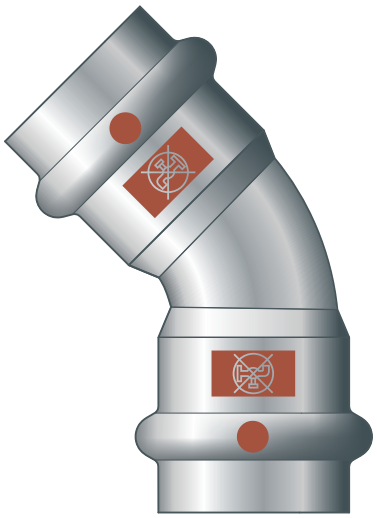
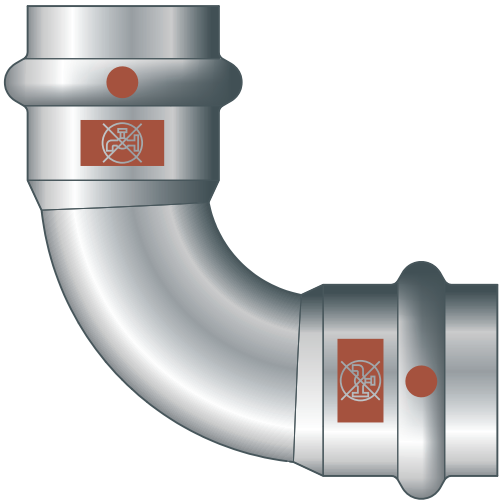
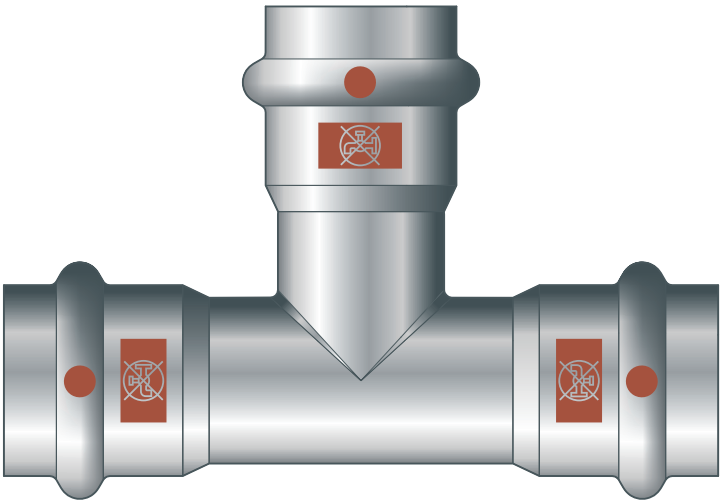
SE

Bruksanvisning

Temponox







Presskopplingssystem av rostfritt stål för rör av rostfritt stål

System	**Konstruktionsår (från)**
Temponox	10/2021

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** **17**

3.1 Transport 17
3.2 Förvaring 17
3.3 Monteringsinformation 17
3.3.1 Monteringsanvisningar 17
3.3.2 Potentialutjämning 18
3.3.3 Tillåtet byte av O-ringar 18
3.3.4 Platsbehov och avstånd 19
3.3.5 Verktyg som behövs 21

3.4 Montering 22
3.4.1 Byta ut O-ring 22
3.4.2 Bockning av rör 22
3.4.3 Kapa rör 23
3.4.4 Avgrada rör 23
3.4.5 Pressa kopplingen 24
3.4.6 Flänsförbindelser 25
3.4.7 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 ■ Uppvärmning	DIN EN 12828

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 tätningselementens 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 ≤ 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/m^3
  - FKM vid oljekoncentration ≥ 25 mg/m^3
- Frostskyddsmedel, köldbärare upp till en koncentration på 50 %

2.3 Produktbeskrivning

2.3.1 Översikt

Rörledningssystemet består av presskopplingar tillsammans med rostfria stålrör och de passande pressverktygen.

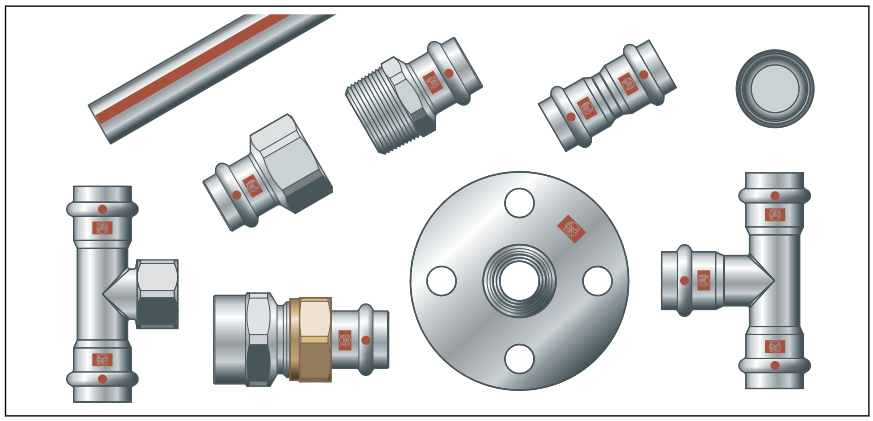


Bild 2: Sortiment

Systemkomponenterna finns i följande dimensioner:
d 15/18/22/28/35/42/54.

