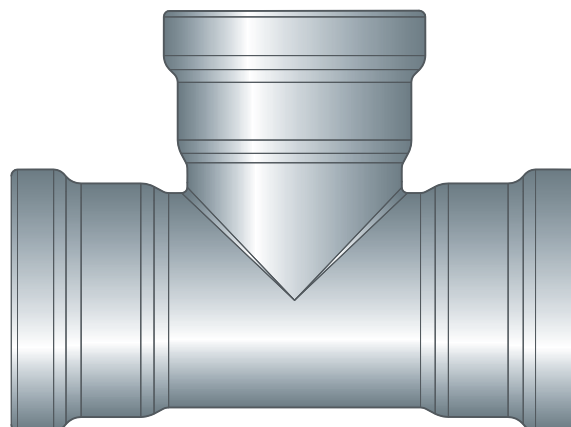
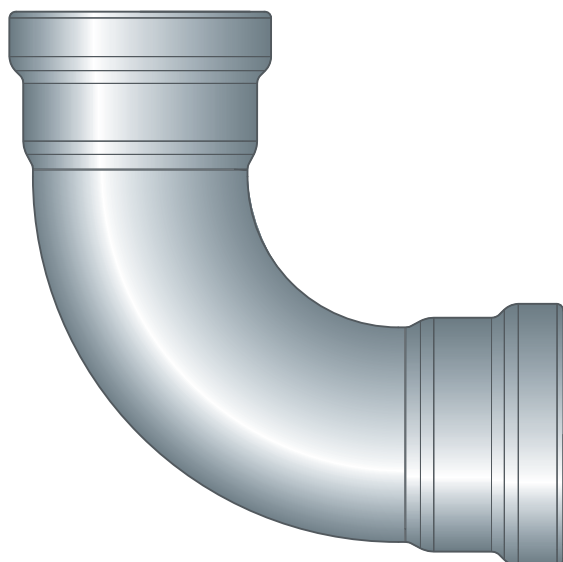
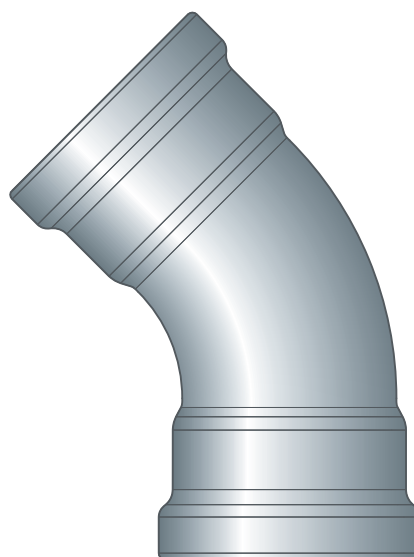
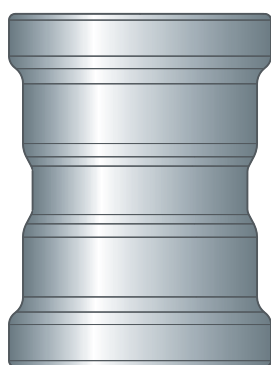


Brugsanvisning

Sanpress Inox XL LF



Presfittingsystem af rustfrit stål med rustfri stålør

System
Sanpress Inox XL LF

Byggeår (fra)
01/2010

viega

Indholdsfortegnelse

1	Om denne brugsanvisning	3
1.1	Målgrupper	3
1.2	Mærkning af henvisninger	3
1.3	Bemærkninger om denne sprogversion	4
2	Produktinformation	5
2.1	Standarder og bestemmelser	5
2.2	Korrekt anvendelse	7
2.2.1	Anvendelsesområder	7
2.2.2	Medier	8
2.3	Produktbeskrivelse	8
2.3.1	Oversigt	8
2.3.2	Rør	8
2.3.3	Presfittings	11
2.3.4	Pakninger	11
2.3.5	Mærkninger på komponenter	12
2.3.6	Blandingsinstallationer	12
2.4	Anvendelsesinformationer	13
2.4.1	Korrosion	13
3	Håndtering	14
3.1	Transport	14
3.2	Opbevaring	14
3.3	Oplysninger om montering	15
3.3.1	Monteringsanvisninger	15
3.3.2	Potentialudligning	15
3.3.3	Pladsbehov og afstande	15
3.3.4	Nødvendigt værktøj	17
3.4	Montage	18
3.4.1	Afkortning af rør	18
3.4.2	Afgratning af rør	18
3.4.3	Presning af forbindelse	19
3.4.4	Flangetilslutninger	21
3.4.5	Tæthedsprøvning	27
3.5	Vedligeholdelse	27
3.6	Bortskaffelse	27

1 Om denne brugsanvisning

Dette dokument er rettighedsbeskyttet, yderligere informationer fås på: viega.com/legal.

1.1 Målgrupper

Oplysningerne i denne brugsanvisning retter sig mod fagfolk inden for varme og sanitet.

For personer, som ikke har ovennævnte uddannelse eller kvalifikationer, er montering, installation og evt. vedligeholdelse af dette produkt ikke tilladt. Denne indskrænkning gælder ikke for anvisninger vedrørende betjeningen.

Installation af Viega produkter skal foregå under overholdelse af de alment anerkendte tekniske regler og af Viegas brugsanvisninger.

1.2 Mærkning af henvisninger

Advarsler og oplysninger adskiller sig fra den øvrige tekst og er mærket med relevante piktogrammer.

**FARE!**

Advarer om mulige livsfarlige kvæstelser.

**ADVARSEL!**

Advarer om mulige alvorlige kvæstelser.

**FORSIGTIG!**

Advarer om mulige kvæstelser.

**BEMÆRK!**

Advarer om mulige materielle skader.



Yderligere henvisninger og tips.

1.3 Bemærkninger om denne sprogversion

Denne brugsanvisning indeholder vigtige oplysninger om produkt- og systemvalg, montering og ibrugtagning samt om tilsigtet anvendelse og, hvis det er nødvendigt, om vedligeholdelse. Disse oplysninger om produkterne, deres egenskaber og anvendelsesteknikker er baseret på de aktuelt gældende standarder i Europa (f.eks. EN) og/eller i Tyskland (f.eks. DIN/DVGW).

Nogle passager i teksten kan henvise til tekniske forskrifter i Europa/Tyskland. Disse forskrifter gælder som anbefalinger for andre lande, såfremt der ikke forefindes nogen tilsvarende nationale krav. De relevante nationale love, standarder, forskrifter, normer samt andre tekniske forskrifter har højeste prioritet fremfor de tyske/europæiske retningslinjer i denne brugsanvisning. Oplysninger, der gives her, er ikke bindende for andre lande og områder og bør, som allerede nævnt, betragtes som en hjælp.

