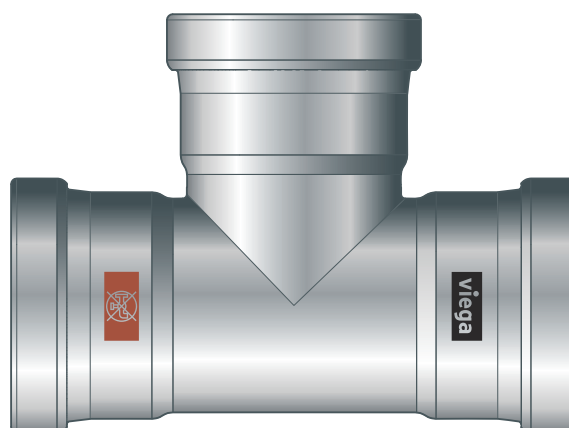


Bruksanvisning

Temponox XL



Presskopplingssystem av rostfritt stål för rör av rostfritt stål

System
Temponox XL

Konstruktionsår (från)
10/2021

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	Användningsområden	7
2.2.2	Medier	7
2.3	Produktbeskrivning	8
2.3.1	Översikt	8
2.3.2	Rör	8
2.3.3	Presskoppling	11
2.3.4	O-ringar	12
2.3.5	Märkningar på komponenter	13
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	Platsbehov 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	20
3.4.3	Avgrada rör	21
3.4.4	Pressa kopplingen	22
3.4.5	Flänsförbindelser	24
3.4.6	Täthetskontroll	31
3.5	Avfallshantering	31

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



Denna bruksanvisning innehåller videofilmer

Vissa monteringssteg och tillvägagångssätt visas på ett annat rörsystem än det som beskrivs här, bara som exempel, men de är likväl desamma.

2.1 Standarder och regelverk

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

Regelverk från avsnitt: Medier

Giltighetsområde/information	Regelverk som gäller i Tyskland
Lämplighet för saltfattigt/salthaltigt dricksvatten	VDI-Richtlinie 2035, tab. 1
Lämplighet för värmevatten i vattenburen uppvärmning	VDI-Richtlinie 2035, blad 1 och blad 2

Regelverk från avsnitt: O-ringar

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

Regelverk från avsnitt: Korrosion

Giltighetsområde/information	Regelverk som gäller i Tyskland
Inträngande syre när ett system fylls på igen	DIN EN 14868
Syrehalt i saltfattigt/salthaltigt vatten	VDI-Richtlinie 2035 tab. 1
Undvikande av skador i varmvatten-värmeinstallationer	VDI 2035 blad 1 och blad 2

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: Upprätta flänsförbindelse

Giltighetsområde/information	Regelverk som gäller i Tyskland
Behörighet för personal för montering av flänsanslutning	VDI-Richtlinie 2290
Fastställande av åtdragningsmoment	DIN EN 1591-1

Regelverk från avsnitt: Täthetskontroll

Giltighetsområde/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"
Krav på påfyllnings- och kompletteringsvatten	VDI 2035

2.2 Avsedd användning



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

2.2.1 Användningsområden

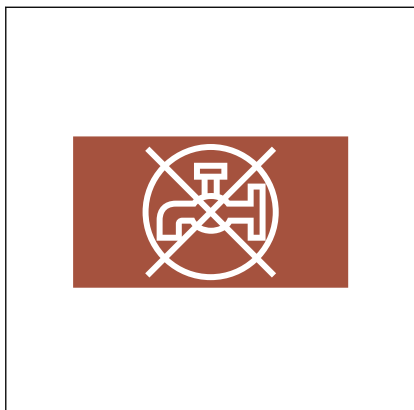


Bild 1: "Ej dricksvatten"

Systemet är avsett att användas i slutna uppvärmnings- och kylcirkulationer. Systemet är ej lämpad att användas i dricksvatteninstallationer. Rör och presskoppling är därför markerad med en brun symbol "Ej dricksvatten".

Presskopplingssystemet är konstruerat för det nominella trycket PN 16.

Användning är möjligt bl.a. inom följande områden:

- Slutna uppvärmnings- och kylcirkulationer
- Solvärmeanläggning med plankollektorer
- Solvärmeanläggningar med vakuumkollektorer (endast med FKM-O-ring)
- Tryckluftssystem
- Anläggningar för tekniska gaser (på förfrågan)

Se  Kapitel 2.3.4 "O-ringar" på sidan 12 för information om tätnings-elementens användningsområden.



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

2.2.2 Medier

Systemet kan användas i slutna vattencirkulationer där det inte är möjligt att syre kommer in under driften.

För syrehalten gäller följande gränsvärden, se  "Regelverk från avsnitt: Medier" på sidan 5:

- saltfattigt vatten $\leq 0,1$ mg/l
- salthaltigt vatten $< 0,02$ mg/l

Systemet är bl.a. lämpat för följande medier:

Gällande riktlinjer se ↗ "Regelverk från avsnitt: Medier" på sidan 5.

- Värmevatten för vattenburen uppvärmning
- Tryckluft (torr) enligt specifikationen för de använda O-ringarna
 - EPDM vid oljekoncentration < 25 mg/m³
 - FKM vid oljekoncentration ≥ 25 mg/m³
- Frostskyddsmedel, köldbärare upp till en koncentration på 50 %

2.3 Produktbeskrivning

2.3.1 Översikt

Rörledningssystemet består av presskopplingar tillsammans med rost-fria stålrör och de passande pressverktygen.