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	15 / 18 / 22 / 28 / 35 / 42 / 54
Användningsområde	Slutna uppvärmnings- och kylcirkulationer[1)]
Materialnr.	1.4520 (X2CrTi17)
Rörmärkning	brunt streck
Skyddskåpa	brun

[1)] Mer information finns i användningsområdet för metallinstallationssystem.

Rördata Temponox-rör 1.4520

d x s [mm]	Volym per meter rör [l/m]	Rörvikt [kg/m]
15 x 1,0	0,13	0,35
18 x 1,0	0,20	0,43
22 x 1,2	0,30	0,65
28 x 1,2	0,51	0,84
35 x 1,5	0,80	1,26
42 x 1,5	1,19	1,52
54 x 1,5	2,04	1,97

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]
15,0	1,25
18,0	1,50
22,0	2,00
28,0	2,25
35,0	2,75
42,0	3,00
54,0	3,50

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 rörlängd L = 20 m och ΔT = 50 K [mm]
Rostfritt stål 1.4520	0,0108	10,8

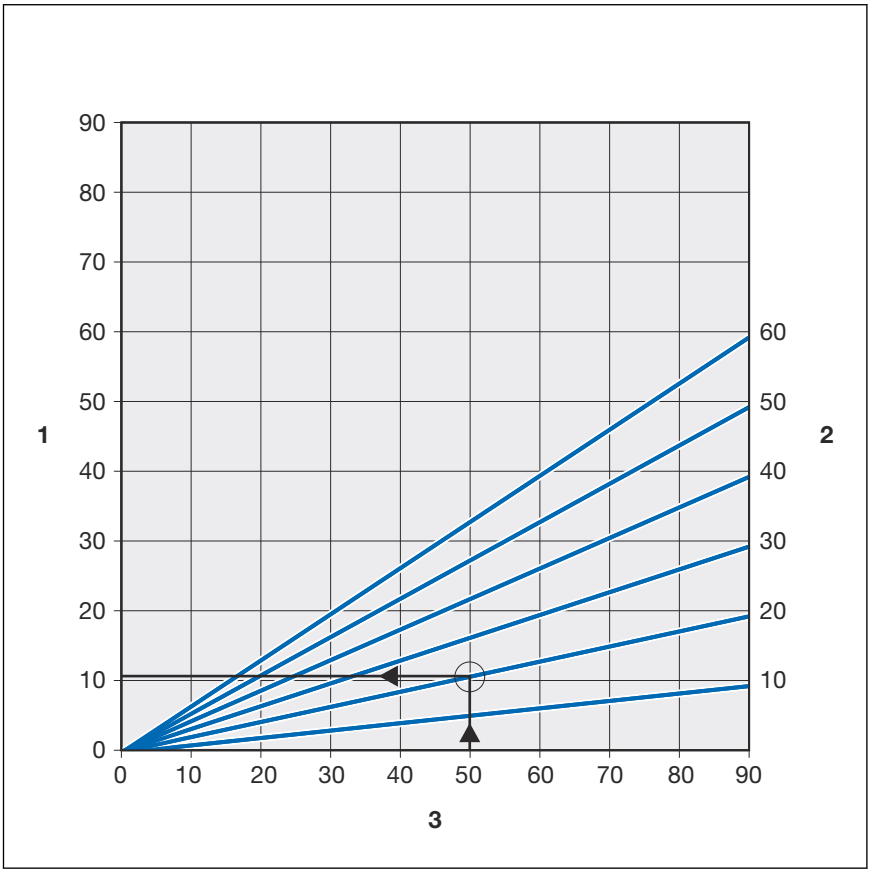


Bild 3: Längdexpansion för Temponox-rör 1.4520

1 - Längdexpansion →Δl [mm]
2 - Rörlängd → l_0 [m]
3 - Temperaturdifferens →Δϑ [K]

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

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

Blandinstallation

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

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

- Vid användning av Profipress-presskopplingar av koppar på ovan nämnda användningsområden måste anslutningsställena mellan Temponox-röret 1.4520 och Profipress-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

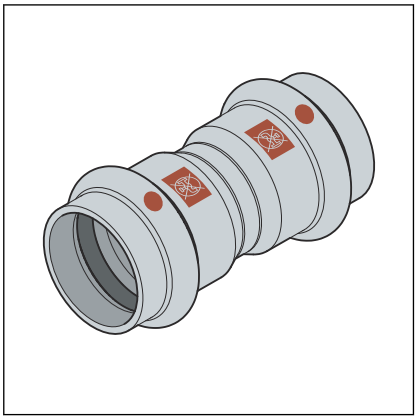


Bild 4: Presskoppling

Presskopplingarna har en fals runt om där O-ringen ligger. Vid pressningen formas presskopplingen framför och bakom falsen och förbinds permanent med röret. O-ringen deformeras inte vid pressningen.