2 Produktinformation

2.1 Standarder og bestemmelser

Standarderne og bestemmelserne nedenfor gælder for Tyskland og Europa og skal betragtes som en hjælp.

Bestemmelser fra afsnit: Korrekt anvendelse

Gyldighedsområde / bemærkning	Bestemmelser gældende i Tyskland
Oprettelse af drikkevandsinstallationer	DIN 1988-200
Oprettelse af drikkevandsinstallationer	EN 806-2
Bestemmelse for materialevalg	DIN EN 12502-1
Bestemmelse for materialevalg	Metall-Bewertungsgrundlage (UBA)

Bestemmelser fra afsnit: Anvendelsesområder

Gyldighedsområde / bemærkning	Bestemmelser gældende i Tyskland
Planlægning, opførelse, drift og vedligeholdelse af brandslukningsanlæg	DIN 14462

Bestemmelser fra afsnit: Medier

Gyldighedsområde / bemærkning	Bestemmelser gældende i Tyskland
Egnethed til brugsvand	DIN 1988-200
Egnethed til brugsvand	EN 806-2
Egnethed til centralvarmevand i cirkulationsanlæg	VDI-Richtlinie 2035, side 1 og side 2

Bestemmelser fra afsnit: pakninger

Gyldighedsområde / bemærkning	Bestemmelser gældende i Tyskland
EPDM pakningens anvendelsesområde ■ Varme	DIN EN 12828

Bestemmelser fra afsnit: Korrosion

Gyldighedsområde / bemærkning	Bestemmelser gældende i Tyskland
Bestemmelser for udvendig korrosionsbeskyttelse	DIN EN 806-2
Bestemmelser for udvendig korrosionsbeskyttelse	DIN 1988-200
Oprettelse af drikkevandsinstallationer	DIN 1988-200
Oprettelse af drikkevandsinstallationer	DIN EN 806-2
Bestemmelse for materialevalg	DIN EN 12502-1

Bestemmelser fra afsnit: Opbevaring

Gyldighedsområde / bemærkning	Bestemmelser gældende i Tyskland
Krav til opbevaring af materialerne	DIN EN 806-4, kapitel 4.2

Bestemmelser fra afsnit: Etablering af flangetilslutning

Gyldighedsområde / bemærkning	Bestemmelser gældende i Tyskland
Kvalificering af personale til montering af flangeforbindelser	VDI-Richtlinie 2290
Beregning af tilspændingsmomenter	DIN EN 1591-1

Bestemmelser fra afsnit: Tæthedsprøvning

Gyldighedsområde / bemærkning	Bestemmelser gældende i Tyskland
Prøvning på det færdiggjorte, men dog endnu ikke tildækkede, anlæg	DIN EN 806-4
Tæthedsprøvning for vandinstallationer	ZVSHK-Merkblatt: "Dichtheitsprüfungen von Trinkwasserinstallationen mit Druckluft, Inertgas oder Wasser"

Bestemmelser fra afsnit: Vedligeholdelse

Gyldighedsområde / bemærkning	Bestemmelser gældende i Tyskland
Drift og vedligeholdelse af drikkevandsinstallationer	DIN EN 806-5

2.2 Korrekt anvendelse



Presfittingsystemet er velegnet til etablering af brugsvandsinstallationer i overensstemmelse med gældende retningslinjer og under hensyntagen til valg af materialer i henhold til gældende retningslinjer og i overensstemmelse med den tyske miljøstyrelses (UBA – Umweltsundesamt) vurderingsgrundlag for metalmateriale, der kommer i kontakt med drikkevand. Se [linktarget \[Normen_Rohrsysteme_Bestimmungs-gemäÙe Verwendung\] doesn't exist but @y.link.required='true'](#). Ved anvendelse til andre anvendelsesområder eller hvis der er tvivl om valg af materiale, skal Viega kontaktes.

2.2.1 Anvendelsesområder

Anvendelse er bl.a. muligt inden for følgende områder:

- Lakeringsanlæg
- Drikkevandsinstallationer
- Industri- og varmeanlæg
- Sprinkleranlæg (ingen godkendelse til d 64)
 - Våde sprinkleranlæg
- Brandslukningsanlæg, se [»Bestemmelser fra afsnit: Anvendelsesområder« på side 5](#)
 - våd
 - våd/tør
 - tør
- Solvarmeanlæg med fladekollektorer

- Trykluftanlæg
- Køleledninger (lukket kredsløb)

2.2.2 Medier

Systemet er bl.a. egnet til følgende medier:

Gældende retningslinjer, se  »Bestemmelser fra afsnit: Medier« på side 5.

- Drikkevand
 - maks. klorid koncentration 250 mg/l
- Centralvarmevand til cirkulationsanlæg
- Trykluft i henhold til specifikationen for de anvendte pakninger
 - EPDM ved oliekoncentration < 25 mg/m³
- Frostbeskyttelsesmidler, briner op til en koncentration på 50 %

2.3 Produktbeskrivelse

2.3.1 Oversigt

Rørsystemet består af PWIS-fri presfittings i forbindelse med silikonefri rustfri stålrør og dertilhørende presværktøjer.

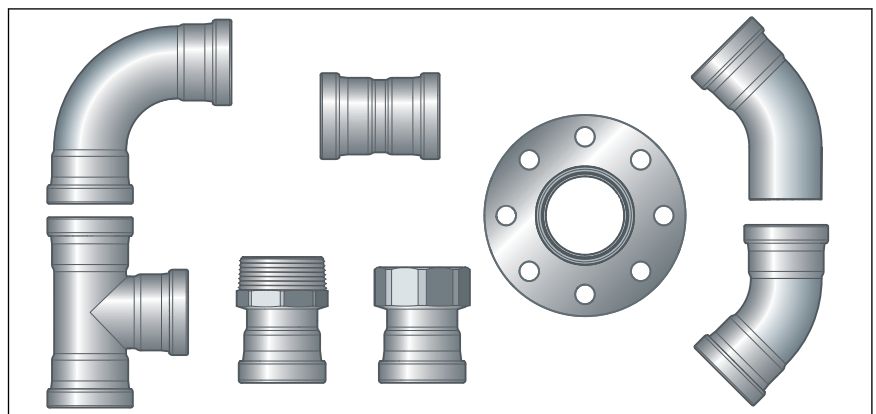


Fig. 1: Sanpress Inox XL LF

Systemkomponenterne fås i følgende dimensioner:
d 64,0 / 76,1 / 88,9 / 108,0.

