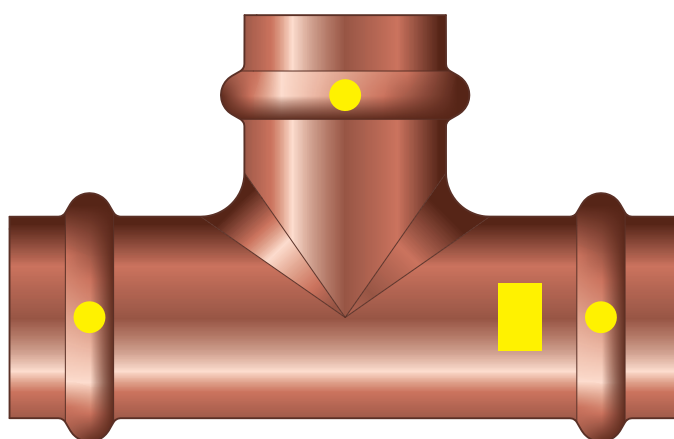
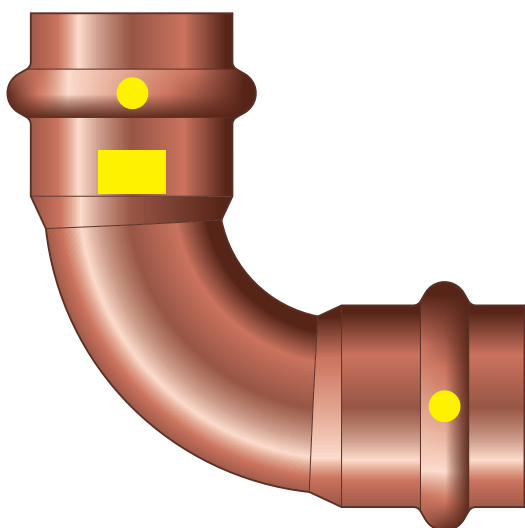
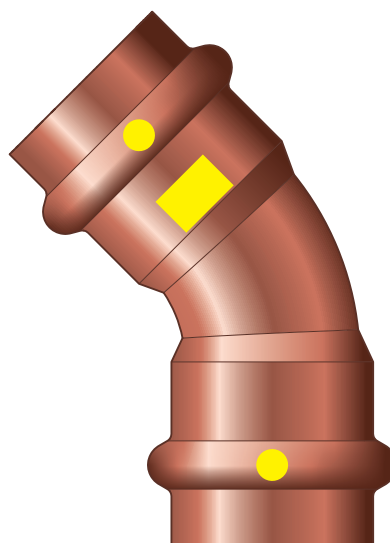
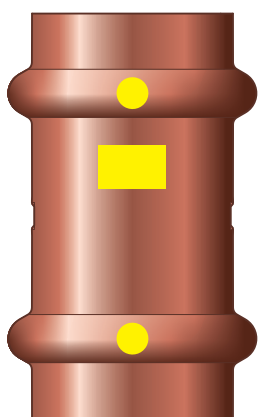


Bruksanvisning Profipress G



Presskoblingssystem i kobber for kobberrør

System
Profipress G

Produksjonsår (fra)
01/1998

viega

Innholdsfortegnelse

1	Om denne bruksanvisningen	3
1.1	Målgrupper	3
1.2	Merking av instruksjoner	3
1.3	Merknader til denne språkversjonen	4
2	Produktinformasjon	5
2.1	Normer og regelverk	5
2.2	Tiltenkt bruk	7
2.2.1	Bruksområder	7
2.2.2	Medier	8
2.3	Produktbeskrivelse	8
2.3.1	Oversikt	8
2.3.2	Rør	9
2.3.3	Presskobling	10
2.3.4	Tetningselementer	11
2.3.5	Merkinger på komponenter	11
2.4	Brukerinformasjon	12
2.4.1	Korrosjon	12
3	Håndtering	13
3.1	Transport	13
3.2	Lagring	13
3.3	Monteringsinformasjoner	13
3.3.1	Monteringsanvisninger	13
3.3.2	Tillatt utskifting av tetningselementer	15
3.3.3	Plassbehov og avstander	15
3.3.4	Nødvendig verktøy	17
3.4	Montering	18
3.4.1	Skifte tetningselement	18
3.4.2	Bøying av rør	19
3.4.3	Avkorting av rør	19
3.4.4	Avgrade rør	20
3.4.5	Presse kobling	21
3.4.6	Flensforbindelser	22
3.4.7	Lekkasjetest	27
3.5	Vedlikehold	27
3.6	Kassering	28

1 Om denne bruksanvisningen

Dette dokumentet er beskyttet av opphavsrett, ytterligere informasjon får du på viega.com/legal.