SC-Contur

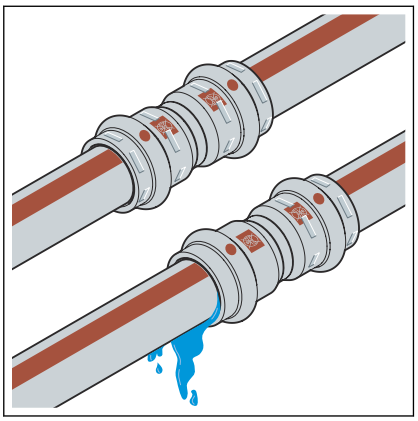


Bild 5: SC-Contur

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

Användnings-område	slutna värme-kretsar	Solvärmean-läggningar	Kylcirkulationer	Tryckluft	Tekniska gaser
Användning	Vattenburen uppvärmning	Solvärmecirku-lation	Sekundärcirku-lation 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 riktlinjer2) T_{max}: 105 °C Vid radiatorin-koppling $T_{max.}$: 95 °C	För plankollek-torer	Inhibitorer för kallvattensatser, se materialbe-ständighet	Torr, oljehalt < 25 mg/m³ 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

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

Om du använder presskopplingssystemet för andra användningsområden och om du är osäker på rätt materi-alval, 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 var-ning: "Ej lämpad för dricksvatten!".

Betydelsen av märkningen är såsom följer:

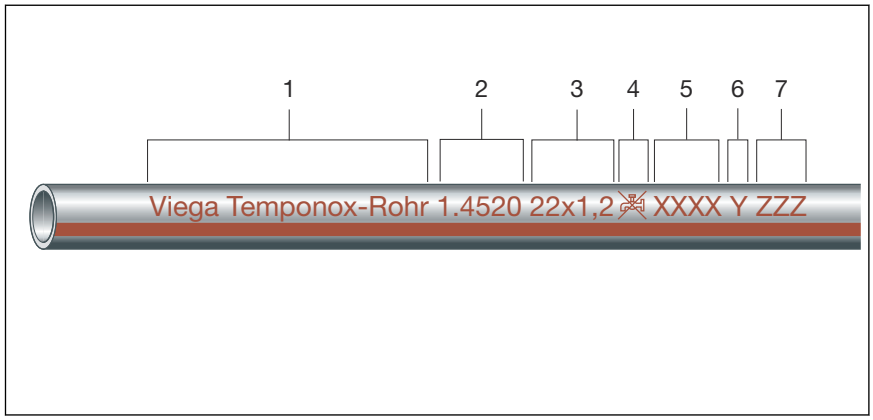


Bild 6: Temponox-rör 1.4520

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

Märkningar på presskopplingar

Presskopplingarna är markerade med en färgad punkt. Punkten markerar SC-Contur där provtagningsmedium läcker ut om en koppling inte har pressats av misstag.

Den bruna fyrkanten fungerar som varning: ”Ej lämpad för dricksvatten!”.

Fyrkanten befinner sig på följande ställen:

- På presskopplingens presslut
- På flänsanslutningen

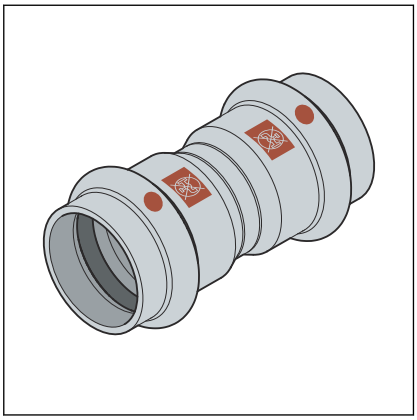


Bild 7: Märkning ”Ej lämpad för dricks-vatten”

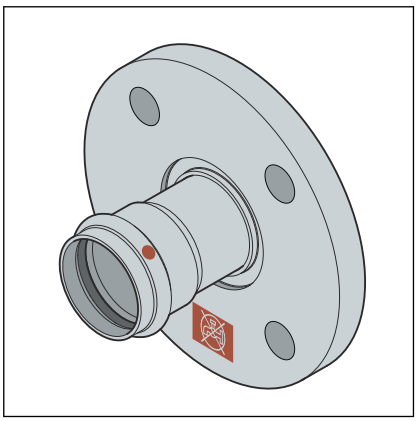


Bild 8: Märkning ”Ej lämpad för dricks-vatten”