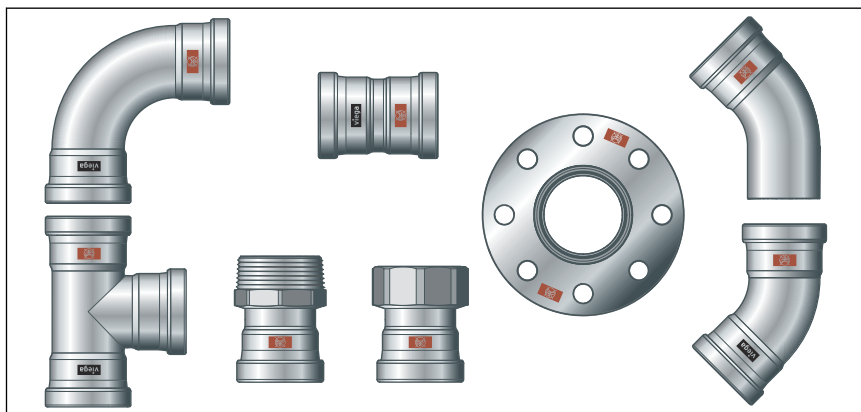


Bild 2: Sortiment

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

2.3.2 Rör

Systemrören finns i en längd på 6 m.

I det beskrivna systemet finns följande rör:

Rörtyp	Temponox-rör 1.4520
d	76,1 / 88,9 / 108,0
Användningsområde	Slutna uppvärmnings- och kylcir-kulationer ¹⁾
Materialnr.	1.4520 (X2CrTi17)
Rörmärkning	brunt streck
Skyddskåpa	brun

¹⁾ Mer information finns i användningsområdet för metallinstallations-system.

Rördata Temponox-rör 1.4520

d x s [mm]	Volym per meter rör [l/m]	Rörvikt [kg/m]
76,1 x 1,5	4,20	2,80
88,9 x 1,5	5,80	3,28
108,0 x 1,5	8,66	4,00

Rörledningsutförande och fastsättning

Använd endast rörhållare med kloridfria ljudskyddsinlägg för fastsättning rören.

Beakta de allmänna reglerna för fästteknik:

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

Se till att fästa rörledningarna och frigöra dem från byggnaden så att de inte kan överföra några stomljud till följd av termiska längdförändringar samt eventuella tryckslag på byggnaden eller andra komponenter.

Följ följande fastsättningsavstånd:

Avstånd mellan rörhållare

d [mm]	Fastsättningsavstånd för rörhållarna [m]
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)

Värmeexpansionskoefficienter för olika rörmaterial

Material	Värmeexpansionskoefficient α [mm/mK]	Exempel: Längdexpansion vid rör- längd $L = 20$ m och $\Delta T = 50$ K [mm]
Rostfritt stål 1.4520	0,0108	10,8

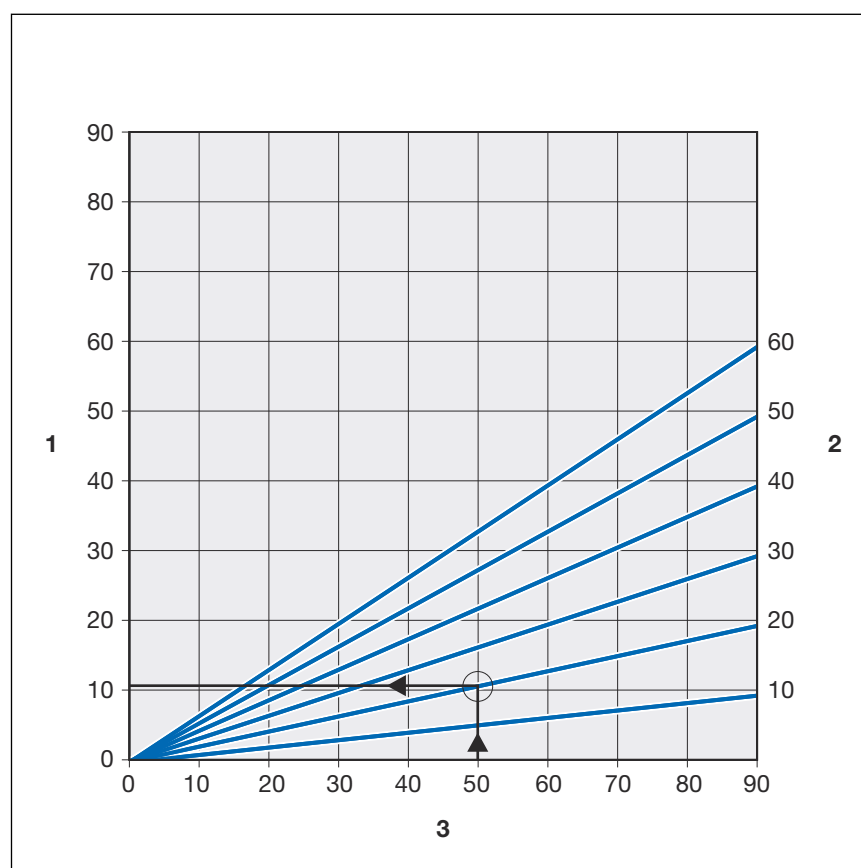


Bild 3: Längdexpansion för Temponox-rör 1.4520

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

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

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

Blandinstallation

Temponox XL-röret 1.4520 kan förutom Temponox XL-presskopplingarna även kombineras med Profipress XL-, Sanpress Inox XL- och Sanpress XL-presskopplingar.

Vid användningsområden med möjlig kondensatbildning, som t.ex. i slutna kylkretsar eller i fuktiga miljöer, rekommenderar Viega att man använder Temponox XL-, Sanpress XL- och Sanpress Inox XL-presskopplingarna.

- Vid användning av Profipress XL-presskopplingar av koppar på ovan nämnda användningsområden måste anslutningsställena mellan Temponox XL-röret 1.4520 och Profipress XL-presskopplingarna av koppar skyddas ytterligare med en korrosionsskyddstape.
- Vid användning av isoleringsslang med slutna celler ska alla stöt- och skärkanter tätas ordentligt genom lämplig fastlimning.