1.1 Målgrupper

Informasjonen i denne anvisningen retter seg til følgende grupper:

- Installasjonsbedrifter
- Fagbedrifter for konstruksjon, vedlikehold og endring av jordgass- eller flytende gass-anlegg

Flytende gass-anlegg må kun legges, vedlikeholdes eller endres av fagbedrifter med nødvendig fagkunnskap og erfaring.

Personer som ikke har denne utdannelsen hhv. kvalifikasjonene, har ikke tillatelse til å montere, installere og evt. vedlikeholde disse produktene. Denne begrensningen gjelder ikke for eventuelle merknader om betjening.

Installasjon av Viega-produkter skal skje iht. generelle, anerkjente regler for dette fagområdet og Viega-bruksanvisningene.

1.2 Merking av instruksjoner

Advarsels- og merknadstekster er uthevet fra resten av teksten og spesielt merket med egne piktogrammer.



FARE!

Advarer mot mulige livsfarlige personskader.



ADVARSEL!

Advarer mot mulige alvorlige personskader.



FORSIKTIG!

Advarer mot mulige personskader.



MERKNAD!

Advarer mot mulige materielle skader.



Ytterligere merknader og tips.

1.3 Merknader til denne språkversjonen

Denne bruksanvisningen inneholder viktig informasjon om produkt- eller systemvalg, montering og igangkjøring, samt om tiltenkt bruk og, om nødvendig, om vedlikeholdstiltak. Denne informasjonen om produkter, deres egenskaper og bruksteknikk er basert på de aktuelle gjeldende standardene i Europa (f.eks. EN) og/eller i Tyskland (f.eks. DIN/DVGW).

Noen passasjer i teksten kan henvise til tekniske forskrifter i Europa/Tyskland. Disse forskriftene gjelder som anbefalinger for andre land, i den grad det der ikke finnes tilsvarende, nasjonale krav. Gjeldende nasjonale lover, standarder, forskrifter, normer samt andre tekniske forskrifter har prioritet foran de tyske/europeiske retningslinjene i denne veiledningen: Informasjonen her er ikke bindende for andre land og områder, og skal som sagt brukes som støtte.

2 Produktinformasjon

2.1 Normer og regelverk

De følgende normer og regelverk gjelder for Tyskland hhv. Europa og skal forstås som et hjelpegrunnlag.

Regelverk fra avsnittet: Bruksområde

Gyldighetsområde / Merknad	Regelverk som gjelder i Tyskland
Planlegging, utførelse, endring og drift av gassinstallasjoner	DVGW-TRGI 2018
Gassinstallasjoner for industrielle, kommersielle og prosesstekniske anlegg	DVGW-Arbeitsblatt G 5614
Gassinstallasjoner for industrielle, kommersielle og prosesstekniske anlegg	DVGW-Arbeitsblatt G 462
Gassinstallasjoner for industrielle, kommersielle og prosesstekniske anlegg	DVGW-Arbeitsblatt G 459-1
Gassinstallasjoner for industrielle, kommersielle og prosesstekniske anlegg	DVGW-Fachinformation Nr. 10
Planlegging, utførelse, endring og drift av LPG-installasjoner	DVFG-TRF 2021

Regelverk fra avsnittet: Medier

Gyldighetsområde / Merknad	Regelverk som gjelder i Tyskland
Egnethet for gass LPG i gassformet tilstand	DVGW-Arbeitsblatt G 260
Egnethet for fyringsolje	DIN 51603-1
Egnethet for diesel	DIN EN 590

Regelverk fra avsnittet: Rør

Gyldighetsområde / Merknad	Regelverk som gjelder i Tyskland
Regler for festeteknikk for gassinstallasjoner	DVGW-TRGI 2018, punkt 5.3.7
Regler for festeteknikk for gassinstallasjoner	DVFG-TRF 2021, Punkt 7.3.6
Godkjenning for skjøtehylser for bruk med kobberør	DVGW G 5614
Godkjenning for skjøtehylser for bruk med kobberør	DIN EN 1057
Godkjenning for skjøtehylser for bruk med kobberør	DVGW-Arbeitsblatt GW 392

