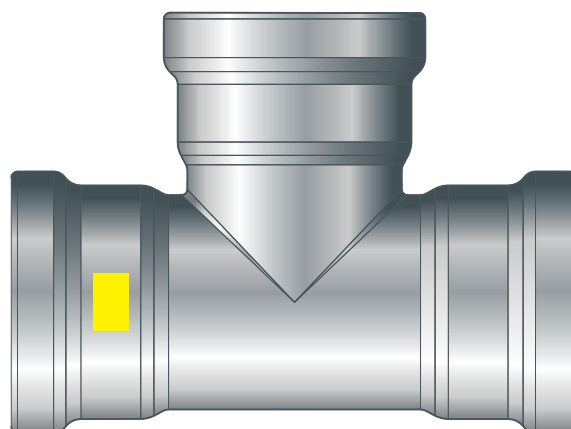
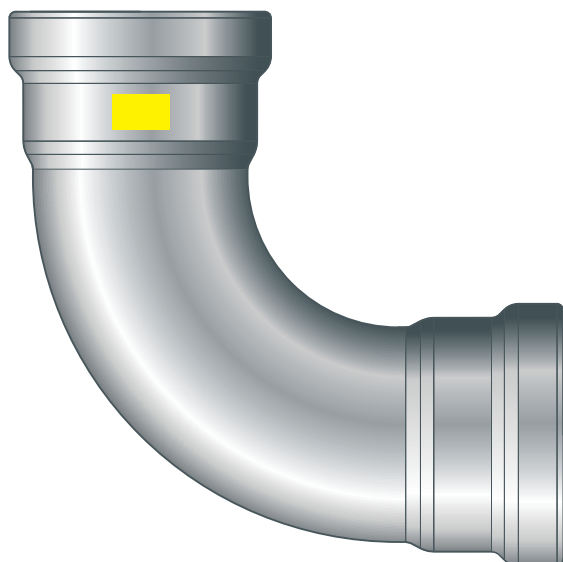
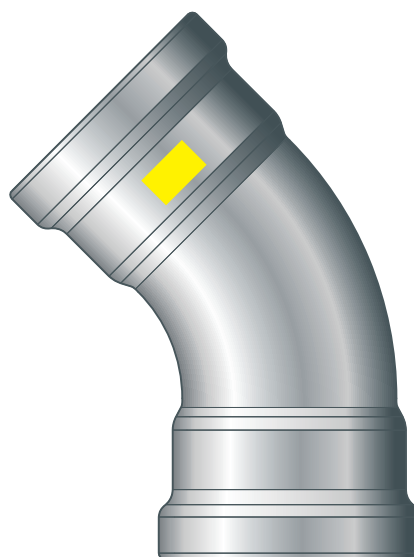
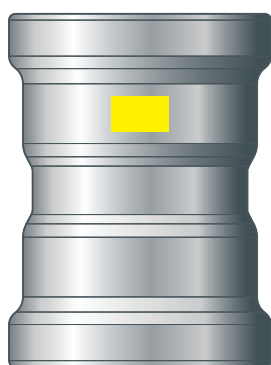


Brugsanvisning**Sanpress Inox G XL**

Presfittingsystem af rustfrit stål med rustfri stålør

System
Sanpress Inox G XL

Byggeår (fra)
05/2006

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	9
	2.3.3 Presfittings	10
	2.3.4 Pakninger	11
	2.3.5 Mærkninger på komponenter	11
	2.4 Anvendelsesinformationer	12
	2.4.1 Korrosion	12
3	Håndtering	13
	3.1 Transport	13
	3.2 Opbevaring	13
	3.3 Oplysninger om montering	13
	3.3.1 Monteringsanvisninger	13
	3.3.2 Pladsbehov og afstande	15
	3.3.3 Nødvendigt værktøj	16
	3.4 Montage	17
	3.4.1 Afkortning af rør	17
	3.4.2 Afgratning af rør	18
	3.4.3 Presning af forbindelse	19
	3.4.4 Flangetilslutninger	21
	3.4.5 Tæthedsprøvning	26
	3.5 Vedligeholdelse	26
	3.6 Bortskaffelse	26

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 følgende personalegrupper:

- Installatørvirksomheder
- autoriserede virksomheder til installation, vedligeholdelse og ændring af et naturgasanlæg eller et anlæg til flydende gas

Anlæg til flydende gas må kun installeres, vedligeholdes eller ændres af autoriserede virksomheder, som har den dertil nødvendige faglige viden og erfaring.

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.

Indbygningen 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



Denne brugsanvisning inderholder videoer

Enkelte monterings- og handlingstrin vises med et andet rørledningsystem som eksempel end det, som er vist her, men gælder på tilsvarende vis.