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

2.3.3 Presskoppling

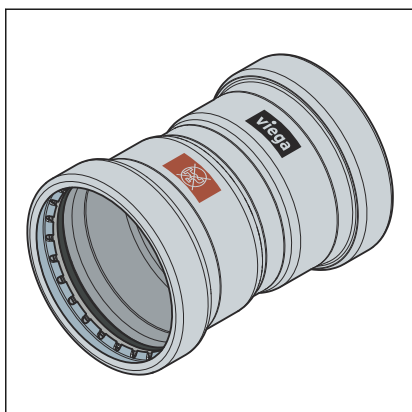


Bild 4: Presskoppling

På Temponox 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.

SC-Contur

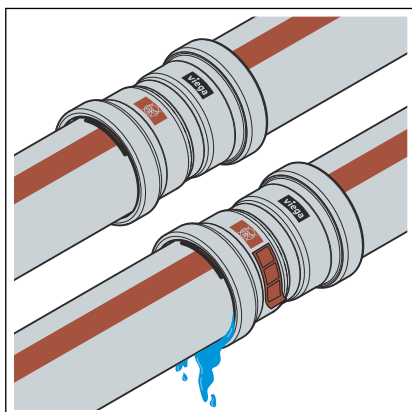


Bild 5: SC-Contur

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

Viega garanterar att kopplingar som inte har pressats av misstag 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 utrustas med EPDM-O-ringar vid tillverkningen. För användningsområden med högre temperaturer som t.ex. vid solvärmeanläggningar med vakuumkollektorer 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	slutna värme-kretsar	Solvärmeanläggningar	Kylcirkulationer	Tryckluft	Tekniska gaser
Användning	Vattenburen uppvärmning	Solvärmecirkulation	Sekundärcirkulation sluten	Alla rörsektioner	Alla rörsektioner
Drifttemperatur [T _{max}]	95 °C	¹⁾	≥ -25 °C	60 °C	—
Drifttryck [P _{max}]	—	0,6 MPa (6 bar)	1,6 MPa (16 bar)	1,6 MPa (16 bar)	—
Kommentarer	Enligt gällande riktlinjer ²⁾ T _{max} : 105 °C Vid radiatorin-koppling T _{max} : 95 °C	För plankollektorer	Inhibitorer för kallvattensatser, se materialbeständighet	Torr, oljehalt < 25 mg/m ³ ³⁾	¹⁾ ³⁾

¹⁾ Avstämning med Viega krävs

²⁾ se  ”Regelverk från avsnitt: O-ringar” på sidan 5

³⁾ se även dokumentet ”Användningsområden för metallinstallationssystem” på Viega-webbplatsen

Användningsområde för FKM-O-ringen

Användningsområde	Solvärmeanläggningar	Tryckluft
Användning	Solvärmecirkulation	Alla rörsektioner
Drifttemperatur [T _{max}]	¹⁾	60 °C
Drifttryck [P _{max}]	0,6 MPa (6 bar)	1,6 MPa (16 bar)
Kommentarer	För vakuumrörkollektorer ²⁾	Torra ²⁾

¹⁾ Avstämning med Viega krävs.

²⁾ se även dokumentet ”Användningsområden för metallinstallationssystem” på Viega-webbplatsen



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

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

2.3.5 Märkningar på komponenter

Rörmärkning

Temponox-rör 1.4520

två bruna linjer förskjutna med 180°

brun text

Brun symbol "Ej lämpad för dricksvatten!"

Rörmärkningarna innehåller viktiga uppgifter om materialegenskaper och tillverkning av rören. Den bruna linjen på rören fungerar som varning: "Ej lämpad för dricksvatten!".

Betydelsen av märkningen är såsom följer:

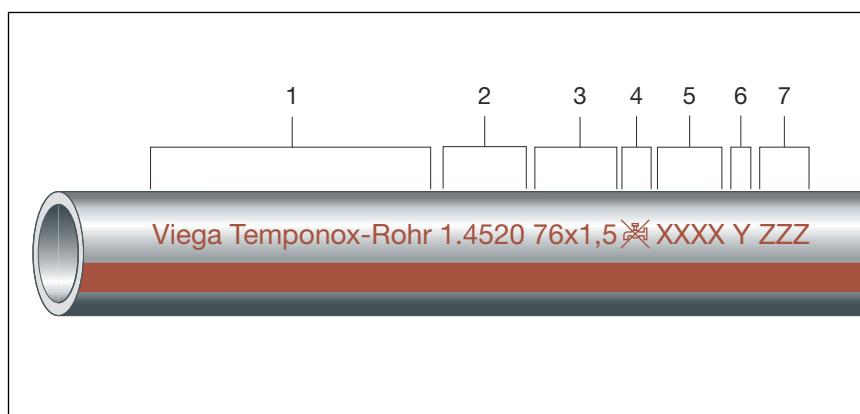


Bild 6: Temponox-rör 1.4520

- 1 - Systemtillverkare/systemnamn
- 2 - Materialnummer enligt DIN
- 3 - d x s
- 4 - Symbol "Ej lämpad för dricksvatten!"
- 5 - Tillverkningsdatum
- 6 - Tillverkarmärke
- 7 - Chargnummer

Märkningar på presskopplingar



Den bruna fyrkanten fungerar som varning: "Ej lämpad för dricks-vatten!".

Fyrkanten befinner sig på följande ställen:

- På presskopplingens presslut
- På flänsanslutningen

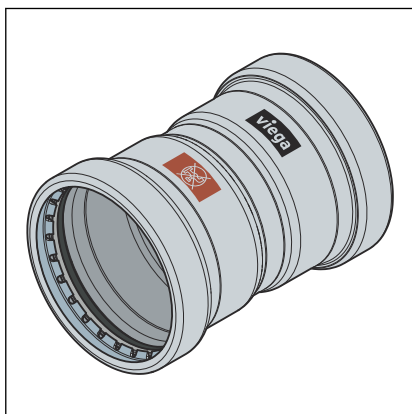


Bild 7: Märkning "Ej lämpad för dricks-vatten"

