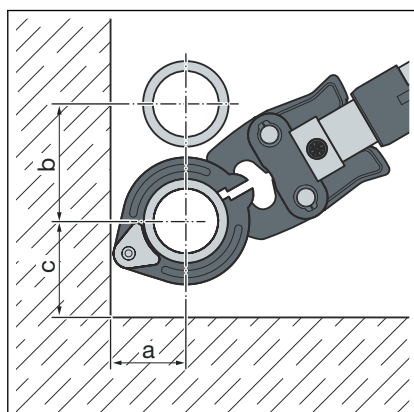
3.3.4 Platsbehov och avstånd

Pressning mellan rörledningar



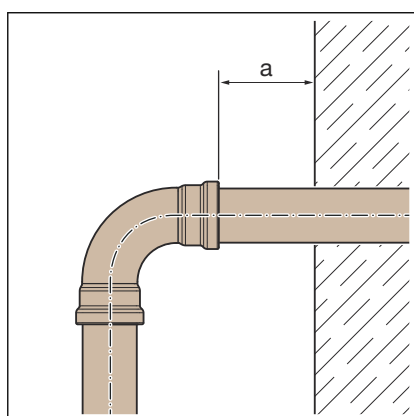
d	76,1	88,9	108,0
a [mm]	110	120	135
b [mm]	185	200	215

Pressning mellan rör och vägg



d	76,1	88,9	108,0
a [mm]	110	120	135
b [mm]	185	200	215
c [mm]	130	140	155

Avstånd till vägg



Kontrollera utförandet av vägg- och skottgenomföringar i enskilda fall och utför enligt överensstämmelse och efter specifikationerna från respektive certifieringsinstans.

d	76,1–108,0
Minimiatstånd a_{min} [mm]	20

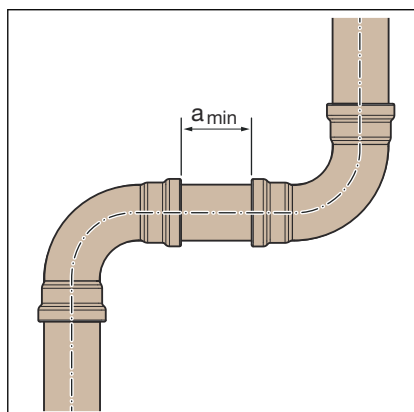
Avstånd mellan pressningarna



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 sitter på det avsedda insticksdjupet i presskopplingen vid pressningen kan kopplingen bli otät.



d	a _{min} [mm]
76,1	15
88,9	
108,0	

Z-dimensioner

Z-dimensionerna finns på tillhörande produktsida i online-katalogen.

3.3.5 Verktyg som behövs

För att installera presskoppling behövs följande verktyg:

- Röravskärare och fintandad metallsåg
- Avgradare och färgad penna för markering
- Pressmaskin med konstant presskraft på 32 kN

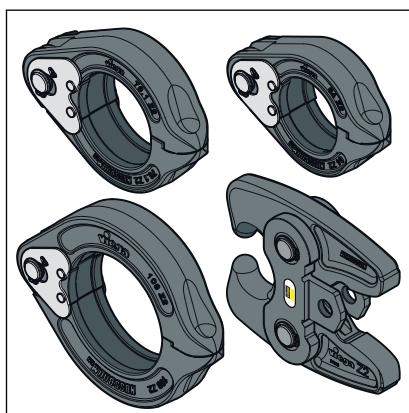


Bild 4: Pressringar och leddragback



Viega rekommenderar att man använder Viega-systemverktyg för pressning.

Viega-systempressverktyg har utvecklats och anpassats för bearbetning av Viega-presskopplingssystem.

3.4 Montering

3.4.1 Byta ut O-ring

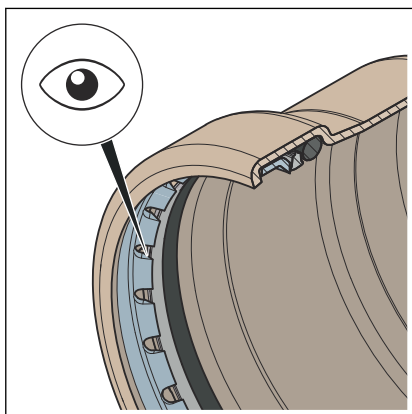
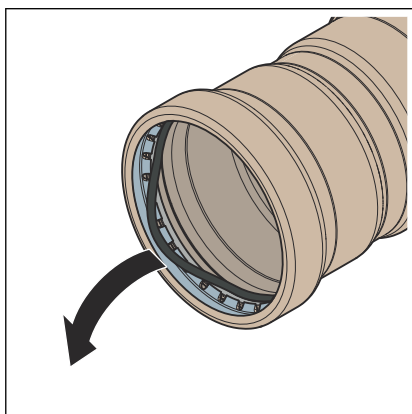


Bild 5: Skärning

Ta bort O-ringen



IAKTTAG FÖRSIKTIGHET! Skaderisk genom vassa kanter

Ovanför O-ringen finns en skiljering och en skärning med vassa kanter (se pil). När O-ringen byts ut finns risk för skärskador.