Regelverk fra avsnittet: Korrosjon

Gyldighetsområde / Merknad	Regelverk som gjelder i Tyskland
(Påfølgende) Korrosjonsbeskyttelse for underjordisk installasjon	DIN 30672
Korrosjonsbeskyttelse for utendørs ledninger	DVGW-TRGI 2018, pkt. 5.2.7.1
Korrosjonsbeskyttelse for innendørs ledninger	DVGW-TRGI 2018, pkt. 5.2.7.2
Korrosjonsbeskyttelse for utendørs ledninger	DVFG-TRF 2021, pkt. 7.2.7.1
Korrosjonsbeskyttelse for innendørs ledninger	DVFG-TRF 2021, pkt. 7.2.7.2
Fritt lagte ledninger i utsparinger i rådecke eller avrettingssjikt	DVGW-TRGI 2018, pkt. 5.3.7.8.4

Regelverk fra avsnittet: Lagring

Gyldighetsområde / Merknad	Regelverk som gjelder i Tyskland
Krav til lagring av materialer	DIN EN 806-4, kapittel 4.2

Regelverk fra avsnittet: Monteringsanvisninger

Gyldighetsområde / Merknad	Regelverk som gjelder i Tyskland
Generelle monteringsregler for gassinstallasjoner	DVGW-TRGI 2018, punkt 5.3.7
Generelle monteringsregler for gassinstallasjoner	DVFG-TRF 2021, Punkt 7.3.6

Regelverk fra avsnittet: lage flensovergang

Gyldighetsområde / Merknad	Regelverk som gjelder i Tyskland
Kvalifisering av personale for montering av flensoverganger	VDI-Richtlinie 2290
Etablering av tiltrekningsmomenter	DIN EN 1591-1

Regelverk fra avsnittet: Lekkasjetest

Gyldighetsområde / Merknad	Regelverk som gjelder i Tyskland
Lekkasjetest for gassinstallasjoner	DVGW-TRGI 2018, punkt 5.6
Kontroll og første igangsetting av et flytende gass-anlegg	DVFG-TRF 2021, punkt 8

Regelverk fra avsnittet: Vedlikehold

Gyldighetsområde / Merknad	Regelverk som gjelder i Tyskland
Sikre og opprettholde driftssikker tilstand for gassinstallasjoner	DVGW-TRGI 2018, vedlegg 5c

2.2 Tiltentkt bruk



Bruk av systemene til andre bruksformål og medier enn de som er beskrevet, må avtales med Viega.

2.2.1 Bruksområder

Bruk er bl.a. mulig i følgende områder:

- Gassinstallasjoner, se ☞ «Regelverk fra avsnittet: Bruksområde» på side 5
- LPG-installasjoner, se dertil ☞ «Regelverk fra avsnittet: Bruksområde» på side 5.
- Fyringsoljeledninger
- Dieselerør
- trykkluftanlegg

Gassinstallasjon

For planlegging, utførelse, endring og drift av gassinstallasjoner må gjeldende retningslinjer følges, se ☞ «Regelverk fra avsnittet: Bruksområde» på side 5.

Bruk er mulig i følgende beskrevne gassinstallasjoner:

- gassinstallasjoner
 - Lavtrykksområde ≤ 100 hPa (100 mbar)
 - Mellomtrykksområde fra 100 hPa (100 mbar) til 0,1 MPa (1 bar)
 - industrielle, kommersielle og prosessstekniske anlegg med aktuelle bestemmelser og tekniske regler inntil 0,5 MPa (5 bar)
- LPG-installasjoner
 - med LPG-tank i mellomtrykksområdet etter trykkregulatorventilen, 1. trinn på LPG-tank > 100 hPa (100 mbar) opp til et tillatt driftstrykk på 0,5 MPa (5 bar)
 - med LPG-tank i lavtrykksområdet ≤ 100 hPa (100 mbar) etter trykkregulatorventilen, 2. trinn
 - med LPG-trykkbeholder (LPG-flasker) < 16 kg etter småflaske-trykkreguleringsventilen
 - med LPG-tank (LPG-flaske) ≥ 16 kg etter storflaske-trykkreguleringsapparat



For LPG-installasjoner i områder med krav til høyere termisk motstand (HTB), med et utløsningstrykk til $SAV > 0,1$ MPa (1 bar) må en bruke Sanpress Inox G-systemet.

2.2.2 Medier

Systemet er bl.a. egnet for følgende medier:

Gjeldende retningslinjer se  «Regelverk fra avsnittet: Medier» på side 5.