2.1 Standarder og bestemmelser

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

Bestemmelser fra afsnit: Anvendelsesområder

Gyldighedsområde / bemærkning	Bestemmelser gældende i Tyskland
Planlægning, udførelse, ændring og drift af gasinstallationer	DVGW-TRGI 2018
Planlægning, udførelse, ændring og drift af flaskegasinstallationer	DVFG-TRF 2021

Bestemmelser fra afsnit: Medier

Gyldighedsområde / bemærkning	Bestemmelser gældende i Tyskland
Egnethed til gas	DVGW-Arbeitsblatt G 260
Flaskegas i gasformig tilstand	

Bestemmelser fra afsnit: Rør

Gyldighedsområde / bemærkning	Bestemmelser gældende i Tyskland
Rustfri stålør med materiale-nummer 1.4401	DIN EN 10088
Rustfri stålør med materiale-nummer 1.4401	DVGW-Arbeitsblatt GW 541
Regler for fastgørelsesteknik til en gasinstallation	DVGW-TRGI 2018, punkt 5.3.7
Regler for fastgørelsesteknik til en gasinstallation	DVFG-TRF 2021, punkt 7.3.6

Bestemmelser fra afsnit: Korrosion

Gyldighedsområde / bemærkning	Bestemmelser gældende i Tyskland
(Efterfølgende) korrosionsbeskyttelse til lægning i jord	DIN 30672
Korrosionsbeskyttelse til rørledninger udendørs	DVGW-TRGI 2018, pkt. 5.2.7.1
Korrosionsbeskyttelse til rørledninger indendørs	DVGW-TRGI 2018, pkt. 5.2.7.2
Korrosionsbeskyttelse til rørledninger udendørs	DVFG-TRF 2021, pkt. 7.2.7.1
Korrosionsbeskyttelse til rørledninger indendørs	DVFG-TRF 2021, pkt. 7.2.7.2
Fritliggende ledninger i udsparringer i etageadskillelse eller udligningslag	DVGW-TRGI 2018, pkt. 5.3.7.8.4

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: Monteringsanvisninger

Gyldighedsområde / bemærkning	Bestemmelser gældende i Tyskland
Generelle regler for montage for gasinstallationer	DVGW-TRGI 2018, punkt 5.3.7

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
Tæthedsprøvning for gasinstallationer	DVGW-TRGI 2018, punkt 5.6
Kontrol og første idrifttagning af et anlæg til flydende gas	DVFG-TRF 2021, punkt 8

Bestemmelser fra afsnit: Vedligeholdelse

Gyldighedsområde / bemærkning	Bestemmelser gældende i Tyskland
Sikring og overholdelse af gasinstallationers driftssikre tilstand	DVGW-TRGI 2018, bilag 5c

2.2 Korrekt anvendelse



Aftal anvendelse af systemet til andre end de beskrevne anvendelsesområder og medier med Viega.

2.2.1 Anvendelsesområder

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

- Gasinstallationer, se ↗ *Kapitel 2.1 »Standarder og bestemmelser« på side 5*
- Flaskegasinstallationer, se ↗ *Kapitel 2.1 »Standarder og bestemmelser« på side 5.*
- Trykluftanlæg

Gasinstallation

I forbindelse med planlægning, udførelse, ændringer og drift af gasinstallationer skal de gældende retningslinjer overholdes, se ↗ *Kapitel 2.1 »Standarder og bestemmelser« på side 5.*

Anvendelsen er mulig i de nedenfor beskrevne gasinstallationer:

- Gasinstallationer
 - lavtryksområde ≤ 100 hPa (100 mbar)
 - mellemtryksområde på 100 hPa (100 mbar) til 0,1 MPa (1 bar)
 - industrielle, erhvervsmæssige og proces tekniske anlæg med de pågældende bestemmelser og tekniske regler op til 0,5 MPa (5 bar)
- Flaskegasinstallationer
 - med flaskegastank i mellemtryksområdet efter trykreguleringsventilen, 1. trin på flaskegastanken > 100 hPa (100 mbar) indtil et tilladt driftstryk på 0,5 MPa (5 bar)
 - med flaskegastank i lavtryksområdet ≤ 100 hPa (100 mbar) efter trykreguleringsventilen, 2. trin
 - med flaskegas trykbeholder (flaskegasflasker) < 16 kg efter trykreguleringsventilen til små flasker
 - med flaskegastank (flaskegasflaske) ≥ 16 kg efter trykregulatoren til store flasker

2.2.2 Medier

Systemet er bl.a. egnet til følgende medier:

Se for info om gældende retningslinjer ↪ *Kapitel 2.1 »Standarder og bestemmelser« på side 5.*

- Gasser
- Flaskegasser, kun i gasformig tilstand til husholdnings- og erhvervsmæssige anvendelser
- Trykluft

2.3 Produktbeskrivelse

2.3.1 Oversigt

Rørsystemet består af presfittings i forbindelse med rustfri stålør og dertilhørende presværktøjer.