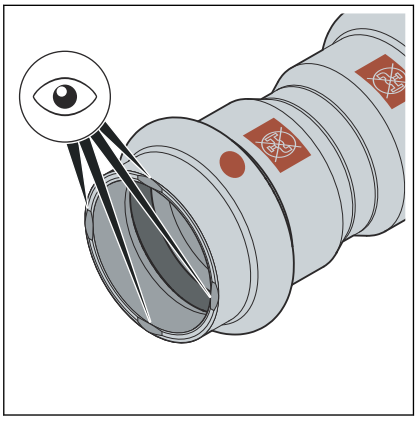


Bild 9: Skåror Temponox

För att undvika förväxling med presskopplingar från andra system har Temponox-presskopplingen successivt försetts med fyra skåror 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 Potentialutjämning

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 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.

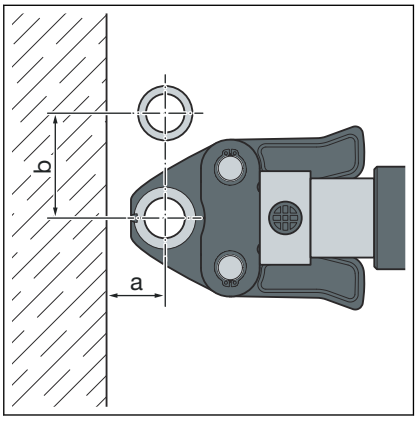
Det är principiellt tillåtet att byta ut en O-ring. O-ringen måste bytas ut mot en passande reservdel som har det avsedda användningssyftet *Kapitel 2.3.4 "O-ringar" på sidan 12*. Det är inte tillåtet att använda andra O-ringar.

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

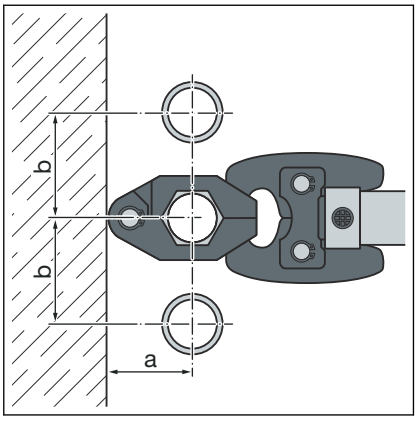


Platsbehov PT1, typ 2 (PT2), PT3-EH, PT3-AH, Pressgun 4B, 4E, 5, 6, 6 Plus

d	15	18	22	28	35	42	54
a [mm]	20	20	25	25	30	45	50
b [mm]	50	55	60	70	85	100	115

Platsbehov Picco, Pressgun Picco, Pressgun Picco 6, Pressgun Picco 6 Plus

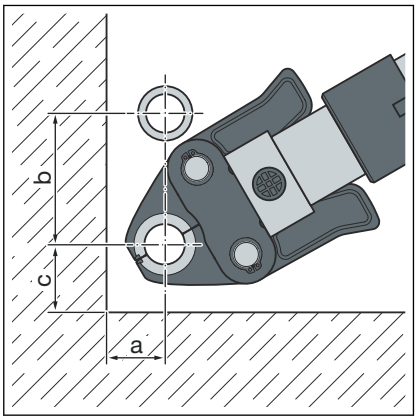
d	15	18	22	28	35
a [mm]	25	25	25	25	25
b [mm]	60	60	65	65	65



Platsbehov pressring

d	15	18	22	28	35	42	54
a [mm]	40	45	45	50	55	60	65
b [mm]	50	55	60	70	75	85	90

Pressning mellan rör och vägg

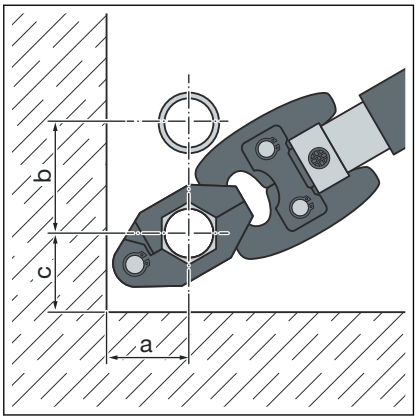


Platsbehov PT1, typ 2 (PT2), PT3-EH, PT3-AH, Pressgun 4B, 4E, 5, 6, 6 Plus

d	15	18	22	28	35	42	54
a [mm]	25	25	30	30	50	50	55
b [mm]	65	75	80	85	95	115	140
c [mm]	40	40	40	50	50	70	80