- Gass
- LPG, kun i gassformig tilstand for bruk i boliger og kommersielle bygninger
- Fyringsolje
- Dieseldrivstoff
- Trykkluft

2.3 Produktbeskrivelse

2.3.1 Oversikt

Rørledningssystemet består av presskoblinger for kobberrør og de dertil egnede pressverktøyene.

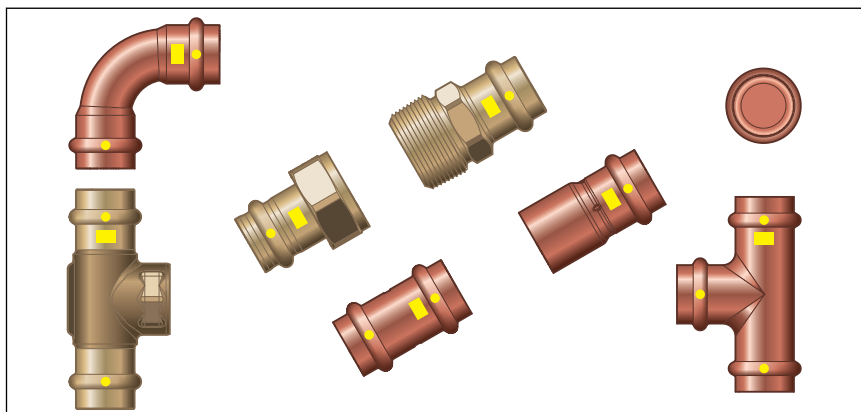


Fig. 1: Profipress G-sortimentutvalg

Systemkomponenter tilgjengelig i følgende dimensjoner:
d 12 / 15 / 18 / 22 / 32 / 40 / 50.

2.3.2 Rør

Profipress G-presskoblinger er testet og godkjent med følgende kobberør, se «Regelverk fra avsnittet: Rør» på side 6:

Tynnere veggtykkelser en angitt er ikke tillatt.

d x s [mm]	Volum per meter rør [l/m]	Rørvekt [kg/m]
12 x 0,8	0,09	0,25
12 x 1,0	0,08	0,31
15 x 1,0	0,13	0,39
18 x 1,0	0,20	0,48
22 x 1,0	0,31	0,59
28 x 1,0	0,53	0,76
28 x 1,5	0,49	1,11
35 x 1,2	0,84	1,13
35 x 1,5	0,80	1,41
42 x 1,2	1,23	1,37
42 x 1,5	1,20	1,70
54 x 1,5	2,04	2,20
54 x 2,0	1,96	2,91

Rørledningsføring og feste

Følg de generelle reglene for festeteknikk:

- For gassinstallasjoner, se  *Kapittel 2.1 «Normer og regelverk» på side 5.*
- Fest kun på komponenter med tilstrekkelig stabilitet.
- Gassledninger skal ikke festes til andre ledninger eller brukes som holdere for andre ledninger.
- I forbindelse med ikke brennbare rørklammer (f.eks. metallrørklammer) kan systemet festes med vanlige plastplugg.

For gassledninger må man overholde følgende festeavstander for horisontalt lagte ledninger:

Avstand mellom rørklammer

d [mm]	Festeavstand til rørklammer [m]
12,0	1,25
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

2.3.3 Presskobling

Presskoblinger i Profipress G-systemet består av følgende materialer:

- Kobber
- Rødgods/silisiumbronse

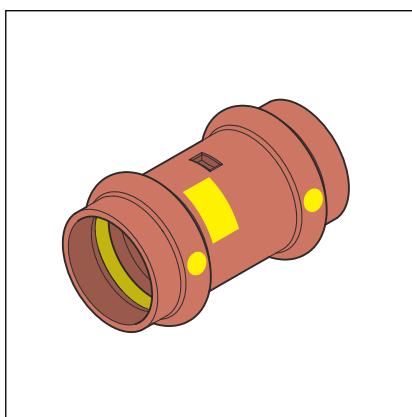


Fig. 2: Presskoblinger

Presskoblingene har et omløpende spor, hvor tetningselementet ligger. Ved pressingen blir presskoblingen formet foran og bak sporet, og forbindes uløselig med røret. Tetningselementet blir ikke formet ved pressingen.