2.3.2 Rør

Fra det beskrevne system fås følgende rør:

Rørtype	Rustfrit stålør 1.4401	Rustfrit stålør 1.4521
d	64,0 / 76,1 / 88,9 / 108,0	64,0 / 76,1 / 88,9 / 108,0
Materialenr.	1.4401 (X5CrNiMo 17-12-2), med 2,3 % molybdæn for bedre bestandighed	1.4521 (X2CrMoTi 18-2)
PRE-værdi	24,1	24,1
Rørmærkning	—	grøn streg
Beskyttelseskappe	gul	grøn

Rørspecifikationer Sanpress XL rør (1.4401 og 1.4521)

d x s [mm]	Volumen pr. meter rør [l/m]	Rørvægt [kg/m]
64,0 x 2,0	2,83	3,04
76,1 x 2,0	4,08	3,70
88,9 x 2,0	5,66	4,34
108,0 x 2,0	8,49	5,30

Rørføring og fastgørelse

Til fastgørelse af rørene må der kun anvendes rørbærere med kloridfri lydisoleringsindlæg.

Overhold de generelle regler for fastgørelsesteknik:

- Fastgjorte rørledninger må ikke anvendes som bæring for andre rørledninger og komponenter.
- Anvend ikke rørkroge.
- Overhold afstanden til presfittings.
- Vær opmærksom på udvidelsesretningen: Planlæg fiks- og glidepunkter.

Sørg for at fastgøre rørledningerne og frigør dem fra bygningen således, at de ikke kan overføre bygningslyd som følge af termisk ekspansion.

Overhold følgende fastgørelsesafstande:

Afstand mellem rørbærerne

d [mm]	Fastgørelsesafstand mellem rørbærerne [m]
64,0	4,00
76,1	4,25
88,9	4,75
108,0	5,00

Længdeudvidelse

Rørledninger udvider sig ved opvarmning. Varmeudvidelsen er materialeafhængig. Længdeændringer fører til spændinger i installationen. Disse spændinger skal udlignes med egnede foranstaltninger.

Afprøvet er:

- Fiks- og glidepunkter
- Ekspansions-udligningsstykker(kompensationsstykker)
- Kompensatorer

Varmeudvidelseskoefficienter for forskellige rørmaterialer

Materiale	Varmeudvidelseskoefficient α [mm/mK]	Eksempel: Længdeudvidelse ved rørlængde $L = 20$ m og $\Delta T = 50$ K [mm]
Rustfrit stål 1.4401	0,0165	16,5
Rustfrit stål 1.4520	0,0108	10,8

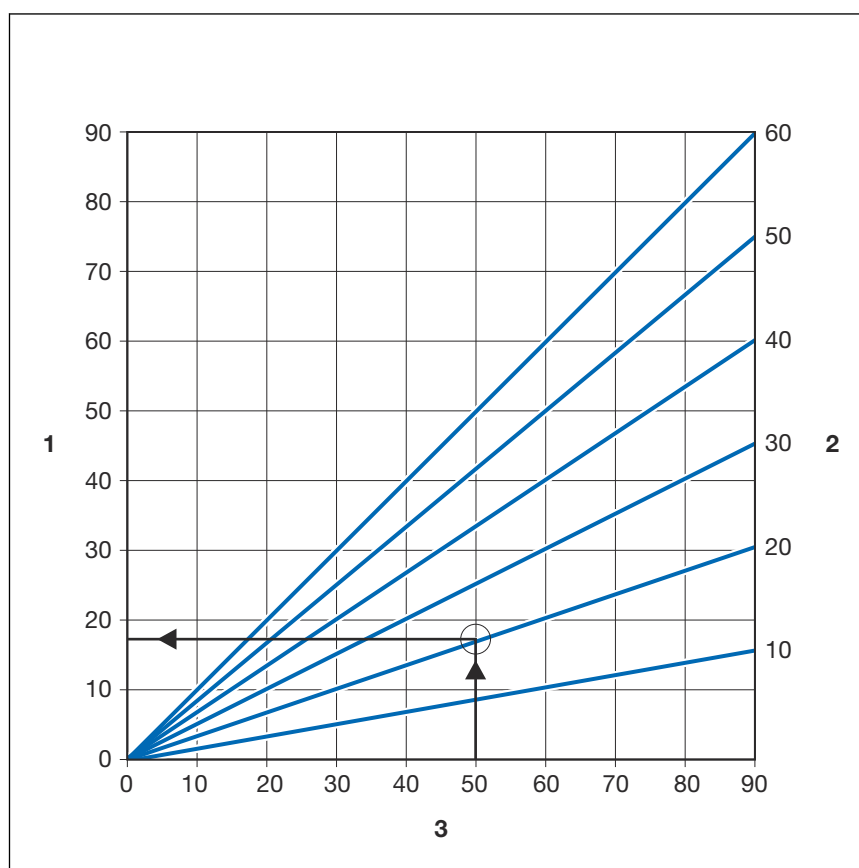


Fig. 2: Længdeudvidelse af Sanpress rør

- 1 - Længdeudvidelse $\vec{\Delta}l$ [mm]
- 2 - Rørlængde \vec{l}_0 [m]
- 3 - Temperaturforskel $\vec{\Delta}\vartheta$ [K]

Længdeudvidelsen Δl kan aflæses i diagrammet, eller den kan beregnes matematisk med følgende formel:

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

2.3.3 Presfittings

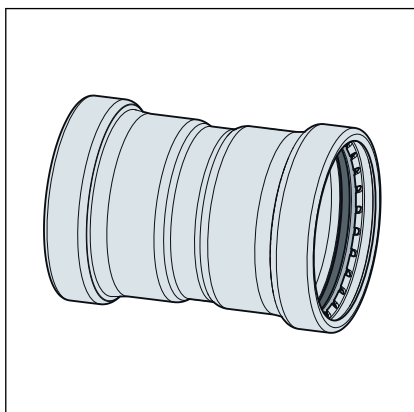


Fig. 3: Presfittings

Ved Sanpress Inox XL LF presfittings er der en skæring, en skillering og en pakning i presfittingsens vulst. Under presningen skærer skæringen ind i røret og sørger på den måde for en fastsiddende forbindelse.

Ved installationen og senere ved presningen beskytter skilleringen pakningen mod beskadigelser forårsaget af skæringen.

SC-Contur

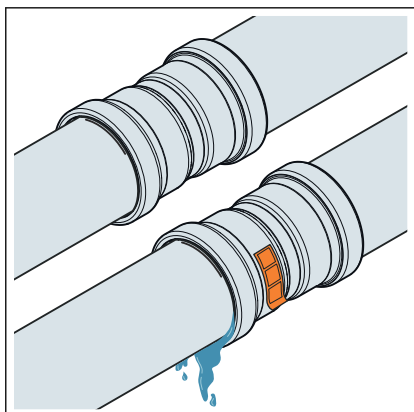


Fig. 4: SC-Contur

Viega presfittings er udstyret med SC-Contur. SC-Contur er en sikkerhedsteknik certificeret af DVGW og sørger for, at presfittingen er garanteret utæt i ikke presset tilstand. Derved opdages forbindelser, der ved en fejl ikke er pressede ved tæthedsprøvningen.