Platsbehov Picco, Pressgun Picco, Pressgun Picco 6, Pressgun Picco 6 Plus

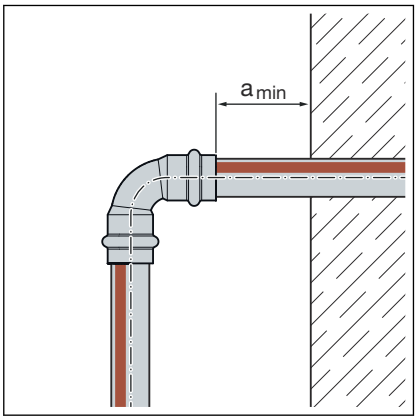
d	15	18	22	28	35
a [mm]	30	30	30	30	30
b [mm]	70	70	75	80	80
c [mm]	40	40	40	40	40



Platsbehov pressring

d	15	18	22	28	35	42	54
a [mm]	40	45	45	50	55	60	65
b [mm]	50	55	60	70	75	85	90
c [mm]	35	40	40	45	50	55	65

Avstånd till vägg



Minimiavstånd vid d15–54

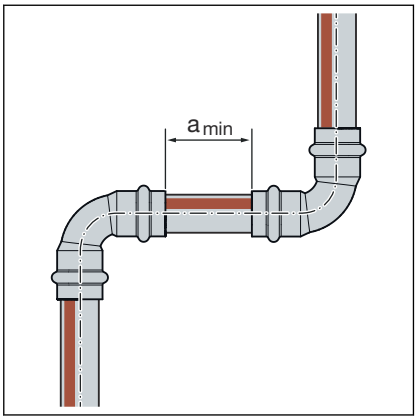
Pressmaskin	a_{min} [mm]
PT1	45
Typ 2 (PT2) Typ PT3-EH Typ PT3-AH Pressgun 4E / 4B Pressgun 5 Pressgun 6 / 6 Plus	50
Picco / Pressgun Picco Pressgun Picco 6 / Pressgun Picco 6 Plus	35

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.

Vid rör med diametern d15–28 mm måste rörlängden minst motsvara det totala insticksdjupet för båda presskopplingarna.



Minimiavstånd vid pressbackar d15–54

d	a_{min} [mm]
15	0
18	0
22	0
28	0
35	10
42	15
54	25

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
- Pressback eller pressring med tillhörande leddragback, passande för rördiametern och med lämplig profil

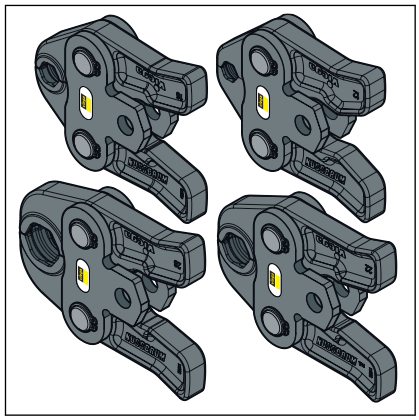


Bild 10: Pressbackar

Viega rekommenderar att man använder Viega-systemverktyg för pressning.

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

3.4 Montering

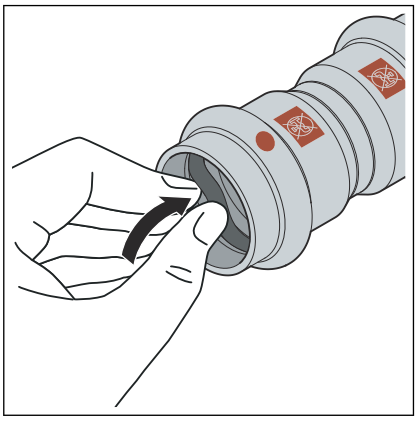
3.4.1 Byta ut O-ring

Ta bort O-ringen

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

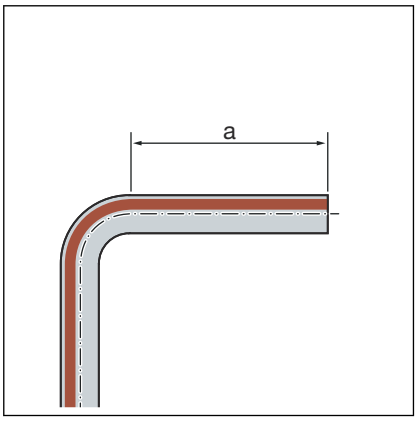
- Ta bort O-ringen från falsen.

Sätta in O-ringen



- Sätt in en ny, oskadad O-ring i falsen.
- Se till att O-ringen befinner sig helt i falsen.

3.4.2 Bockning av rör



Temponox-röret 1.4520 i storlekarna d 15, 18, 22 och 28 kan bockas kallt med gängse bockningsanordningar (radie minst 3,5 x d).

Rörändarna (a) måste vara minst 50 mm långa för att presskopplingarna ska kunna monteras korrekt.

3.4.3 Kapa rör

OBS!
Otäta presskopplingar genom skadat material!