SC-Contur

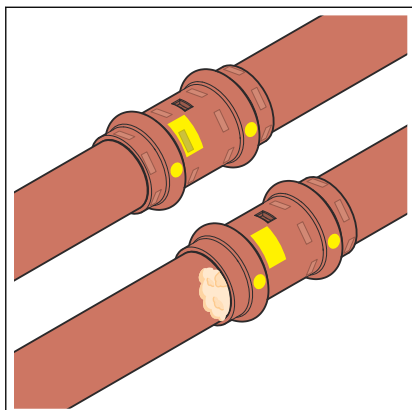


Fig. 3: SC-Contur

Viega presskoblinger har SC-Contur. SC-Contur er en sikkerhetsteknikk sertifisert av DVGW, og sørger for at presskoblingen i upresst tilstand er garantert utett. Dermed vil koblinger som ved forglemmelse ikke er blitt presset, oppdages ved lekkasjetesten.

Viega garanterer at ikke pressede koblinger oppdages under lekkasjetesten:

- ved tørr lekkasjetest i trykkområdet 22 hPa–0,3 MPa (22 mbar–3,0 bar)

2.3.4 Tetningselementer

Anvendelse	Gassinstallasjon	LPG-installasjon	Fyringsolje- og dieselryr
Driftstemperatur	-20 °C til 70 °C	-20 °C til 70 °C	≤ 40 °C
Driftstrykk	$\leq 0,5 \text{ MPa (5 bar)}$ (MOP 5) $\leq 0,1 \text{ MPa (1 bar)}$ (HTB / GT1) ²⁾	$\leq 0,5 \text{ MPa (5 bar)}$ (MOP 5) ¹⁾ $\leq 0,1 \text{ MPa (1 bar)}$ (HTB / GT1) ²⁾	$\leq 0,5 \text{ MPa (5 bar)}$

¹⁾ Maksimalt trykk tilsvarer utløsningstrykket til SAV i trykkregulatorventilen.

²⁾ GT1: Driftstrykk ved HTB-krav 650 °C / 30 min maks. 0,1 MPa (1 bar)

2.3.5 Merkinger på komponenter

Merkinger på presskoblinger

Presskoblingene er merket med et farget punkt. Punktet merker SC-Contur, hvor prøvemedium trer ut hvis en forbindelse ved forglemmelse ikke er blitt presset.

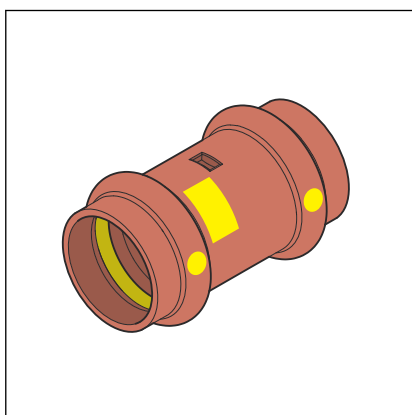


Fig. 4: Merking på presskoblingen

Presskoblingene er merket på følgende måte:

- gult punkt og gul firkant for gass
- Gass for gassledninger
- MOP5 for maksimalt driftstrykk 0,5 MPa (5 bar)
- GT1 for driftstrykk ved HTB-krav 0,1 MPa (1 bar)
- ATG for tillatelse i Frankrike
- Gastec for tillatelse i Nederland
- T2 for tillatelse i Polen
- DVGW
- KIWA

2.4 Brukerinformasjon

2.4.1 Korrosjon

Tiltak for korrosjonsbeskyttelse må vurderes avhengig av bruksområde. Det skilles mellom utvendige ledninger (lagt i jorden og fritt lagte), og innvendige ledninger.

Informasjon om bruksområde, se også ↗ *Kapittel 2.2.1 «Bruksområder» på side 7.*

For å beskytte mot korrosjon må gjeldende retningslinjer følges, se ↗ *«Regelverk fra avsnittet: Korrosjon» på side 6.*

Fritt lagte ledninger og armaturer i rom trenger i normale tilfeller ingen utvendig korrosjonsbeskyttelse.

Unntak finnes i følgende tilfeller:

- Ved kontakt med aggressive stoffer, som nitritt- eller ammoniumholdige materialer.
- i aggressive omgivelser
- I utsparinger innenfor rådecker eller avrettingslag må de behandles som utvendige ledninger lagt i jord, se ↗ *«Regelverk fra avsnittet: Korrosjon» på side 6.*

3 Håndtering

3.1 Transport

Ta følgende hensyn ved transport av rør:

- Ikke trekk rør over ladekanter. Overflatene kan bli skadet.
- Sikre rørene ved transport. Rør kan bli bøyd ved forskyving.
- Ikke skade beskyttelseshetter i rørendene, og ta de først av umiddelbart før montering. Skadede rørender kan ikke lenger presses.