Viega garanterer, at forbindelser, der ved en fejltagelse ikke er pressede, bliver synlige under tæthedsprøvningen:

- Ved den våde tæthedsprøvning i trykområdet 0,1–0,65 MPa (1,0–6,5 bar)
- Ved den tørre tæthedsprøvning i trykområdet 22 hPa–0,3 MPa (22 mbar–3,0 bar)

2.3.4 Pakninger

Presfittings er fra fabrikken udstyret med PWIS-fri EPDM pakninger.

EPDM pakningens anvendelsesområde

Anvendelses- område	Drikkevand	Varme	Solvarmeanlæg	Trykluft	Tekniske gasser
Anvendelses- område	alle rørlednings- afsnit	Cirkulations- anlæg	Solvarme- kredsløb	alle rørlednings- afsnit	alle rørlednings- afsnit
Driftstemperatur [T _{maks.}]	110 °C	110 °C	1)	60 °C	—
Driftstryk [P _{maks.}]	1,6 MPa (16 bar)	1,6 MPa (16 bar)	0,6 MPa (6 bar)	1,6 MPa (16 bar)	—
Bemærkninger	—	T _{maks.} : 105 °C ¹⁾ 95 °C ved radi- atortilslutning	til fladekollek- torer	tør, olieindhold < 25 mg/m ³	2)

¹⁾ Se ↗ »Bestemmelser fra afsnit: pakninger« på side 6

²⁾ Afstemning med Viega påkrævet.

2.3.5 Mærkninger på komponenter

Rørmærkning

Rørmærkningerne indholder vigtige angivelser om rørenes materialebe-
skaffenhed og fremstilling. Deres betydning er som følger:

- Producent
- Systemnavn
- Rørmateriale
- Godkendelser og certificeringer
- Dimension
- Leverandørmærkning
- Produktionsdato
- Batchnummer
- CE-mærkning
- DOP og DOP-nummer
- Produktionsstandard

2.3.6 Blandingsinstallationer

I brugsvandsinstallationer kan forskellige metaller og rørledningskompo-
nenter påvirke hinanden negativt og f.eks. forårsage korrosion. Således
må overgangsstykker af rustfrit stål f.eks. ikke forbindes umiddelbart
med rør eller gevindfittings af galvaniseret stål.



Komponenter af rustfrit stål og galvaniseret stål må ikke forbindes direkte, her anbefales gevind- og overgangs-presfittings af rødgods/siliciumbronze.

Tilladte blandingsinstallationer

I systemet Sanpress Inox XL LF må der principielt anvendes PWIS-fri komponenter fra andre Viega systemer.

Hvis du har spørgsmål om dette emne, bedes du kontakte Viega.

2.4 Anvendelsesinformationer

2.4.1 Korrosion

Presfittingsystemet skal beskyttes mod for høje kloridkoncentrationer både i mediet og fra ydre påvirkninger.

For høje kloridkoncentrationer kan føre til korrosion i systemer af rustfrit stål.

Undgå udvendig kontakt med kloridholdige materialer:

- Isoleringsmaterialer må ikke overskride en masseandel af vandopløselige klorid-ioner på 0,05 %.
- Rørbærernes lydisoleringsindlæg må ikke indeholde udvaskbare klorider.
- Rustfri stålør må ikke komme i kontakt med kloridholdige byggematerialer eller mørtel.

Hvis en udvendig korrosionsbeskyttelse er nødvendig, skal de gældende retningslinjer overholdes, se ☞ »Bestemmelser fra afsnit: Korrosion« på side 6.



Presforbindelsessystemet er velegnet til etablering af brugsvandsinstallationer i overensstemmelse med gældende retningslinjer under hensyntagen til valg af materialer i henhold til gældende retningslinjer, se ☞ »Bestemmelser fra afsnit: Korrosion« på side 6. Ved andre anvendelsesområder, eller hvis der er tvivl om det rigtige valg af materiale, skal Viega Service Center kontaktes.

Kloridkoncentrationen i mediet må ikke overskride en maksimumværdi på 250 mg/l.

Denne klorid er ikke et desinfektionsmiddel, men en bestanddel af hav- og kogsalt (natriumklorid).

3 Håndtering

3.1 Transport



Sanpress rør er silikonefri, når de leveres til engros-handlen.

Opbevar og transporter rørene fagligt korrekt inden anvendelsen.

Overhold følgende ved transport af rør:

- Træk ikke rør hen over læssekanter. Overfladen kan beskadiges.
- Sørg for at sikre rørene ved transporten. Hvis de glider, kan rørene bøjes.
- Undgå at beskadige beskyttelseskapperne ved rørenderne, og fjern dem først umiddelbart før monteringen. Beskadigede rørender må ikke mere presses sammen.

3.2 Opbevaring



Viega garanterer, at presfittingene i leveringstilstanden er PWIS-fri.

Tag først presfittings ud af den indtil da lukkede originale emballage umiddelbart før anvendelsen.

Overhold kravene i de gældende retningslinjer i forbindelse med opbevaring, se ☞ »Bestemmelser fra afsnit: Opbevaring« på side 6:

- Opbevar komponenterne rent og tørt.
- Opbevar ikke komponenter direkte på gulvet.
- Sørg for mindst tre understøtninger ved opbevaringen af rør.
- Opbevar så vidt muligt forskellige rørstørrelser adskilt.
Hvis adskilt opbevaring ikke er mulig, skal små størrelser opbevares ovenpå store størrelser.
- Rengør kun overfladen med rengøringsmiddel til rustfrit stål.
- Opbevar rør af forskellige materialer separat for at undgå galvanisk korrosion.

3.3 Oplysninger om montering

3.3.1 Monteringsanvisninger

Kontrol af systemkomponenter

Systemkomponenter kan evt. være beskadigede på grund af transport og opbevaring.

- Kontroller alle dele.
- Udskift beskadigede komponenter.
- Beskadigede komponenter må ikke repareres.
- Snavsede komponenter må ikke installeres.

3.3.2 Potentialudligning



FARE! Fare på grund af elektrisk strøm

Elektrisk stød kan føre til forbrændinger, alvorlige kvæstelser eller død.

Da alle rørsystemer af metal er elektrisk ledende, kan en kontakt ved en fejltagelse med del, der leder netspænding, føre til, at hele rørsystemet og tilsluttede metalkomponenter (f.eks. radiatorer) står under spænding.