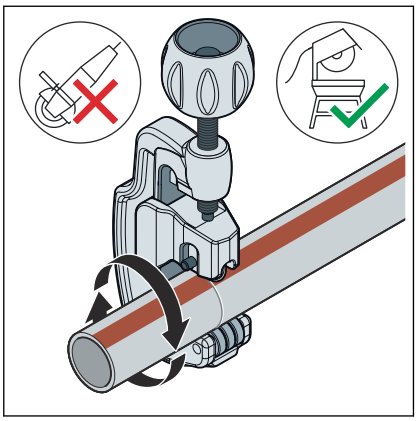
Genom skadade rör och O-ringar kan presskopplingar blir otäta.

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 21*.

Länk till video: *Kapa rör*



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

  Undvik då räfflor på rörytan.

3.4.4 Avgrada rör

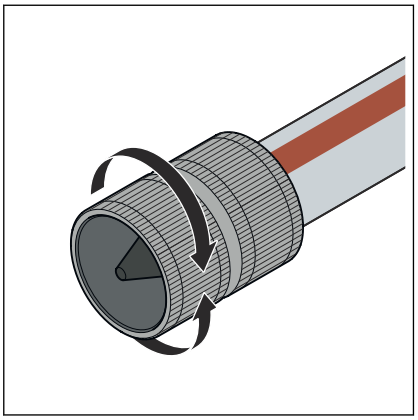
Rörändarna måste avgradas noggrant in- och utvändigt efter att de har kapats.

Genom att avgrada undviks att O-ringen skadas eller presskopplingen hamnar snett vid monteringen. Viega rekommenderar att en avgradare används (modell 2292.2).

OBS!
Skador genom felaktigt verktyg!

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

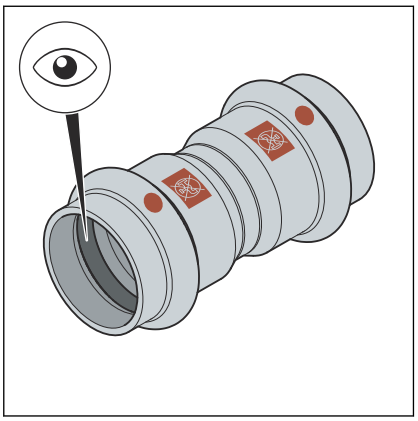
Länk till video: *Avgrada rör*



- Grada av röret in- och utvändigt.

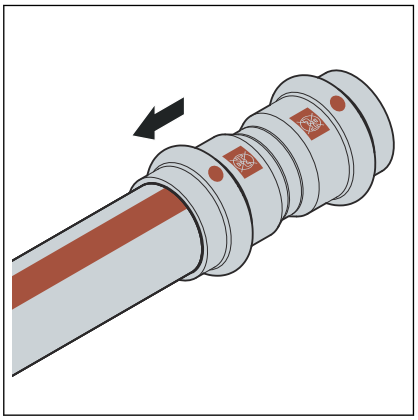
3.4.5 Pressa kopplingen

Länk till video:	*Pressa kopplingen*

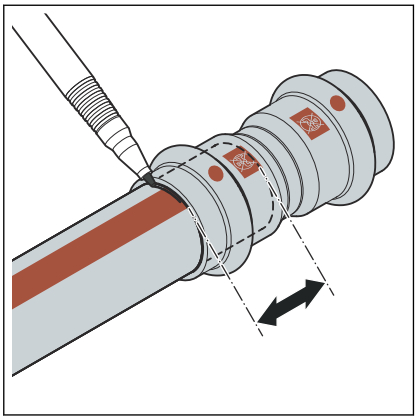


Förutsättningar:

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

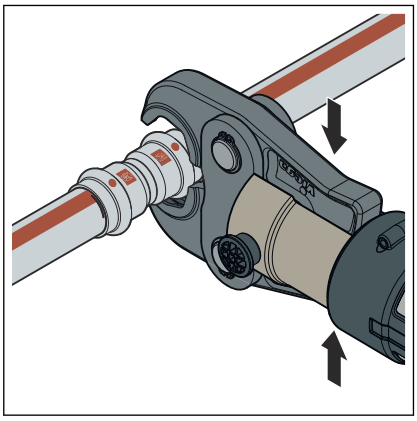


- Skjut presskopplingen fram till anslaget på röret.

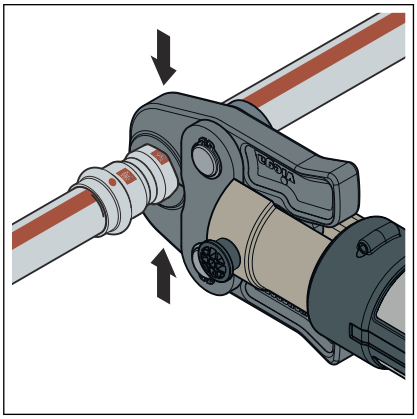


- Markera insticksdjupet.
- Sätt in pressbacken i pressmaskinen och skjut in fästbulten tills den hakar in.

  INFO! Observera anvisningen för pressverktyget.