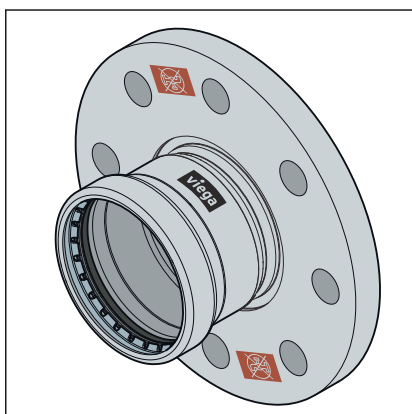


Bild 8: Märkning "Ej lämpad för dricks-vatten"

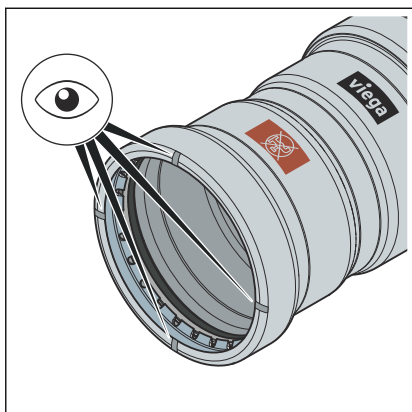


Bild 9: Skårar Temponox XL

För att undvika förväxling med presskopplingar från andra system har Temponox XL-presskopplingen fyra skårar på pressanslutningen.

2.4 Användningsinformation

2.4.1 Korrosion

Presskopplingssystemet skall skyddas mot för höga kloridkoncentrationer både i mediet och genom yttre påverkan.

För höga kloridkoncentrationer kan leda till korrosion vid system av rostfritt stål.

Undvik utvändig kontakt med kloridhaltiga material:

- Isoleringsmaterial får inte överskrida en procentandel av vattenlösliga klorid-joner på 0,05 %.
- Rörhållarnas ljudskyddsinlägg får inte innehålla några lösliga klorider.
- Rostfria stålrör får inte komma i kontakt med kloridhaltiga material eller bruk.

Om ett utvändigt korrosionsskydd behövs, följ då de gällande riktlinjerna, se  ”Regelverk från avsnitt: Korrosion” på sidan 5.

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.

3.2 Förvaring

Observera kraven i de gällande riktlinjerna vid lagringen, se  ”Regelverk från avsnitt: Lagring” på sidan 6:

- 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.

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.

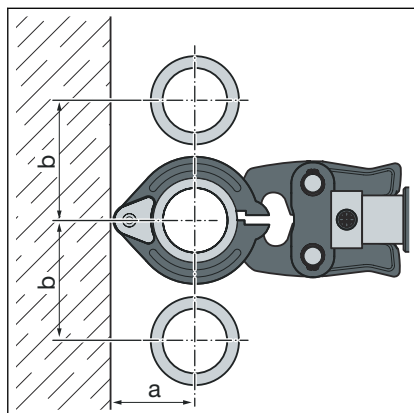
Det är principiellt tillåtet att byta ut en O-ring. O-ringen måste bytas ut mot en passande reservdel som har det avsedda användningssyftet ↪ *Kapitel 2.3.4 "O-ringar" på sidan 12*. Det är inte tillåtet att använda andra O-ringar.

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 (högre temperaturbeständighet, t.ex. för industriellt bruk)

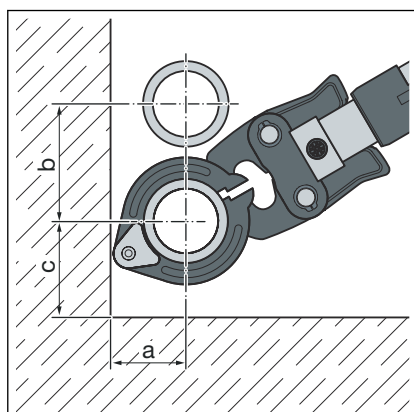
3.3.4 Platsbehov och avstånd

Pressning mellan rörledningar



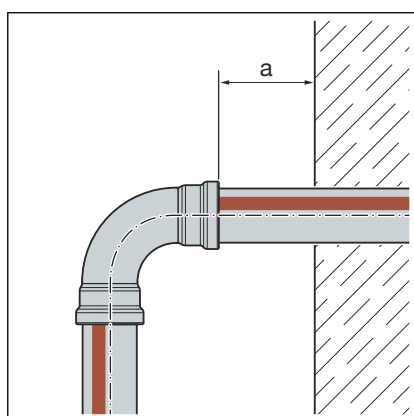
d	76,1	88,9	108,0
a [mm]	110	120	135
b [mm]	185	200	215

Pressning mellan rör och vägg



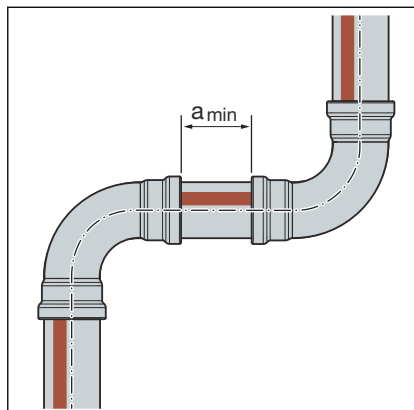
d	76,1	88,9	108,0
a [mm]	110	120	135
b [mm]	185	200	215
c [mm]	130	140	155

Avstånd till vägg



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

Avstånd mellan pressningarna



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
- Pressring med tillhörande leddragback, passande för rördiametern och med lämplig profil

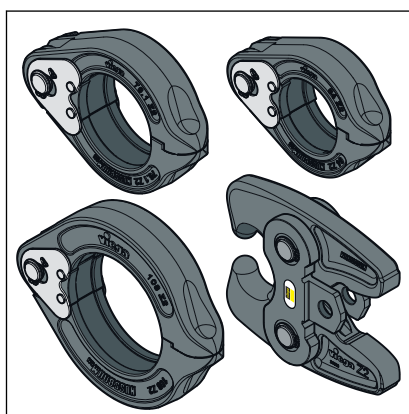


Bild 10: Pressringar och leddragback



Viega rekommenderar att man använder Viega-systemverktyg för pressning.