Følg informasjonen til rørprodusenten.

3.2 Lagring

Ved lagring må kravene i gjeldende retningslinjer følges, se  «Regelverk fra avsnittet: Lagring» på side 6:

- Lagre komponenter rent og tørt.
- Lagre ikke komponenter direkte på bakken.



Følg informasjonen til rørprodusenten.

3.3 Monteringsinformasjoner

3.3.1 Monteringsanvisninger

Kontrollere systemkomponenter

Ved transport og lagring kan systemkomponenter evt. ha blitt skadet.

- Kontroller alle delene.
- Skift skadede komponenter.
- Ikke reparer skadede komponenter.
- Skitne komponenter skal ikke installeres.

Systemet er egnet for apparatilkoblingsledninger lagt i jord for gassapparatet for bruk utendørs. Ved LPG-ledninger lagt i jord, er det ikke tillatt med presskoblinger.

For gassinallasjoner må gjeldende retningslinjer følges, se  «Regelverk fra avsnittet: Monteringsanvisninger» på side 6.



MERKNAD!

Aktive og evt. passive sikkerhetstiltak er nødvendig for å beskytte en gassinstallasjon mot inngrep fra uvedkommende, se  «Regelverk fra avsnittet: Monteringsanvisninger» på side 6.

Aktive sikkerhetstiltak må prinsipielt brukes.

Passive sikkerhetstiltak må velges og brukes avhengig av installasjon.

Generelle monteringsregler for gassledninger

For legging av gassledninger gjelder bla. følgende betingelser:

- Gassledningen må legges frittliggende med avstand fra bygningselementer, skjult uten hulrom eller i luftede kanaler eller sjakter.
- Gassledninger med driftstrykk > 100 hPa (100 mbar) skal ikke legges skjult.
- Anordne gassledninger slik at både dråpe- og kondensvann fra andre ledninger og komponenter ikke skal kunne virke inn.
- Legg ikke gassledninger i avrettingsmasse.
- Avstengningssystemer og løsbare koblinger må være lett tilgjengelige.

Krav til skjulte installasjoner:

- Spenningsfri legging.
- Påfør korrosjonsbeskyttelse.
- Bruk ikke noen løsbare forbindelser (skruekoblinger).
- Bruk ikke kobberrør sammen med nitritt- eller ammoniumholdige stoffer.



MERKNAD!

Hvis det er nødvendig å tette en gjenge med hamp under monteringen, må du rue opp gjengeflankene med f.eks. et sagblad, uten å skade dem, for å unngå at tetningsmiddelet skyves ut.



Gjennomgående, koblingsfrie gassledninger kan, for tilkobling av et gassapparat eller en gasskontakt, legges i hulrom (innvendige veggkonstruksjoner).

En lufting er ikke nødvendig.

3.3.2 Tillatt utskifting av tetningselementer



Viktige råd

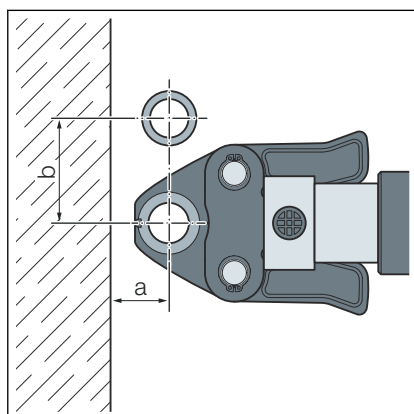
Tetningselementer i presskoblinger er med sine materialspesifikke egenskaper tilpasset til de enkelte mediene eller bruksområdene til rørledningssystemene, og som regel kun sertifisert for disse.

Utskifting av et tetningselement er prinsipielt tillatt. Tetningselementet må skiftes ut med et tetningselement av samme materiale ↗ *Kapittel 2.3.4 «Tetningselementer» på side 11.* Bruk av andre tetningselementer er ikke tillatt.

Når tetningselementet i presskoblingen er åpenbart skadet, må det skiftes med et Viega reservetetningselement av samme materiale.