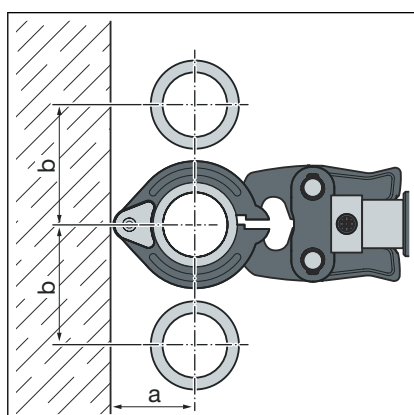
- Lad kun elektrikere udføre arbejder på det elektriske system.
- Integrer altid rørsystemer af metal i potentialudligningen.



Montøren af det elektriske anlæg er ansvarlig for, at potentialudligningen kontrolleres og sikres.

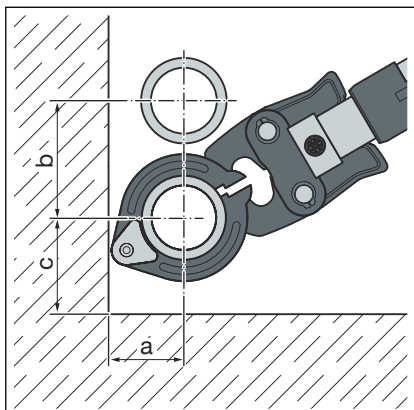
3.3.3 Pladsbehov og afstande

Presning mellem rørledninger



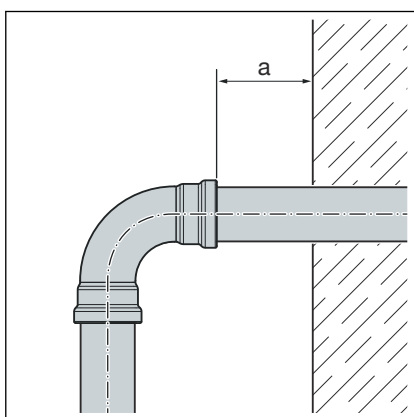
d	64,0	76,1	88,9	108,0
a [mm]	110	110	120	135
b [mm]	185	185	200	215

Presning mellem rør og væg



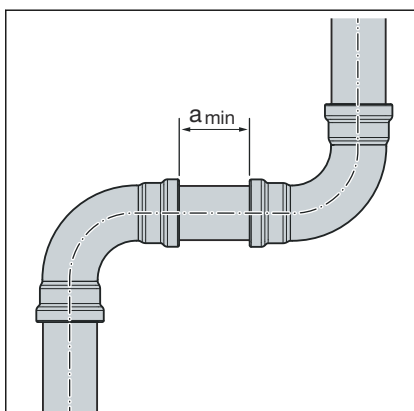
d	64,0	76,1	88,9	108,0
a [mm]	110	110	120	135
b [mm]	185	185	200	215
c [mm]	130	130	140	155

Vægafstand



d	64,0–108,0
Minimumafstand a_{\min} [mm]	20

Afstand mellem presningerne



! **BEMÆRK!**
Utætte presforbindelser på grund af for korte rør!

Hvis to presfittings skal sættes på et rør uden afstand til hinanden, må røret ikke være for kort. Hvis røret ikke sidder i presfittingen indtil den planlagte indstiksdybde ved presningen, kan forbindelsen blive utæt.

Minimumafstand ved presringe d64,0 til 108,0

d	a_{\min} [mm]
64,0	15
76,1	
88,9	
108,0	

Z-mål

Z-målene findes på den tilsvarende produktside i online-kataloget.

3.3.4 Nødvendigt værktøj

Til fremstillingen af en presforbindelse kræves følgende værktøj:

- Rørskærer eller fintandet metalsav
- Afgrater og farveblyant til markering
- Presmaskine med konstant pressekraft på 32 kN
- Presring med tilhørende trækbakke, passende til rørdiameteren og med egnet profil

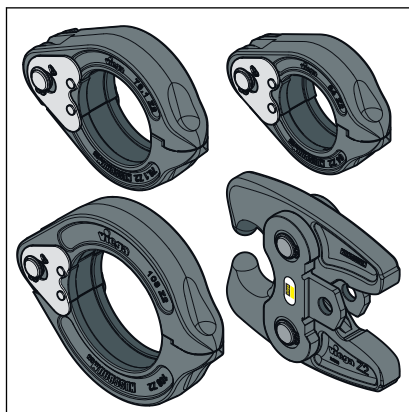


Fig. 5: Presringe og trækbakke



Viega anbefaler at bruge Viega systemværktøj til presningen.

Viega systempresværktøjerne er særligt udviklet til forarbejdningen af Viega presfittingsystemerne og afstemt dertil.

3.4 Montage

3.4.1 Afkortning af rør



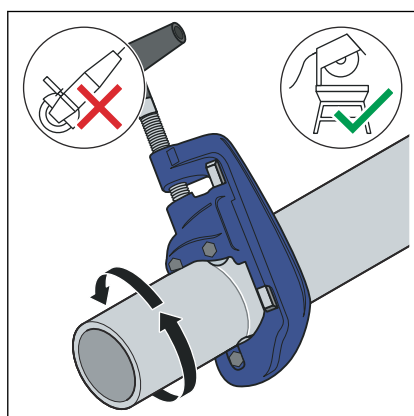
BEMÆRK! **Utætte presforbindelser på grund af beskadiget materiale!**

Presforbindelser kan blive utætte på grund af beskadigede rør eller pakninger.

Overhold følgende anvisninger for at undgå beskadigelser på rør og pakninger:

- Anvend ikke skæreskiver (vinkelsliber) eller skærebrændere til afkortningen.
- Anvend ikke fedt og olie (som f.eks. skæreolie).

For informationer vedrørende værktøj, se også [☞ Kapitel 3.3.4 »Nødvendigt værktøj« på side 17.](#)



- Skær røret retvinklet over med en rørskærer eller en fintandet metalsav.

Undgå furer i røroverfladen.

3.4.2 Afgratning af rør

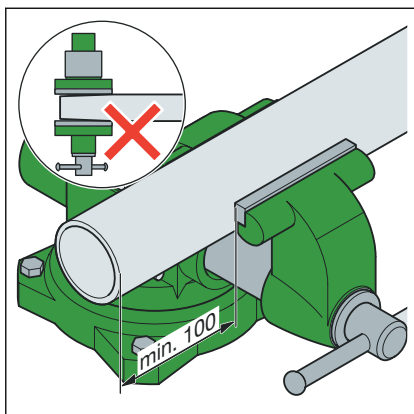
Rørenderne skal afgrates omhyggeligt indvendigt og udvendigt efter afkortningen.

Med afgratningen forhindres det, at pakningen beskadiges, eller at presfittingen sidder i spænd ved monteringen. Viega anbefaler at bruge en afgrater (model 2292.4XL).