- Öppna pressbacken och sätt den rätvinkligt mot presskopplingen.
- Kontrollera insticksdjupet med hjälp av markeringen.
- Säkerställ att pressbacken sitter på mitten av presskopplingens fals.



- Genomför pressningen.
- Öppna pressbacken och ta bort den.
  - Kopplingen är pressad.

3.4.6 Flänsförbindelser

I presskopplingssystemet som visas är flänsförbindelser möjliga i storlek 35 till 54 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

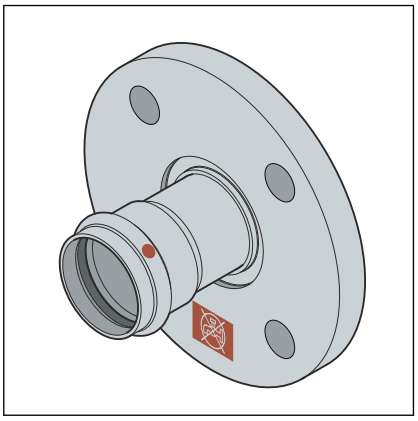


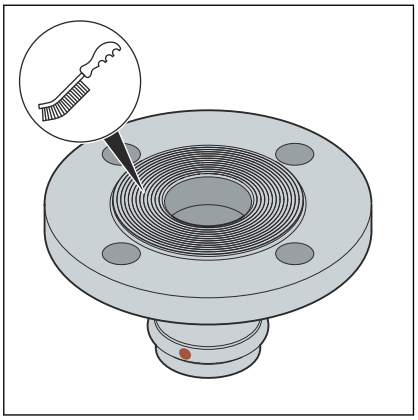
Bild 11: Fast fläns

Fast fläns

- Stål, rostfri
- Pressanslutning av rostfritt stål
- Modell 1759: 35 till 54 mm (PN10/16)
  Modell 1759.1: 35 till 54 mm (PN6)

Upprätta flänsförbindelse

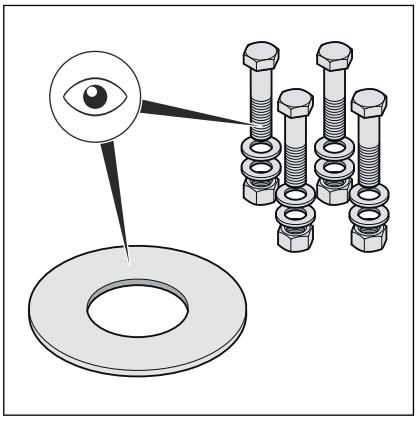
Upprätta alltid flänsförbindelsen först och sedan presskopplingen.



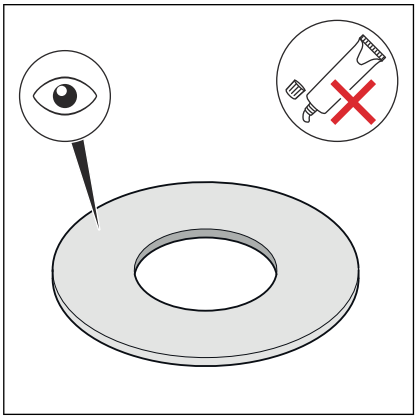
- Ta bort eventuella tillfälliga beläggningar på flänstätningsytorna utan att lämna några rester före montering, med hjälp av rengöringsmedel och en lämplig stålborste.

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

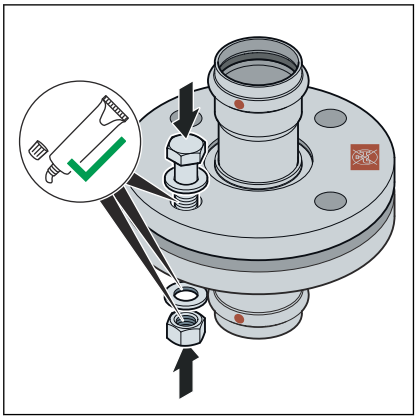
- Se till att flänstätningsytorna är rena, oskadade och jämna. Framför allt får det inte finnas några radialt löpande ytskador såsom spår eller bucklor.



- Sexkantsskruvarna, muttrarna och brickorna ska vara rena och oskadade, samt följa riktlinjerna avseende minsta sexkantsskruvlängd och hållfasthetsklass, se ***"Obligatoriska åtdragningsmoment" på sidan 30***.
- 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.