3.3.3 Plassbehov og avstander

Pressing mellom rørledninger



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

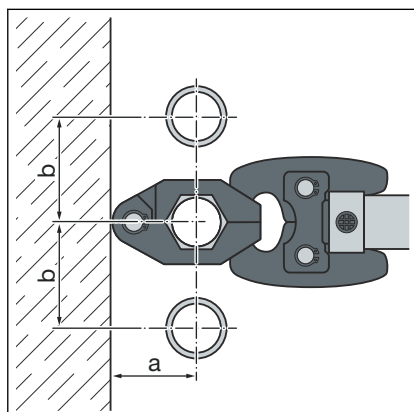
d	12	15	18	22	28	35	42	54
a [mm]	20	20	20	25	25	30	45	50
b [mm]	50	50	55	60	70	85	100	115

Plassbehov Picco, Pressgun Picco, Pressgun Picco 6, Pressgun Picco 6 Plus

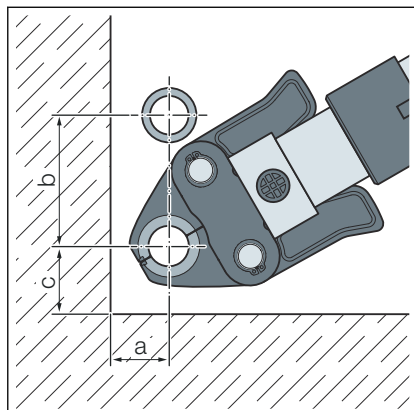
d	12	15	18	22	28	35
a [mm]	25	25	25	25	25	25
b [mm]	55	60	60	65	65	65

Plassbehov pressing

d	12	15	18	22	28	35	42	54
a [mm]	40	40	45	45	50	55	60	65
b [mm]	45	50	55	60	70	75	85	90



Pressing mellom rør og vegg

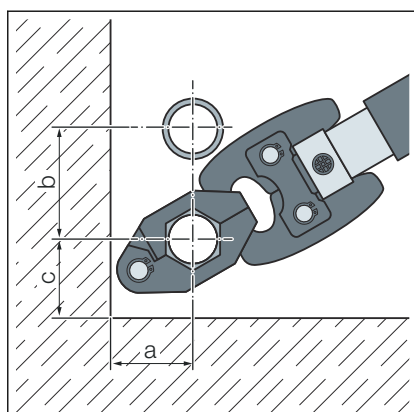


Plassbehov PT1, type 2 (PT2), PT3-EH, PT3-AH, Pressgun 4B, 4E, 5, 6, 6 B, 6 Plus

d	12	15	18	22	28	35	42	54
a [mm]	25	25	25	30	30	50	50	55
b [mm]	65	65	75	80	85	95	115	140
c [mm]	40	40	40	40	50	50	70	80

Plassbehov Picco, Pressgun Picco, Pressgun Picco 6, Pressgun Picco 6 Plus

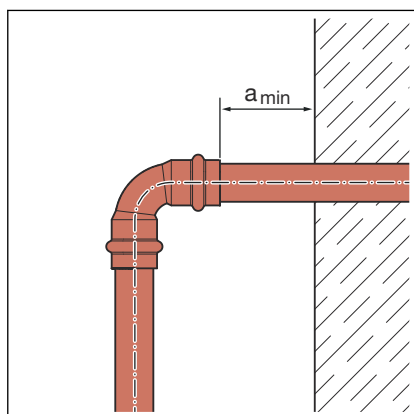
d	12	15	18	22	28	35
a [mm]	30	30	30	30	30	30
b [mm]	70	70	70	75	80	80
c [mm]	40	40	40	40	40	40



Plassbehov pressing

d	12	15	18	22	28	35	42	54
a [mm]	40	40	45	45	50	55	60	65
b [mm]	45	50	55	60	70	75	85	90
c [mm]	35	35	40	40	45	50	55	65

Avstand til vegger



Minimumsavstand ved d 12-54

Pressmaskin	a _{min} [mm]
PT1	45
Type 2 (PT2)	50
Type PT3-EH	
Type PT3-AH	
Pressgun 4E / 4B	
Pressgun 5	
Pressgun 6 / 6 Plus	

Pressmaskin	$a_{\min}$ [mm]
Picco / Pressgun Picco	35
Pressgun Picco 6 / Pressgun Picco 6 Plus	

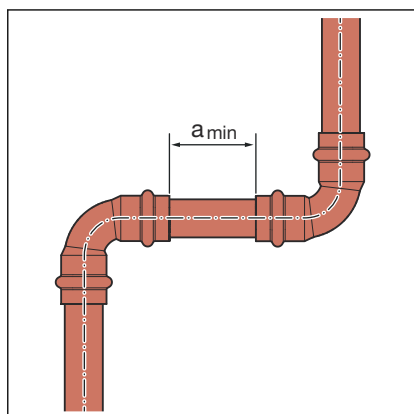
Avstand mellom pressinger



MERKNAD!