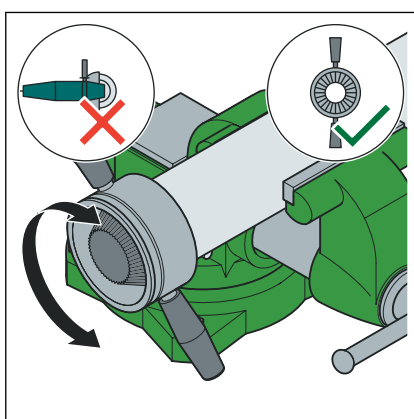


BEMÆRK! **Beskadigelse på grund af forkert værktøj!**

Anvend ikke vinkelsliber eller lignende værktøj til afgratningen. Det kan beskadige rørene.

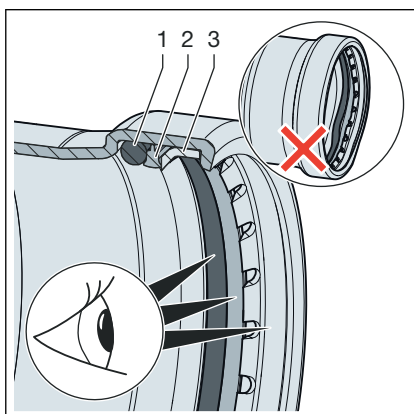


- Spænd røret i skruestikken.
- Hold mindst 100 mm afstand (a) til rørenden ved fastspændingen. Rørenderne må ikke bøjes eller beskadiges.



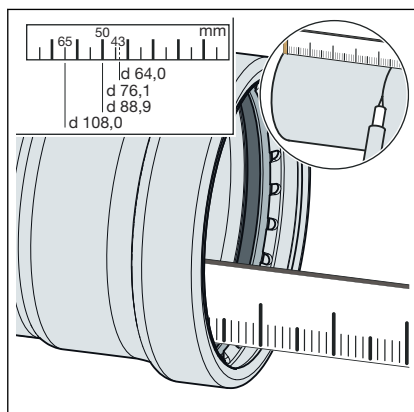
- Fjern grater på røret indvendigt og udvendigt.

3.4.3 Presning af forbindelse



Forudsætninger:

- Rørenden er ikke bøjet eller beskadiget.
- Røret er afgratet.
- I presfittingen findes den korrekte pakning. EPDM = sort skinnende

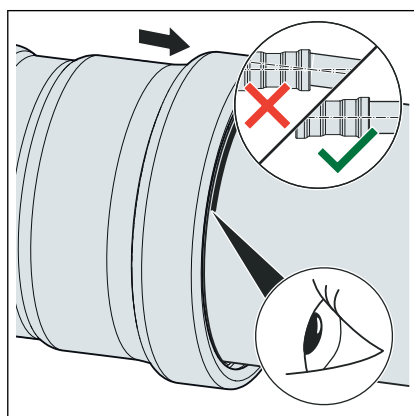


- Pakning, skillering og skæring er ubeskadigede.
- Pakningen, skilleringen og skæringen befinder sig fuldstændigt i vulsten.

➤ Mål indstiksdybden i fittingen.

d [mm]	Indstiksdybde [mm]
64,0	43
76,1	50
88,9	50
108,0	65

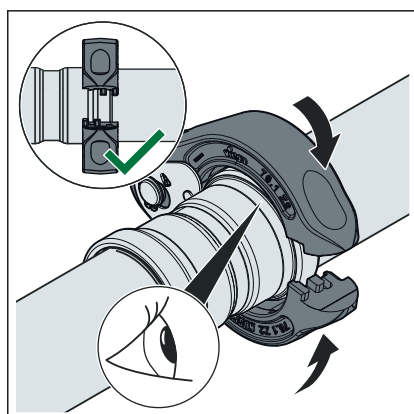
➤ Markér indstiksdybden på røret



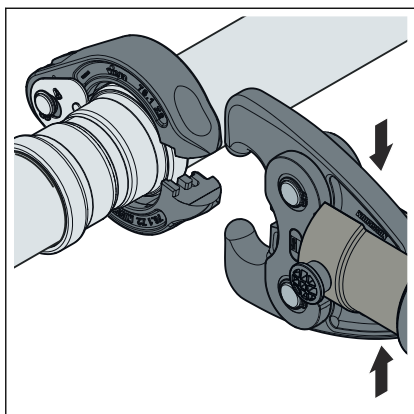
➤ Skub presfittingen på røret indtil den markerede indstiksdybde. Røret må ikke sidde i spænd.

➤ Sæt trækbakken på presmaskinen, og skub låsebolten ind, indtil den går i hak.

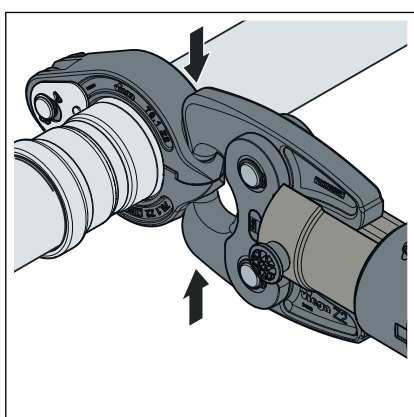
INFO! Overhold brugsanvisningen til presværktøjet.



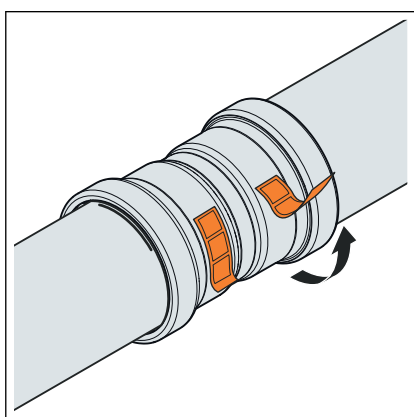
➤ Sæt presringen på presfittingen. Presringen skal dække presfittings yderste ring fuldstændigt.



■ Åbn trækbakken.




- Luk trækbakken i presringens holdere.
- Gennemfør presningen.
- Åbn trækbakken, og fjern presringen.



- Fjern kontrollasken.
- Forbindelsen er markeret som presset.

3.4.4 Flangetilslutninger

I det viste presfittingsystem fås flangeforbindelserne i størrelse 64,0 til 108,0 mm.

Montering af flangetilslutninger må udelukkende udføres af kvalificeret personale. Kvalificering af personale til montering af flangetilslutninger kan f.eks. udføres i overensstemmelse med gældende retningslinjer. Se  »Bestemmelser fra afsnit: Etablering af flangetilslutning« på side 6.