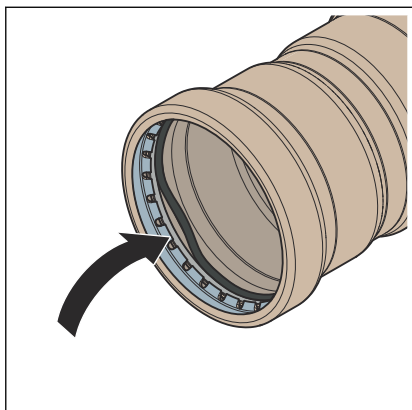
- Ta inte i presskopplingen med bara händer.



Använd inte vassa föremål eller föremål med vassa kanter när O-ringen tas bort. Det kan skada O-ringen eller falsen.

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

Sätta in O-ring



- Sätt in en ny, oskadad O-ring under skiljeringen i falsen.
Se då till att O-ring inte skadas av skärningen.
- Se till att O-ring befinner sig helt i falsen.

3.4.2 Kapa rör



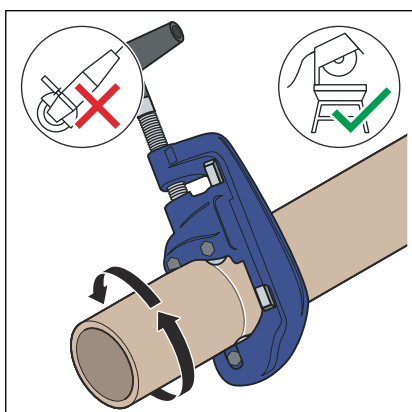
OBS! **Otäta presskopplingar genom skadat material!**

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

Observera följande anvisning 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 17.*



3.4.3 Avgrada rör

- Kapa röret rätvinkligt med en röravskärare eller en fintandad metallsåg, för att säkerställa ett fullständigt och jämnt rörföringsdjup.

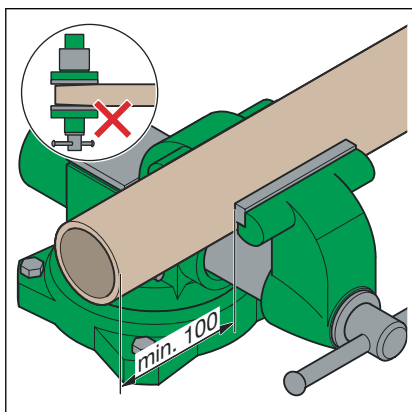
Undvik då räfflor på rörytan.

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

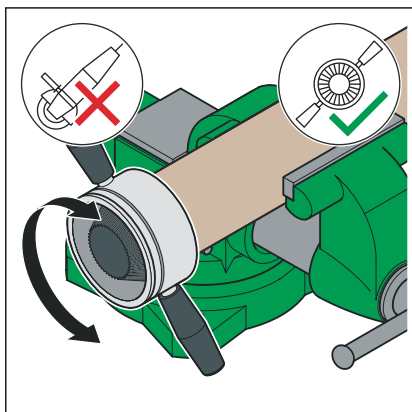


OBS! Skador genom felaktigt verktyg!

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

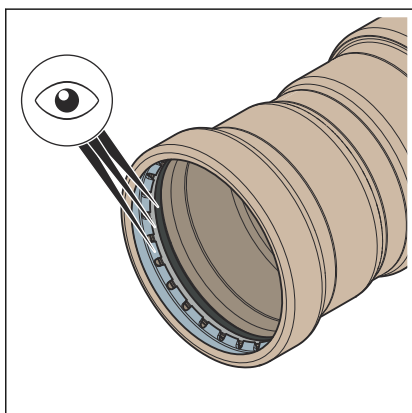


- Sätt fast röret i skruvstället.
- Håll minst 100 mm avstånd (a) till röränden vid fastsättningen.
Rörändarna får inte böjas eller skadas.



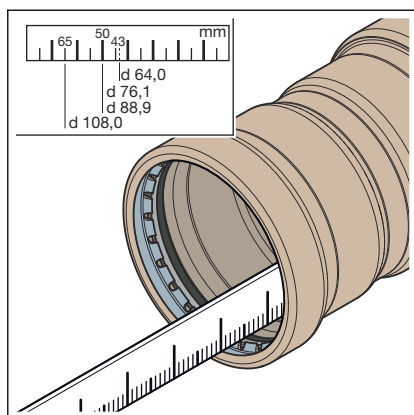
- Grada av röret in- och utvändigt.