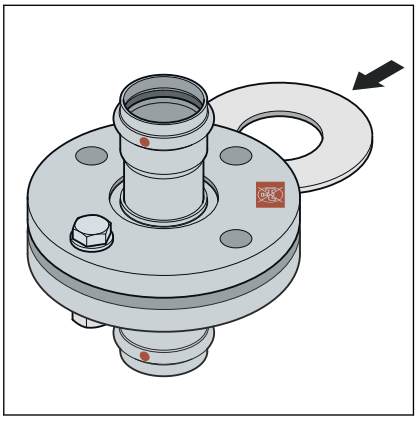


- Smörj följande flänselement med lämpligt smörjmedel:
  - Sexkantsskruvgänga
  - Bricka
  - Mutterstöd

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

Montera och centrera O-ring

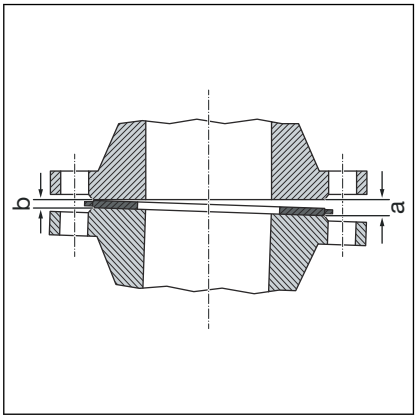
Korrekt montering av flänsförbindelser förutsätter parallellt inriktade flänsblad utan mittenförskjutning, vilket gör att O-ringen kan sättas in i rätt läge utan skador.



- 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.

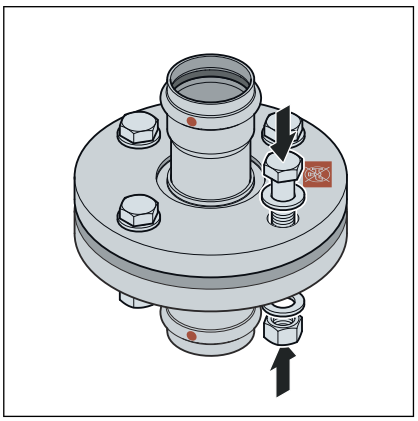
DN	Tillåtet mellanrum a–b [mm]
32–50	0,6



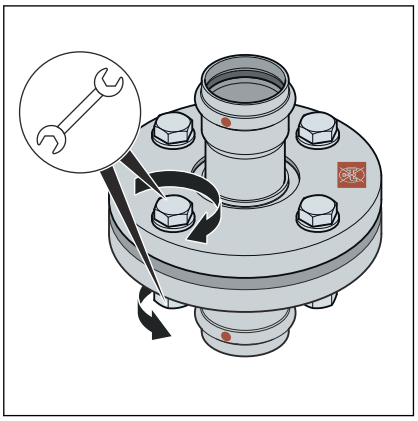
- Avlägsna mellanrummet från sidan med gapet (a).
- I tveksamma fall kan du dra in flänsen utan att sätta in en tätning på prov genom att dra åt sexkantsskruvarna för att uppnå en parallellitet och tätningsyteavstånd på ca 10 % av det nominella vridmomentet.
  - Mellanrummet är otillåtet om flänspositionen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

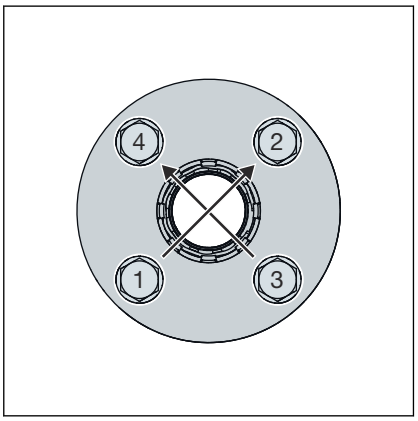


- Förmontera sexkantsskruvarna för hand, observera följande:
  - Sätt dit sexkantsskruvarna så att samtliga skruvhuvuden är placerade på ena flänssidan.
  - Sätt i sexkantsskruvarna ovanifrån för horisontellt arrangerade flänsar.
  - Byt ut tröga sexkantsskruvar mot sådana som går lättare.



- Det är möjligt att använda flera åtdragningsverktyg samtidigt.

Ordningsföljd för åtdragning



- 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-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	32	811 204[1]	M12	23	57	50	A2 - 70
	40	811 211[1]		25			
	50	811 228 [1]		27			

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*.

[1]För användning med monteringssats med artikelnummer 816568

Åtdragningsmoment Temponox-flänsanslutning PN 10/16

Modell	DN	Artikel-nummer	Gänga	Min. åtdrag-ningsmoment [Nm]	Max. tillåtet åtdragnings-moment [Nm]	Sexkantssk-ruvlängd [mm]	Hållfasthet-sklass
1759	32	811 136[1]	M16	69	142	70	A2 - 70
	40	811 143[1]		76			
	50	811 150 [1]		87			

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*.

[1]För användning med monteringssats med artikelnummer 611279

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 flänstätningsytan utan att skada flänstätningsytan.

OBS!
Var försiktig vid användning av vinkelslip!
Vid lossning av defekta sexkantsskruvar och muttrar med en vinkelslip uppstår gnistor som kan brännas in i rörmaterialet och orsaka korrosion.

3.4.7 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 avfallshantera enligt gällande nationella lagar.

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

SE • 2023-10 • VPN230151