- Et relevant uddannelsessegment til korrekt montering af flangetilslutninger inden for erhvervsrettet uddannelse (af arbejds-/fagpersonale) med kvalificeret afslutning samt regelmæssig succesfuld anvendelse gælder som tilstrækkelig dokumentation.
- Andre medarbejdere uden tilsvarende fagspecifik uddannelse (f.eks. driftspersonale), som skal montere flangeforbindelser, skal have teoretisk og praktisk sagkundskab via deltagelse i undervisningsforløb, hvilket skal dokumenteres.

Spændeskiver

Fordelene ved anvendelse af hærdede spændeskiver er:

- Defineret friktionsflade ved montering.
- Defineret ruhed ved beregning og dermed reducere af tilspændingsmomentets spredningsbredde, hvormed en større beregnet skruekraft kan opnås.

Flangetyper

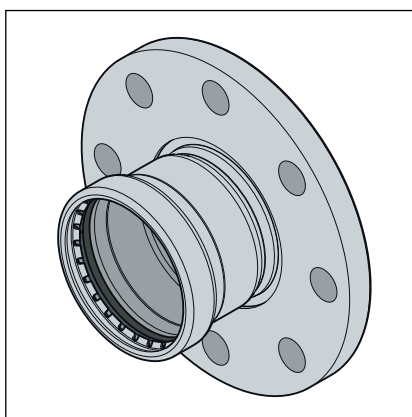


Fig. 6: Fast flange

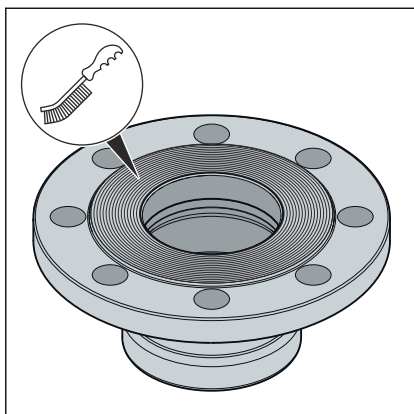
Fast flange

- Rustfrit stål
- Prestilslutning i rustfrit stål
- Model 2359XLLF: 64,0 til 108,0 mm

Etablering af flangetilslutning



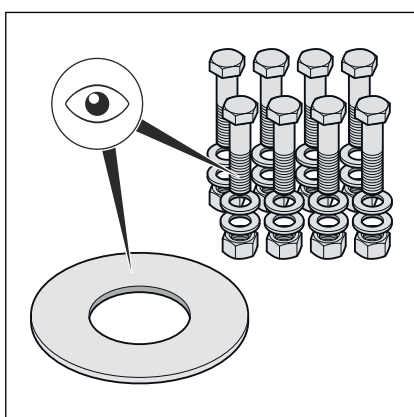
Etabler altid først flangetilslutningen og derefter prestilslutningen.



- Fjern eventuelle midlertidige belægnings på flangens tætningsflade før montering uden at efterlade rester. Anvend rengøringsmiddel og en egnet stålbørste.

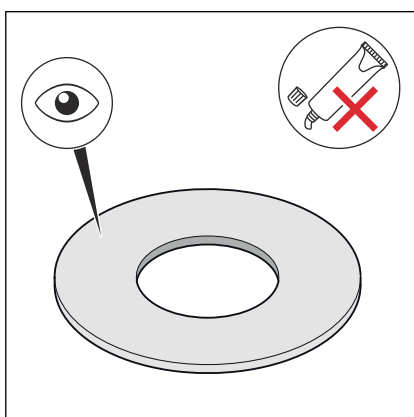
BEMÆRK! Sørg ved udskiftning af pakninger for, at den gamle pakning fjernes fuldstændigt fra flangens tætningsflade uden at beskadige flangens tætningsflade.

- Sørg for, at flangens tætningsflade er ren, ubeskadiget og jævn. Særligt overfladeskader, der forløber radiale, såsom furer eller buler må ikke være til stede.



- Skrueerne, møtrikkerne og spændeskiverne skal være rene og ubeskadigede samt overholde minimumsskruelængde og styrkeklasse, se »Påkrævede tilspændingsmomenter« på side 26.

- Udskift ved afmontering fjernede skrueer, møtrikker og spændeskiver i tilfælde af beskadigelse

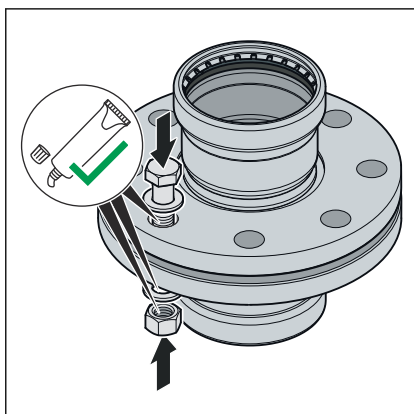


- Pakningen skal være ren, ubeskadiget og tør. Undlad at anvende klæbemiddel og monteringspasta til pakninger.

- Undlad at genanvende brugte pakninger.

- Undlad at anvende pakninger med knæk, da de udgør en sikkerhedsrisiko.

- Kontrollér, at pakningerne er fri for fejl og mangler, og at producentens anvisninger overholdes.

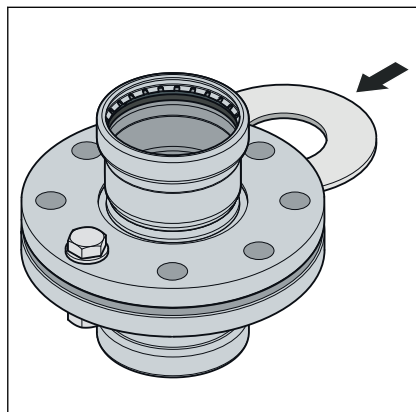


- Smør følgende flangeelementer med egnet smøremiddel:

- Skruegevind
- Spændeskive
- Møtrik

BEMÆRK! Overhold producentens anvisninger om smøremidlets anvendelses- og temperaturområde.

Montering og centrering af pakningen

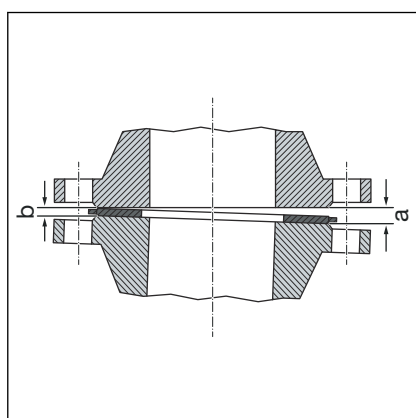


Korrekt montering af flangetilslutninger kræver parallelt flugtende flangeblade uden eksentricitet, som muliggør korrekt placering af pakningen uden at beskadige den.

- Tætningsfladerne skal trykkes så langt fra hinanden, at pakningen kan anbringes ubeskadiget og uden tvang.