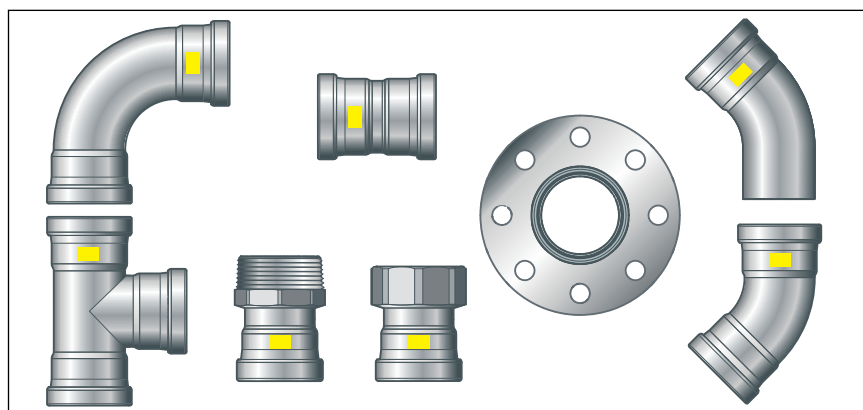


Fig. 1: Sanpress Inox G XL presfittings

Systemkomponenterne fås i følgende dimensioner:
d64,0 / 76,1 / 88,9 / 108,0.

2.3.2 Rør

Der må udelukkende anvendes 1.4401 Sanpress rustfri stålør eller rustfri stålør i henhold til gældende direktiver med materialenummer 1.4401, se [☞ Kapitel 2.1 »Standarder og bestemmelser« på side 5.](#)

Fra det beskrevne system fås følgende rør:

Rørtype	Rustfrit stålør 1.4401
d	64,0 / 76,1 / 88,9 / 108,0
Anvendelsesområder	Brugsvands- og gasinstallationer ¹⁾
Materialenr.	1.4401 (X5CrNiMo 17-12-2), med 2,3 % molybdæn for bedre bestandighed
PRE-værdi	24,1
Rørmærkning	—
Beskyttelseskappe	Gul

¹⁾ Gasinstallationer kun i forbindelse med Sanpress Inox G XL-presfitings

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

Rørspecifikationer Sanpress XL rør (1.4401 og 1.4521)

d x s [mm]	Volumen pr. meter rør [l/m]	Rørvægt [kg/m]
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



BEMÆRK!

Anvend ikke klæbebånd til rørenes emballage. Fjern klæberester fra røret uden at efterlade rester.

Rørføring og fastgørelse

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

Overhold de generelle regler for fastgørelsesteknik:

- For gasinstallationer, se ↗ *Kapitel 2.1 »Standarder og bestemmelser« på side 5.*
- Der må kun fastgøres til komponenter med tilstrækkelig stabilitet.
- Gasledninger må ikke fastgøres til andre ledninger eller anvendes som bæringer for andre ledninger.
- I forbindelse med ikke brændbare rørbærere (f.eks. rørbærere af metal) kan systemet fastgøres med gængse rawlplugs af plast.

For gasledninger skal følgende fastgørelsesafstande for vandret lagte ledninger overholdes:

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

2.3.3 Presfittings

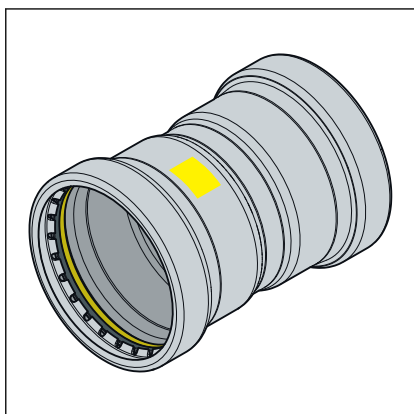


Fig. 2: Presfittings

Ved Sanpress Inox G XL presfittings er der en skærering, en skillering og en pakning i presfittingsens vulst. Under presningen skærer skæreringen 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 skæreringen.

SC-Contur

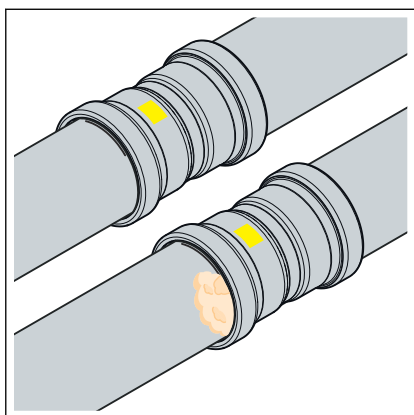


Fig. 3: SC-Contur

Viega presfittings er udstyret med SC-Contur. SC-kontur er en sikkerhedsmekanisme certificeret af DVGW og sørger for, at presfittings er 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

Presfittingsene er fra fabrikken udstyret med gule HNBR pakninger.



Udskiftning af pakninger

Udskiftning af pakninger er ikke tilladt.

Anvendelse	Gasinstallation	Flaskegasinstallation	Fyringsolie- og dieselbrændstofledninger
Driftstemperatur	-20 °C til 70 °C	-20 °C til 70 °C	≤ 40 °C
Driftstryk	≤ 0,5 MPa (5 bar) (MOP 5) ≤ 0,5 MPa (5 bar) (HTB / GT1) ¹⁾	≤ 0,5 MPa (5 bar) (MOP 5) ≤ 0,5 MPa (5 bar) (HTB / GT1) ¹⁾	≤ 0,5 MPa (5 bar)

¹⁾ Driftstryk ved krav om høj termisk bestandighed (HTB) maks. 0,1 MPa (1 bar) (GT1)