3.4.4 Pressa kopplingen



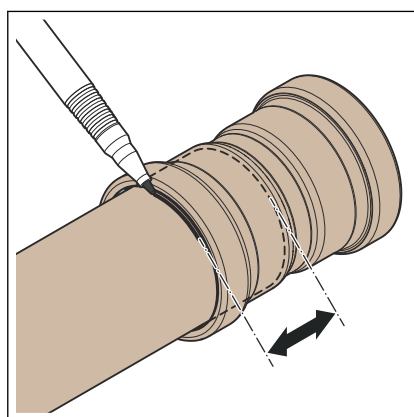
Förutsättningar:

- Röränden är inte böjd eller skadad.
- Röret är avgradat.
- Rätt O-ring finns i presskopplingen.
EPDM = svart blank
FKM = svart matt

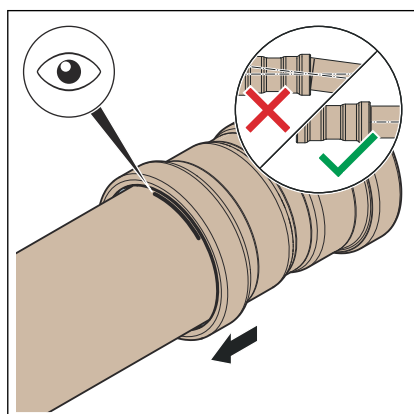


- O-ringen är oskadad.
- O-ring, skiljering och skärring befinner sig helt i falsen.
- Mät insticksdjupet i presskopplingen.

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

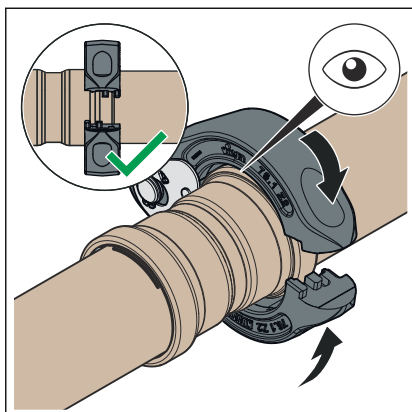


- Markera insticksdjupet på röret.

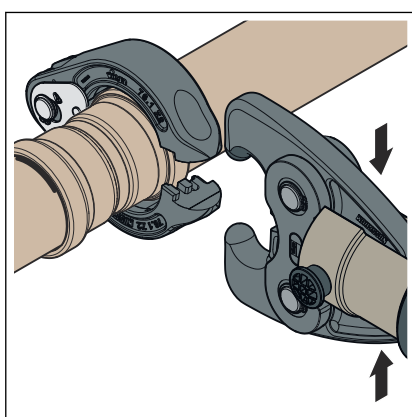


- Skjut presskopplingen fram till det markerade insticksdjupet på röret. Se till att presskopplingen inte kommer snett.
- Sätt leddragbacken på pressmaskinen och skjut in fästbulten tills den hakar in.

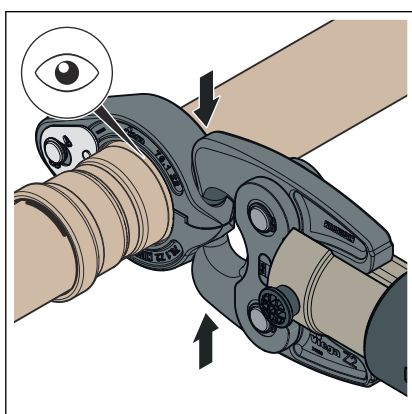
INFO! Observera anvisningen för pressverktyget.



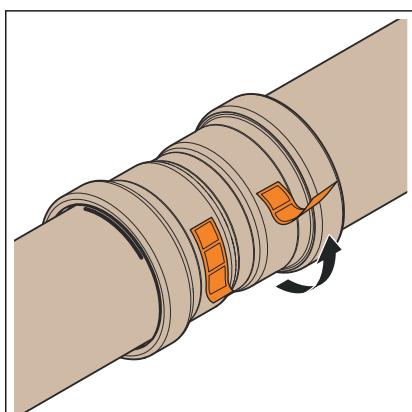
- Sätt pressringen på presskopplingen. Pressringen måste helt täcka den yttersta ringen av presskopplingen.



- Öppna leddragbacken.



- Haka in leddragbacken i fästena på pressringen.
- Genomför pressningen.
- Öppna leddragbacken och ta bort pressringen.



- Ta bort kontrollfliken.
- Kopplingen är markerad som pressad.

3.4.5 Täthetskontroll

Installatören måste genomföra ett täthetskontroll innan idrifttagningen.

Genomför det här provet på det färdigställda dock ännu inte täckta systemet.

Följ de gällande riktlinjerna, se ↗ *"Regelverk från avsnitt: Täthetskontroll" på sidan 6.*

Även för andra installationer än dricksvatten genomförs täthetskontrollen enligt de gällande riktlinjerna, se ↗ *"Regelverk från avsnitt: Täthetskontroll" på sidan 6.*

Dokumentera resultatet.

3.5 Avfallshantering

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



Viega A/S
info@viega.se
viega.se

SE • 2024-10 • VPN230092