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

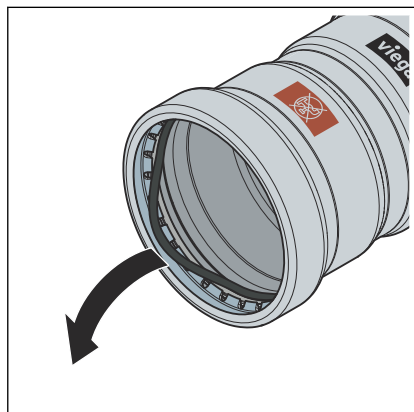
3.4 Montering

3.4.1 Byta ut O-ring

Ta bort O-ring

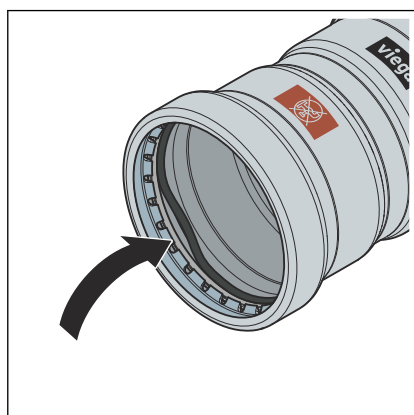


Använd inte vassa föremål eller föremål med vassa kanter när O-ringens tas bort. Det kan skada O-ringens eller falsen.



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

Sätta in O-ring



- Se då till att O-ringens inte skadas av skärningen.
- 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.

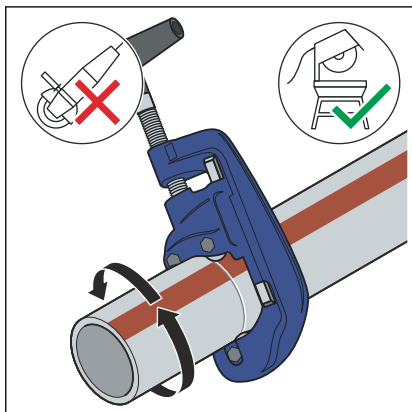
Observera följande anvisning för att undvika skador på rör och O-ringar:

- 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 19.](#)

 Länk till video:

Kapa rör



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

Undvik då räfflor på rörytan.

3.4.3 Avgrada rör

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

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

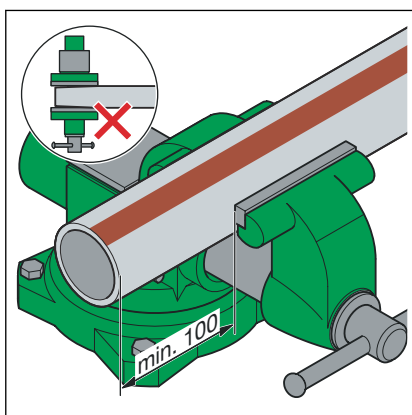


OBS! **Skador genom felaktigt verktyg!**

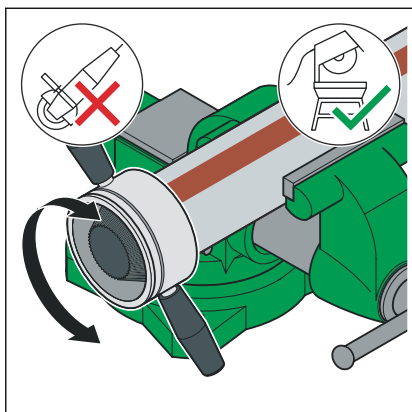
Använd inte slipskivor eller liknande verktyg för att avgrada. Det kan skada rören.

 Länk till video:

Avgrada rör



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

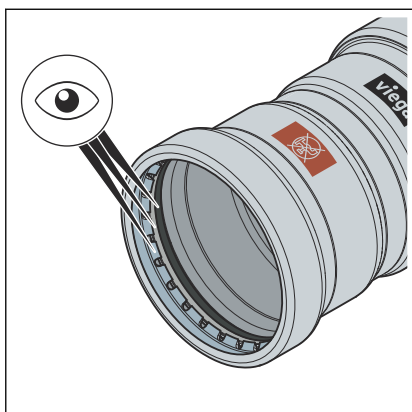


► Grada av röret in- och utvändigt.

3.4.4 Pressa kopplingen

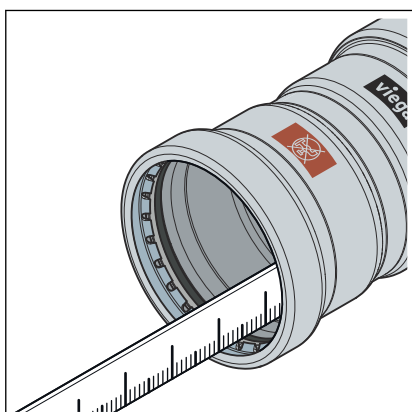
 Länk till video:

Pressa kopplingen



Förutsättningar:

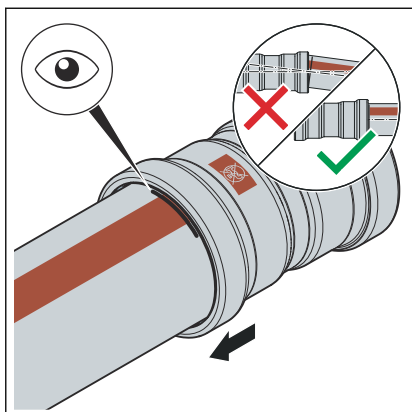
- Röränden är inte böjd eller skadad.
- Röret är avgradat.
- Rätt O-ring finns i presskopplingen.
EPDM = svart blank
FKM = svart matt
- O-ring, skiljering och skärring är oskadade.



► Mät insticksdjupet i presskopplingen.