2.3.5 Mærkninger på komponenter

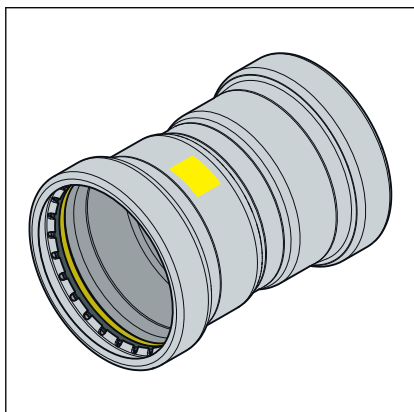
Rørmærkning

Rørmærkningerne indholder vigtige angivelser om rørens materialebeskaffenhed og fremstilling. Deres betydning er som følger:

- Producent
- Systemnavn
- Rørmateriale
- Godkendelser og certificeringer
- Dimension
- Leverandørmærkning

- Produktionsdato
- Batchnummer
- CE-mærkning
- DOP og DOP-nummer
- Produktionsstandard

Mærkninger på presfittings



Presfittingsene er mærket på følgende måde:

- Gul firkant for gas
- Gas for gasledninger
- MOP5 for maksimalt driftstryk 0,5 MPa (5 bar)
- GT1 for driftstryk ved krav om øget termisk belastning (HTB) maksimalt 0,1 MPa (1 bar)
- DVGW
- SVGW

2.4 Anvendelsesinformationer

2.4.1 Korrosion

Der skal tages hensyn til foranstaltninger til korrosionsbeskyttelse afhængigt af anvendelsesområdet. Der skelnes mellem udeledninger (nedgravede og fritliggende udeledninger) og indeledninger.

Informationer vedrørende anvendelsesområdet, se også [↪ Kapitel 2.2.1 »Anvendelsesområder« på side 7.](#)

For korrosionsbeskyttelse skal de gældende retningslinjer overholdes, se [↪ Kapitel 2.1 »Standarder og bestemmelser« på side 5.](#)

Fritliggende ledninger og armaturer i rum kræver normalt ingen udvendig korrosionsbeskyttelse.

Der er undtagelser i følgende tilfælde:

- Der er udvendig kontakt med kloridholdige materialer.
- Rustfri stålør må ikke komme i kontakt med kloridholdige byggematerialer eller mørtel.
- i aggressive omgivelser
- I udsparinger inde i etageadskillelser eller i udligningslaget skal de behandles som nedgravede udeledninger, se [↪ Kapitel 2.1 »Standarder og bestemmelser« på side 5.](#)

3 Håndtering

3.1 Transport

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

Overhold kravene i de gældende retningslinjer i forbindelse med opbevaring, se [Kapitel 2.1 »Standarder og bestemmelser«](#) på side 5:

- 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.
- Opbevar pakninger således, at de ikke kan beskadiges af ydre påvirkninger.

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.



BEMÆRK!

Aktive og eventuelt passive beskyttelsesforanstaltninger er påkrævede for at beskytte en gasinstallation mod uvedkommendes indgreb, se  *Kapitel 2.1 »Standarder og bestemmelser« på side 5.*

Der skal principielt anvendes aktive beskyttelsesforanstaltninger.

Afhængigt af installationen skal der vælges og anvendes passive beskyttelsesforanstaltninger.

Generelle regler for montage for gasledninger

For lægningen af gasledninger gælder der bl.a. følgende betingelser:

- Læg gasledninger fritliggende med afstand til bygninger, under puds uden hulrum eller i ventilerede kanaler eller skakter.
- Gasledninger med driftstryk > 100 hPa (100 mbar) må ikke lægges under puds.
- Placer gasledninger således, at de ikke påvirkes af fugt samt dråbe- og kondensvand fra andre ledninger og komponenter.
- Gasledninger må ikke lægges i støbt gulv.
- Afspærringsanordninger og løsbare forbindelser skal være lettilgængelige.

Krav til indbygningsinstallationer:

- Læg installationerne spændingsfrit.
- Påfør korrosionsbeskyttelse.
- Anvend ingen løsbare forbindelser (forskruninger).

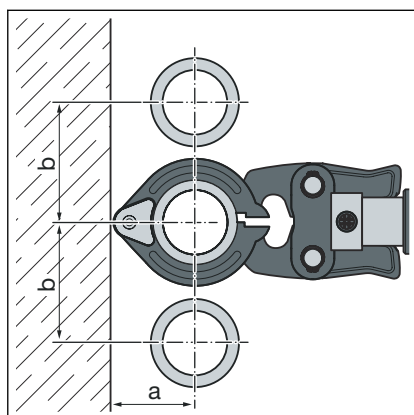


BEMÆRK!

Beskyt skæreringen ved vertikale installationer udendørs mod påvirkning fra vejret.