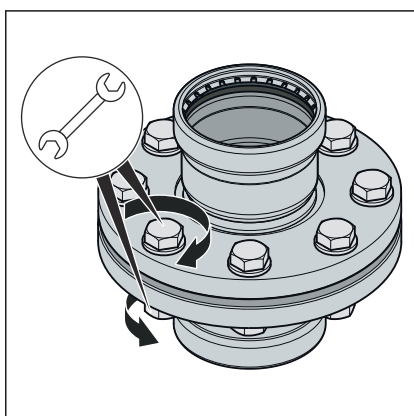
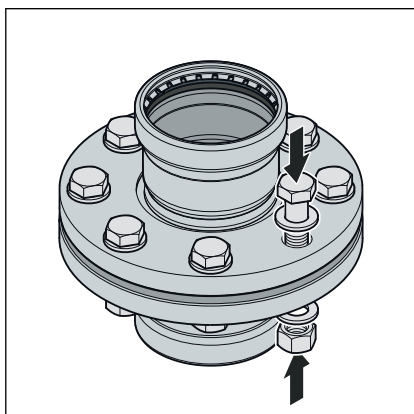
Afstanden (tætningsfladernes ikke-parallelitet) før tilspænding af skruerne er betydningsløs, når den tilladte afstand ikke overskrides.

DN	tilladt afstand a-b [mm]
50–100	0,6

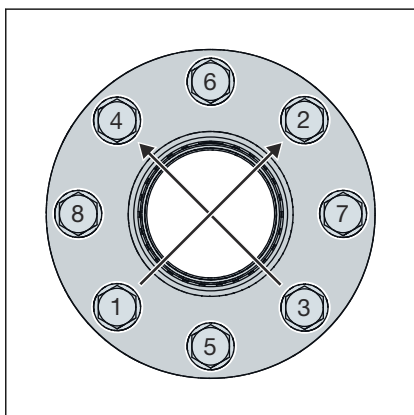


- Fjern afstanden til den åbne side (a).
- Inddrag i tvivlstilfælde forsøgsvist flangen uden indsætning af en pakning via tilspænding af skruerne for at opnå en parallelitet og tætningsfladeafstand på ca. 10 % af mærkemomentet.
- Afstanden er ikke tilladt, hvis flangens position ikke kan opnås uden stor kraftpåvirkning.

Procedure for tilspænding af skruer



Tilspændingsrækkefølge



- Den rækkefølge, som skruerne og møtrikkerne tilspændes i, har væsentlig indflydelse på kraftfordelingen, som påvirker pakningen (fladetryk). Ukorrekt tilspænding medfører stor spredning af forspændingskræfterne og kan forårsage underskridelse af det påkrævede mindstefladetryk og utæthed.
- Efter tilspænding af møtrikkerne skal mindst to og højst fem skruegange gennemføres ved skruenden.
- Formonter skruerne ved håndkraft, og vær i denne forbindelse opmærksom på følgende:
 - Monter skruerne, så alle skruehovederne placeres på én flangeside.
 - Indfør skruerne fra oven ved horisontalt placerede flanger.
 - Udsift træge skruer med letløbende skruer.

- Det er muligt at anvende flere tilspændingsværktøjer på samme tid.

- Tilspænd alle skruer i et krydsmønster med 30 % af det nominelle tilspændingsmoment.
- Tilspænd alle skruer som i trin 1 med 60 % af det nominelle tilspændingsmoment.
- Tilspænd alle skruer som i trin 1 med 100 % af det nominelle tilspændingsmoment.
- Efterspænd igen alle skruer med det fulde nominelle tilspændingsmoment hele vejen rundt. Gentag denne proces så mange gange, at møtrikkerne ikke længere drejer rundt ved tilspænding med det fulde tilspændingsmoment.

Påkrævede tilspændingsmomenter

Tilspændingsmomenter Sanpress Inox XL LF flangetilslutninger

Model	DN	Artikel-nummer	Gevind	Tilspændingsmoment [Nm]	Skruelængde [mm]	Styrkeklasse
2359XLLF	50	667 054	M16	125	70	A2 - 70
	65	667 047				
	80	667 023				
	100	667 030				

Løsning af flangetilslutningen

Før påbegyndelse af afmontering af en eksisterende flangetilslutning skal der muligvis indhentes tilladelse og et arbejdstilladelsesbevis fra den kompetente virksomhed. Vær i denne forbindelse opmærksom på følgende:

- Anlægsdelen skal være trykløs og skyllet helt ren.
- Elementer og påmonterede dele, der ikke holdes adskilt, skal sikres, inden flangeforbindelsen løsnes. Det gælder også for fastgørelsessystemer såsom fjederbukke og -støtter.
- Påbegynd løsning af skruer og møtrikker på den side, der vender væk fra dig, løsn de resterende skruer let, og afmonter dem først helt, når det er sikret, at rørledningssystemet ikke udgør nogen fare. Når en rørledning sidder i spænd, er der risiko for, at rørledningen springer ud.
- Løsn skruerne og møtrikkerne ved mindst to gennemløb i et krydsmønster.
- Luk åbne rørledningsender med blindlukning.
- Transporter udelukkende afmonterede rørledninger i lukket tilstand.
- Sørg ved udskiftning af pakninger for, at den gamle pakning fjernes fuldstændigt fra flangens tætningsflade uden at beskadige flangens tætningsflade.



BEMÆRK! **Udvis forsigtighed ved anvendelse af vinkelsliber!**

Ved løsning af defekte skruer og møtrikker ved hjælp af en vinkelsliber skabes der gnister, der kan brænde ind i rør materialet og forårsage korrosion.

3.4.5 Tæthedsprøvning

Inden ibrugtagning skal installatøren gennemføre en tæthedsprøvning.

Gennemfør denne prøvning på det færdiggjorte anlæg, der dog endnu ikke er tildækket.

Overhold de gældende retningslinjer, se ↗ »Bestemmelser fra afsnit: Tæthedsprøvning« på side 7.

Gennemfør også i ikke-brugsvandsinstallationer tæthedsprøvningen i henhold til de gældende retningslinjer, se ↗ »Bestemmelser fra afsnit: Tæthedsprøvning« på side 7.

Dokumenter resultatet.

3.5 Vedligeholdelse

Ved drift og vedligeholdelse af brugsvandsinstallationer skal de gældende direktiver overholdes, se ↗ »Bestemmelser fra afsnit: Vedligeholdelse« på side 7.

3.6 Bortskaffelse

Adskil produkt og emballage i de enkelte materialegrupper (f.eks. papir, metal, kunststof og ikke-jernholdige metaller), og bortskaf dem iht. den nationalt gældende lovgivning.



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

DK • 2022-08 • VPN210849