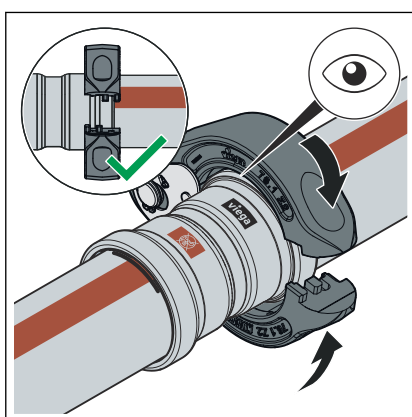
d [mm]	Insticksdjup [mm]
76,1	50
88,9	50
108,0	60

► Markera insticksdjupet på röret.

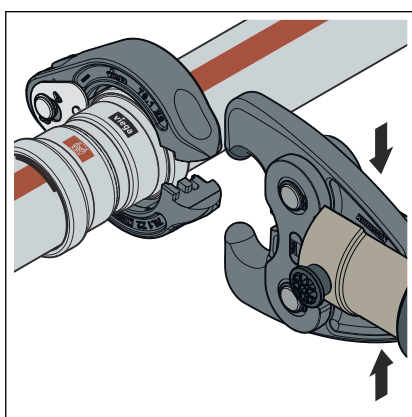


- Sätt leddragbacken på pressmaskinen och skjut in fästbulten tills den hakar in.

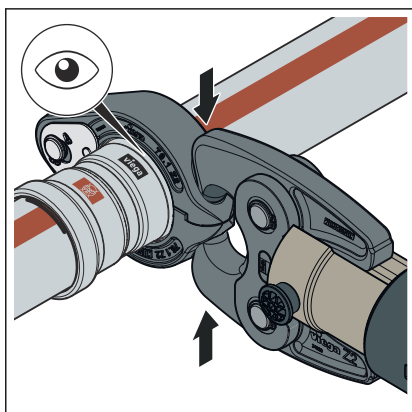
INFO! Observera anvisningen för pressverktyget.



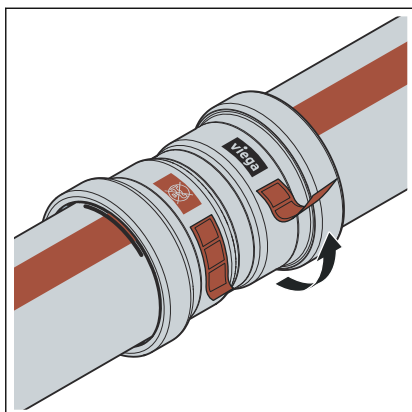
- Sätt pressringen på presskopplingen. Pressringen måste helt täcka den yttersta ringen av presskopplingen.



- 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 Flänsförbindelser

I presskopplingssystemet som visas är flänsförbindelser möjliga i storlek 76,1 till 108,0 mm.

Montering av flänsförbindelser får bara genomföras av kvalificerad personal. Behörighet för personal för montering av flänsförbindelse kan exempelvis ske baserat på gällande riktlinjer, se [☞ "Regelverk från avsnitt: Upprätta flänsförbindelse" på sidan 6.](#)

- Ett motsvarande utbildningsavsnitt för korrekt flänsförbindelsemontering i yrkesutbildningen (av arbets-/specialistpersonal) med examen samt en framgångsrik regelbunden användning anses vara tillräckligt bevis.
- Övriga medarbetare utan lämplig specialistutbildning (t.ex. driftpersonal) som ska installera flänsförbindelser måste få teoretisk och praktisk utbildning i sakkunskap genom utbildningsåtgärder som dokumenteras.

Brickor

Fördelarna med att använda härdade brickor är:

- Definierad friktionsyta vid monteringen.
- Definierad grovhet i beräkningen och därmed minskning av åtdragningsmomentets spridningsbredder, varvid en större skruvkraft kan uppnås genom beräkning.

Flänstyper

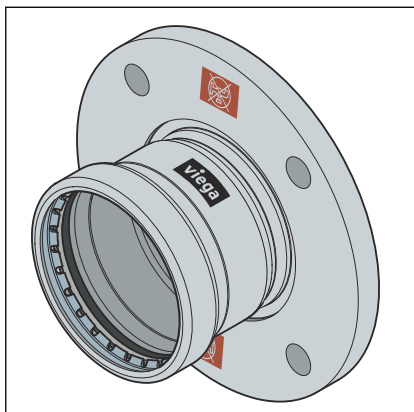


Bild 11: Fast fläns 1759.1XL

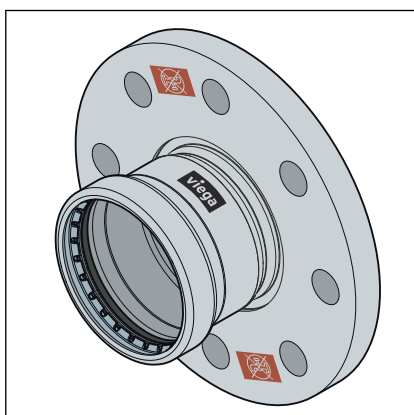
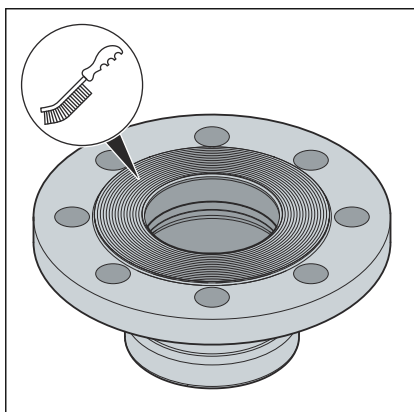


Bild 12: Fast fläns 1759XL

Upprätta flänsförbindelse



Fast fläns

- Stål, rostfri
- Pressanslutning av rostfritt stål
- Modell 1759XL: 76,1 till 108,0 mm (PN10/16)
- Modell 1759.1XL: 76,1 till 108,0 mm (PN6)

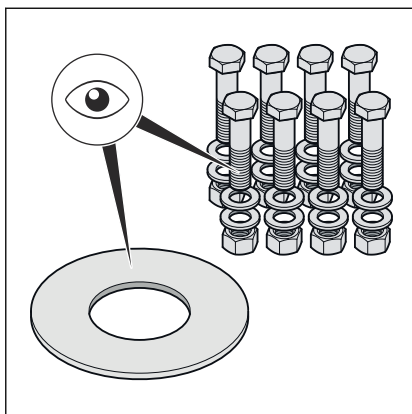


Upprätta alltid flänsförbindelsen först och sedan presskopplingen.