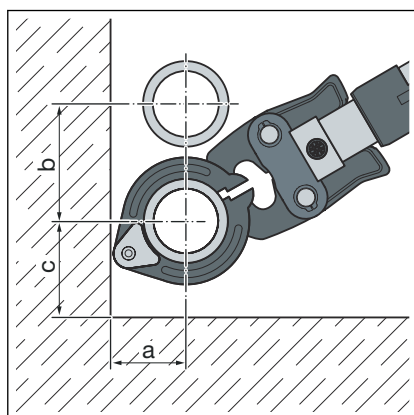
3.3.2 Pladsbehov og afstande

Presning mellem rørledninger



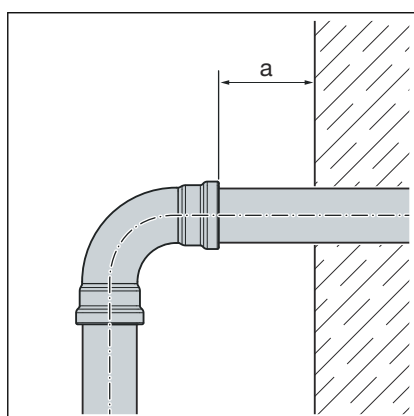
d	64,0	76,1	88,9	108,0
a [mm]	110	110	120	135
b [mm]	185	185	200	215

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

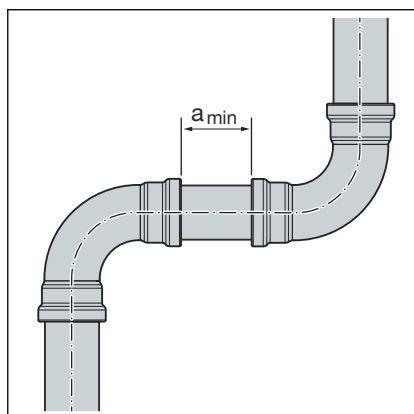
Afstand mellem presningerne



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.

3.3.3 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

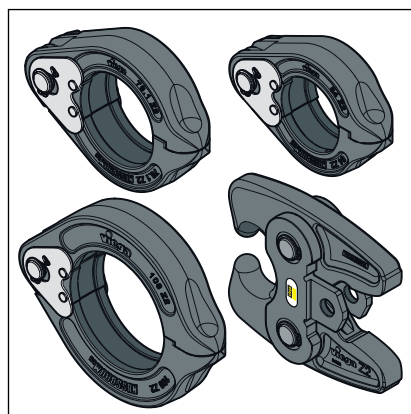


Fig. 4: Presringe og trækbakke



Viega anbefaler at bruge Viega systemværktøj til presningen.

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

3.4 Montage

Instruktionsvideo

 Link til video:

Presning af presfittingsystem

3.4.1 Afkortning af rør



BEMÆRK!

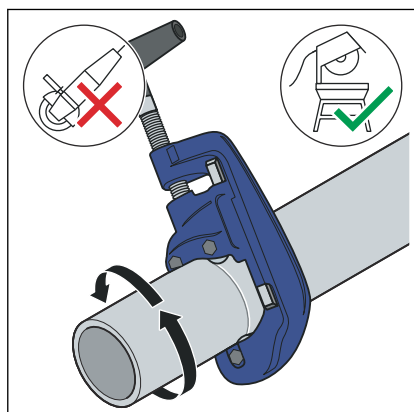
Utætte presforbindelser på grund af beskadiget materiale!

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 oplysninger vedrørende værktøj, se også [Kapitel 3.3.3 »Nødvendigt værktøj«](#) på side 16.



- Skær igennem røret med en rørskeer eller en fintandet metalsav så retvinklet som muligt for at sikre en fuldstændig og regelmæssig rørindstiksdybde.

Undgå furer i røroverfladen.

3.4.2 Afgratning af rør

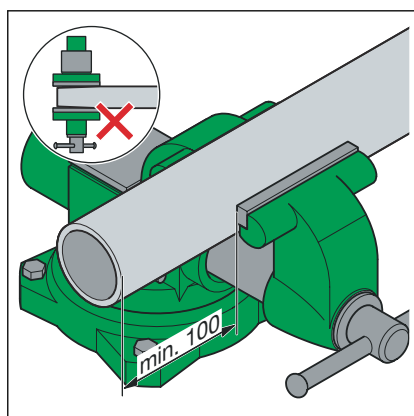
Rørenderne skal afgrates omhyggeligt indvendigt og udvendigt efter afkortningen.

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

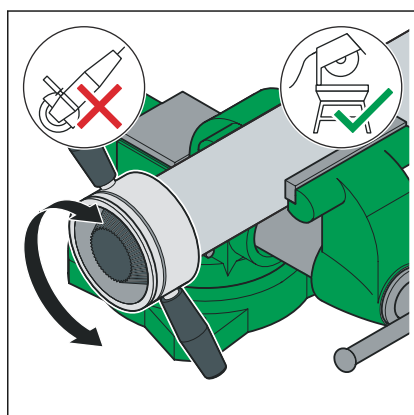


BEMÆRK! **Beskadigelse på grund af forkert værktøj!**

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

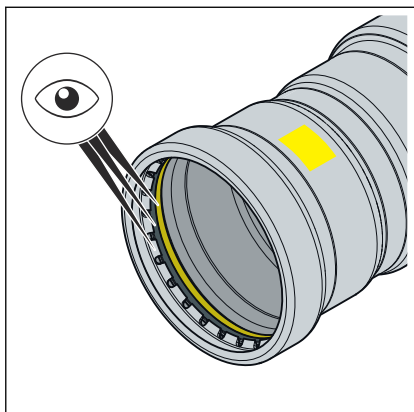


- Spænd røret i skruestikken.
- Hold mindst 100 mm afstand (a) til rørenden ved fastspændingen. Rørenderne må ikke bøjes eller beskadiges.