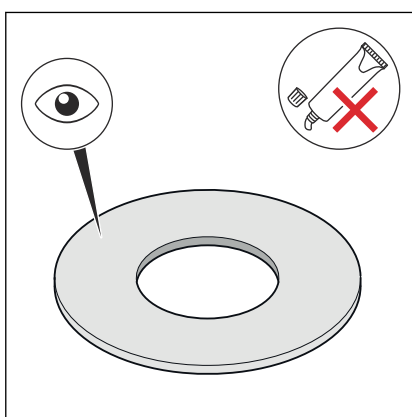
- Ta bort eventuella tillfälliga beläggningar på flänstätningssytorna utan att lämna några rester före montering, med hjälp av rengöringsmedel och en lämplig stålborste.

OBS! Vid byte av tätningar, se till att ta bort den gamla tätningen helt från flänstätningssytan utan att skada flänstätningssytan.

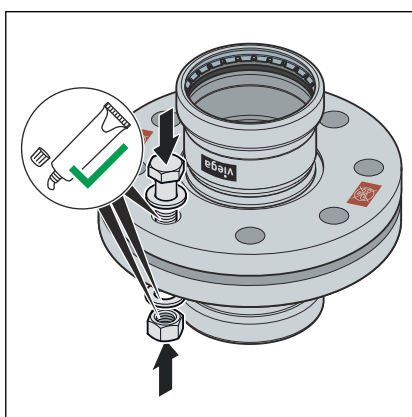
- Se till att flänstätningssytorna är rena, oskadade och jämna. Framför allt får det inte finnas några radialt löpande ytskador såsom spår eller bucklor.



- Sexkantsskruvarna, muttrarna och brickorna ska vara rena och oskadade, samt följa riktlinjerna avseende minsta sexkantsskruvlängd och hållfasthetsklass, se  **"Obligatoriska åtdragningsmoment" på sidan 29.**
- Byt ut sexkantsskruvarna, muttrarna och brickorna som tagits bort under demonteringen mot nya om de är skadade.



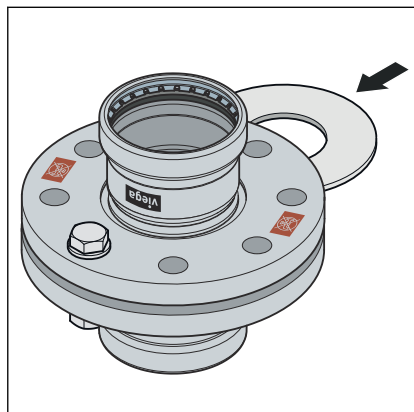
- Tätningen måste vara ren, oskadad och torr. Använd inte lim och monteringspastor för tätningar.
- Återanvänd inte tätningar.
- Använd inte tätningar med veck, eftersom de utgör en säkerhetsrisk.
- Se till att tätningarna är fria från fel och brister och att tillverkarens information följs.



- Smörj följande flänselement med lämpligt smörjmedel:
 - Sexkantsskruvgänga
 - Bricka
 - Mutterstöd

OBS! Observera tillverkarens information angående smörjmedlets användnings- och temperaturområde.

Montera och centrera O-ring

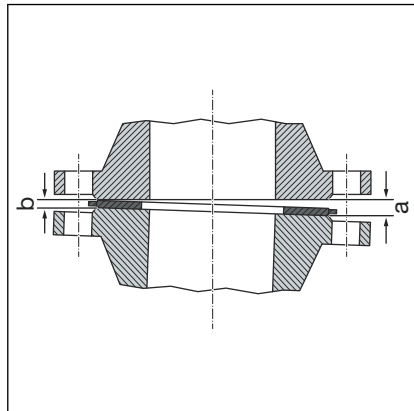


Korrekt montering av flänsförbindelser förutsätter parallellt inriktade flänsblad utan mittenförskjutning, vilket gör att O-ringen kan sättas in i rätt läge utan skador.

- Pressa isär tätningsytorna så mycket att tätningen kan föras in utan ansträngning och utan att skadas.

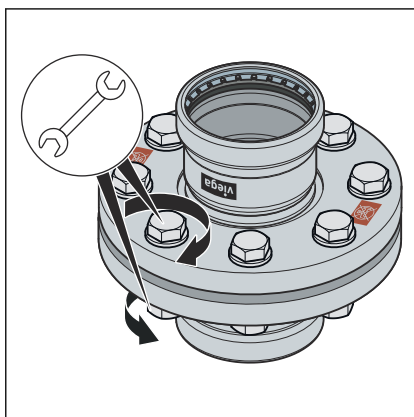
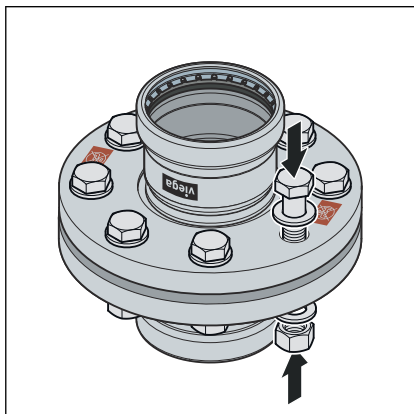
Mellanrum (icke-parallellitet mellan tätningsytorna) före åtdragning av sexkantsskruvarna är ofarligt om det tillåtna mellanrummet inte överskrids.

DN	Tillåtet mellanrum a–b [mm]
65–100	0,6



- Avlägsna mellanrummet från sidan med gapet (a).
- I tveksamma fall kan du dra in flänsen utan att sätta in en tätning på prov genom att dra åt sexkantsskruvarna för att uppnå en parallellitet och tätningsyteavstånd på ca 10 % av det nominella vridmomentet.
- Mellanrummet är otillåtet om flänspositionen inte kan nås utan stor kraftansträngning.

Systematik för åtdragning av sexkantsskruvarna



- Den ordning i vilken sexkantsskruvar och muttrar dras åt har en betydande inverkan på den kraftfördelning som påverkar tätningen (yttrycket). Felaktig åtdragning leder till hög spridning av förspänningskrafterna och kan leda till att det erforderliga minsta yttrycket underskrids till läckagepunkten.
- Efter åtdragning av muttern ska minst två men högst fem gånger sticka ut i skruvänden.
- Förmontera sexkantsskruvarna för hand, observera följande:
 - Sätt dit sexkantsskruvarna så att samtliga skruvhuvuden är placerade på ena flänssidan.
 - Sätt i sexkantsskruvarna ovanifrån för horisontellt arrangerade flänsar.
 - Byt ut tröga sexkantsskruvar mot sådana som går lättare.

- Det är möjligt att använda flera åtdragningsverktyg samtidigt.

Ordningsföljd för åtdragning

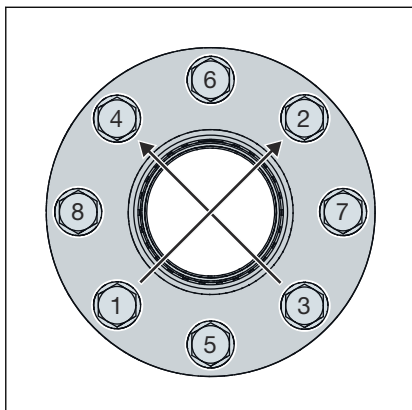


Bild 13: Modell 1159XL

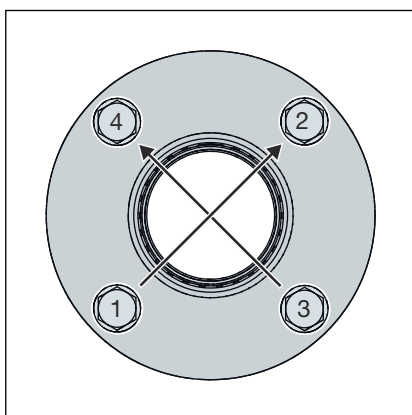


Bild 14: Modell 1159.1XL

- Dra åt samtliga sexkantsskruvar korsvis med 30 % av böråtdragningsmomentet.
- Dra åt alla sexkantsskruvar enligt steg 1 med 60 % av böråtdragningsmomentet.
- Dra åt alla sexkantsskruvar enligt steg 1 med 100 % av böråtdragningsmomentet.
- Dra åt alla sexkantsskruvar igen med fullt böråtdragningsmoment. Upprepa denna process tills muttrarna inte längre kan roteras ytterligare när det fulla åtdragningsmomentet tillämpas.

Obligatoriska åtdragningsmoment

Åtdragningsmoment Temponox XL-flänsanslutning PN 6

Modell	DN	Artikel-nummer	Gänga	Min. åtdrag-ningsmoment [Nm]	Max. tillåtet åtdragnings-moment [Nm]	Sex-kantsskruv-längd (mm)	Hållfasthet-sklass
1759.1 XL	65	811 259 ¹	M12	34	57	50	A2 - 70
	80	811 266 ¹	M16	56	142	60	
	100	811 273 ²		65	142		

Uppgifterna för uppfyllande av kraven i täthetsklass L0, 01 (TA luft) har beräknats enligt gällande standard och gäller uteslutande vid användning av Viega-artiklar, se även 1759.1XL ☞ "Regelverk från avsnitt: Upprätta flänsförbindelse" på sidan 6.

¹För användning med monteringsats med artikelnummer 816568

²För användning med monteringsats med artikelnummer 816575

Åtdragningsmoment Temponox XL-flänsanslutning PN 10/16

Modell	DN	Artikel-nummer	Gänga	Min. åtdragningsmoment [Nm]	Max. tillåtet åtdragningsmoment [Nm]	Sexkantsskruv-längd (mm)	Hållfasthetsklass
1759 XL	65	811 174 ¹	M16	51	114	70	A2 - 70
	80	811 181 ¹		64	144		
	100	811 198 ¹		134	144		

Uppgifterna för uppfyllande av kraven i täthetsklass L0, 01 (TA luft) har beräknats enligt gällande standard och gäller uteslutande vid användning av Viega-artiklar, se även  ”Regelverk från avsnitt: Upprätta flänsförbindelse” på sidan 6.

¹För användning med monteringsset med artikelnummer 583682

Lossa flänsanslutningen

Innan du påbörjar demontering av en befintlig flänsanslutning ska du inhämta godkännande och arbetstillstånd från det ansvariga företaget, med beaktande av följande:

- Systemdelen måste vara trycklös och helt spolad.
- Säkra komponenter eller tillbehör som inte hålls åtskilda innan du lossar flänsförbindelsen. Detta gäller även för fästsystem som fjäderhängare och -stöd.
- Lossa sexkantsskruvar eller muttrar på den sida som är vänd bort från karossen först. De återstående sexkantsskruvarna lossas lätt och demonteras endast helt när det är säkerställt att det inte finns någon fara från rörledningssystemet. Om en rörledning står under spänning finns det risk för att rörledningen slås ut.
- Lossa sexkantsskruvarna och muttrarna korsvis i minst två genomgångar.
- Stäng de öppna trådändarna med blindfästen.
- Transportera endast demonterade rörledningar när de är stängda.
- Vid byte av tätningar, se till att ta bort den gamla tätningen helt från flänstättningsytan utan att skada flänstättningsytan.



OBS!

Var försiktig vid användning av vinkelslip!

Vid lossning av defekta sexkantsskruvar och muttrar med en vinkelslip uppstår gnistor som kan brännas in i rörmaterial och orsaka korrosion.

3.4.6 Täthetskontroll

 Länk till video:

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 avfallshandla enligt gällande nationella lagar.



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

SE • 2023-10 • VPN230152