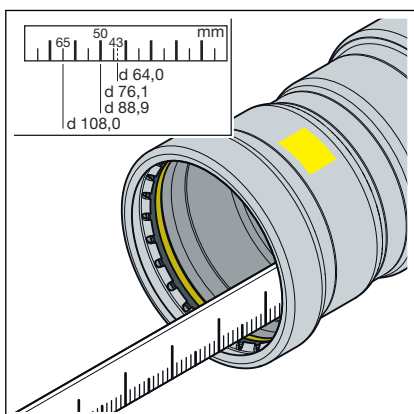
- Fjern grater på røret indvendigt og udvendigt.

3.4.3 Presning af forbindelse



Forudsætninger:

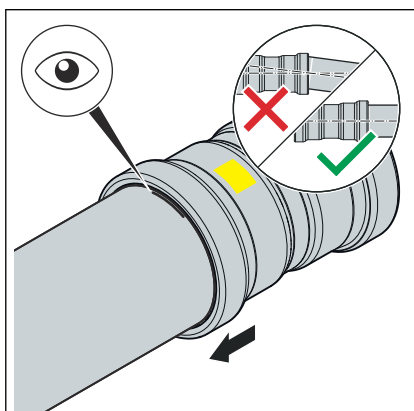
- Rørenden er ikke bøjet eller beskadiget.
- Røret er afgratet.
- I presfittingen findes den korrekte pakning.
HNBR = gul
- Pakning, skillering og skærring er ubeskadigede.
- Pakningen, skilleringen og skærringen befinder sig fuldstændigt i vulsten.



► Mål indstiksdybden i presfittingen.

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

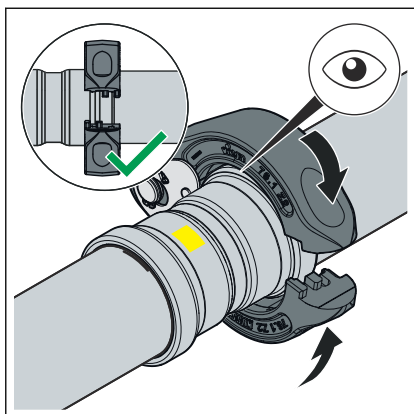
► Markér indstiksdybden på røret.



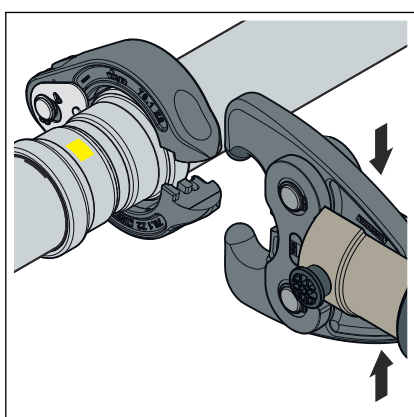
► Skub presfittingen på røret indtil den markerede indstiksdybde.
Røret må ikke sidde i spænd.

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

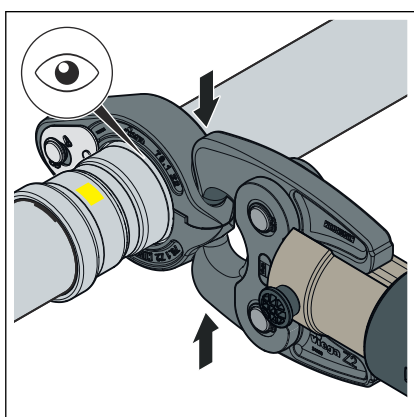
INFO! Overhold brugsanvisningen til presværktøjet.



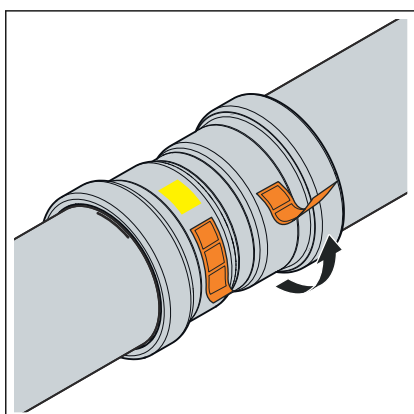
- Sæt presringen på presfittingen. Presringen skal dække presfittin-
gens yderste ring fuldstændigt.



- 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 flangeforbindelser kan f.eks. udføres i overensstemmelse med gældende retningslinjer, se [☞ Kapitel 2.1 »Standarder og bestemmelser« på side 5.](#)

- 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 beregningen og dermed reduktion af spredningen af tilspændingsmomentet, hvorved der beregningsmæssigt kan opnås en større sekskantskruekraft.

Flangetyper

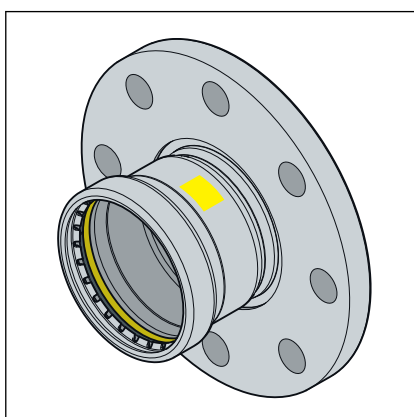


Fig. 5: Fast flange

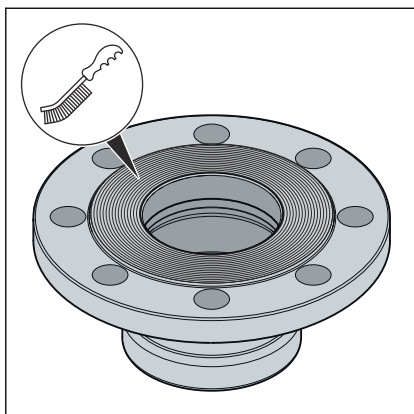
Fast flange

- Rustfrit stål
- Prestilslutning i rustfrit stål
- Model 0259XL: 64,0 til 108,0 mm

Etablering af flangetilslutning



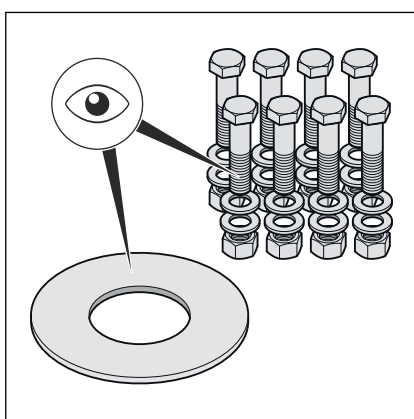
Etabler altid først flangetilslutningen og derefter prestilslutningen.



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

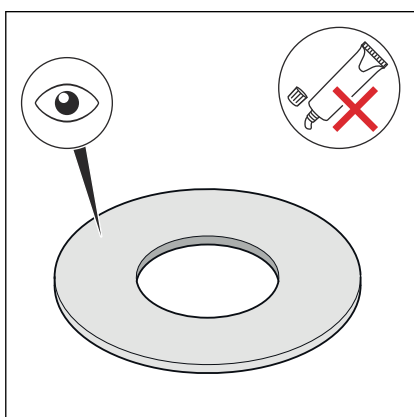
BEMÆRK! Sørg ved udskiftning af pakninger for, at den gamle pakning fjernes fuldstændigt fra flangens tætningsflade uden at beskadige flangens tætningsflade.

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



- Boltene, møtrikkerne og spændeskiverne skal være rene og ubeskadigede samt overholde minimumsboltlængde og styrkeklasse, se ⚡ »Påkrævede tilspændingsmomenter« på side 24.

- Ved afmonteringen skal slidte sekskantskruer, møtrikker og spændeskiver udskiftes, hvis de er beskadigede.

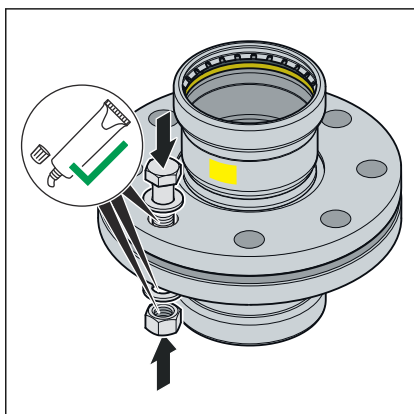


- Pakningen skal være ren, ubeskadiget og tør. Undlad at anvende klæbemiddel og monteringspasta til pakninger.

- 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.

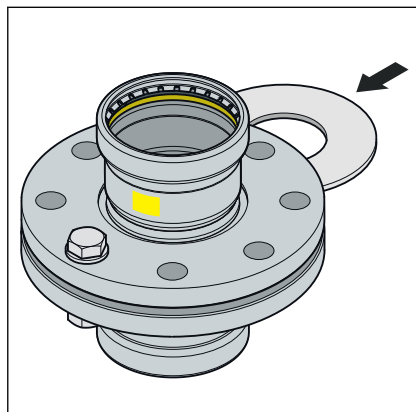


- Smør følgende flangeelementer med egnet smøremiddel:

- Boltgevind
- Spændeskive
- Møtrik

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

Montering og centrering af pakningen

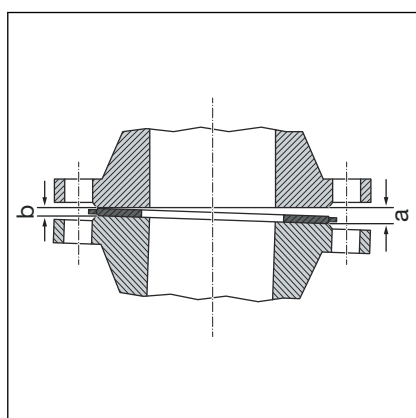


Korrekt montering af flangetilslutninger kræver parallelt flugtende flangeblade uden eksentricitet, som muliggør korrekt placering af pakningen uden at beskadige den.

- Tryk pakningsfladerne så langt fra hinanden, at pakningen kan anbringes ubeskadiget og uden tvang.

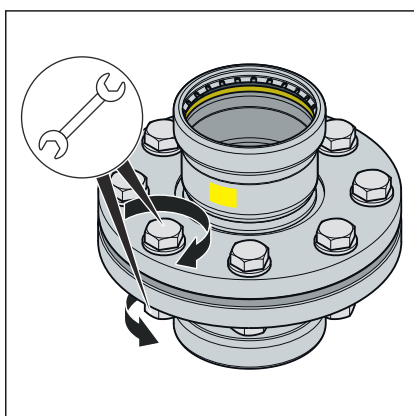
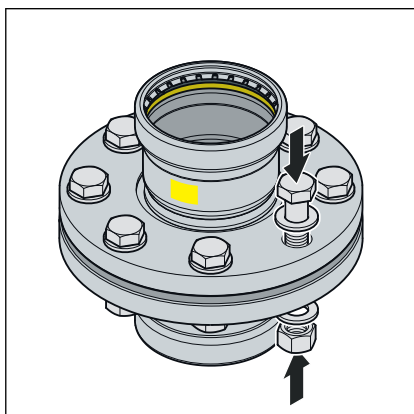
Afstanden (tætningsfladernes ikke-parallelitet) før tilspænding af boltene er betydningsløs, når den tilladte afstand ikke overskrides.

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 boltene 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.

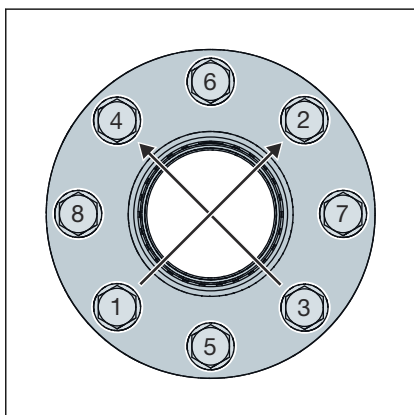
Procedure for tilspænding af bolte



- Den rækkefølge, som boltene 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.
- Når møtrikkerne er blevet spændt til, skal der være mindst to, men højst fem skruegange synlige på sekskantskrueenden.
- Boltene tilspændes ved håndkraft, og vær i denne forbindelse opmærksom på følgende:
 - Monter sekskantskruerne således, at alle hovederne er placeret på den ene flangeside.
 - Indfør boltene fra oven ved horisontalt placerede flanger.
 - Udskift træge bolte med letløbende bolte.

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

Tilspændingsrækkefølge



- Tilspænd alle bolte i et krydsmønster med 30 % af det nominelle tilspændingsmoment.
- Tilspænd alle bolte som i trin 1 med 60 % af det nominelle tilspændingsmoment.
- Tilspænd alle bolte som i trin 1 med 100 % af det nominelle tilspændingsmoment.
- Efterspænd igen alle bolte 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 G XL-flangetilslutninger PN 10/16

Model	DN	Artikel-nummer	Gevind	Min. påkrævede tilspændingsmoment [Nm]	Maks. tilladte tilspændingsmoment [Nm]	Længde på sekskant-skruer [mm]	Styrkeklasse
0259XL	50	641 757 ¹	M16	87	142	70	A2 - 70
	65	578 534 ¹		51	112		
	80	578 541 ¹		64	144		
	100	578 510 ¹		131	144		

Angivelserne til opfyldelse af kravene for tæthedsklasse L0,01 (TA luft) er beregnet efter gældende standard og gælder udelukkende ved brug af Viega-artikler. Se også [Kapitel 2.1 »Standarder og bestemmelser«](#) på side 5.

¹Til brug sammen med monteringssettet med artikelnummer 583682

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 bolte og møtrikker på den side, der vender væk fra dig, løsn de resterende bolte 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 boltene og møtrikkerne ved mindst to gennemløb i et krydsmønster.
- Luk åbne rørledningsender med blindlukning.
- Afmonterede rørledninger må udelukkende transporteres 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 bolte og møtrikker ved hjælp af en vinkelsliber skabes der gnister, der kan brænde ind i rørmaterialet og forårsage korrosion.

3.4.5 Tæthedsprøvning

Inden ibrugtagning skal installatøren gennemføre en tæthedsprøvning.

Udfør kun tæthedsprøvningen med egnede, testede og godkendte apparater.

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

Overhold de gældende retningslinjer, se [↗ Kapitel 2.1 »Standarder og bestemmelser« på side 5.](#)

Dokumenter resultatet.



BEMÆRK!

Fler- og efterpresning af en utæt presforbindelse er ikke tilladt.

3.5 Vedligeholdelse

Gasinstallationer skal underkastes en visuel kontrol en gang om året, f.eks. foretaget af ejeren.

Anvendelighed og tæthed skal kontrolleres for hver tolv år af en installatørvirksomhed.

For at sikre og opretholde en sikker driftstilstand skal gasinstallationerne betjenes og vedligeholdes som tilsigtet, se [↗ Kapitel 2.1 »Standarder og bestemmelser« på side 5.](#)

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 • 2026-04 • VPN250275