Utette presskoblinger ved for korte rør

Når to presskoblinger skal settes på et rør uten avstand fra hverandre, må ikke røret være for kort. Hvis røret ved pressing ikke er satt helt inn til foreskrevet innstikkdybde i presskoblingen, kan forbindelsen bli utett.



Minimumsavstand ved pressbakker d 12–54

d	$a_{\min}$ [mm]
12	0
15	0
18	0
22	0
28	0
35	10
42	15
54	25

Z-mål

Z-målene finner du på de tilsvarende produktsidene i online-katalogen.

3.3.4 Nødvendig verktøy

For å opprette en presskobling, trenger man følgende verktøy:

- Rørkutter eller fintannet metallsag
- Avgrader og fargestift for påtegning
- Pressmaskin med konstant presskraft
- Pressbakke eller pressring med tilhørende leddtrekkbakke, passende for rørdiameteren og med egnet profil

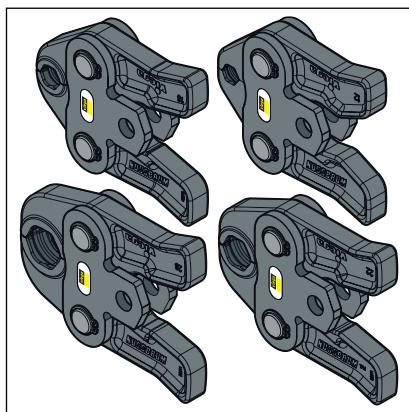


Fig. 5: Pressbakker



Til pressing anbefaler Viega å bruke Viega-systemverktøy.

Viega-systempressverktøyene er spesielt utviklet for bearbeiding av Viega-presskoblingssystemer og er tilpasset disse.

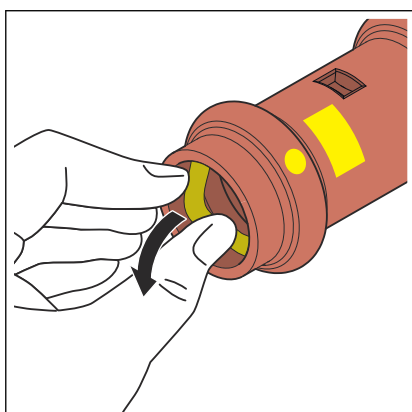
3.4 Montering

3.4.1 Skifte tetningselement

Fjerne tetningselement

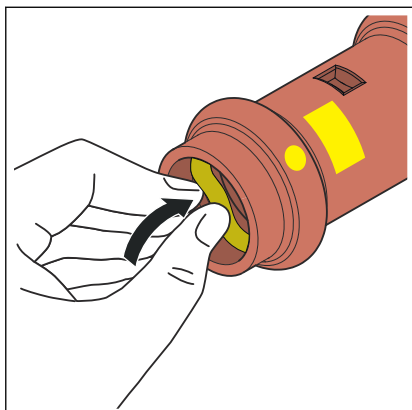


Bruk ikke spisse eller skarpe gjenstander, som kan skade tetningselementet eller sporet, ved fjerningen av tetningselementet.



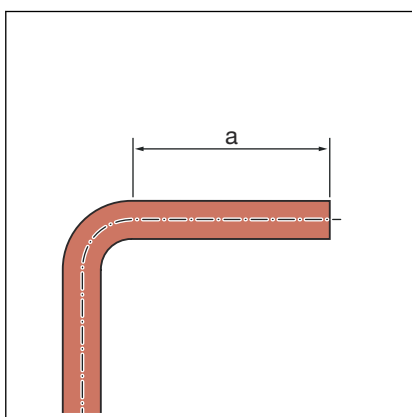
➤ Fjern tetningselementet ut av sporet.

Sette inn tetningselement



- Sett inn et nytt, uskadet tetningselement i sporet.
- Forsikre seg om at tetningselementet står fullstendig i sporet.

3.4.2 Bøying av rør



Kobberrør i størrelsene d 12, 15, 18, 22 og 28 kan bøyes kaldt med vanlige bøyeordninger (radius minst $3,5 \times d$).

Rørendene (a) må minst være 50 mm lange, for at presskoblingen skal kunne settes på korrekt.

3.4.3 Avkorting av rør



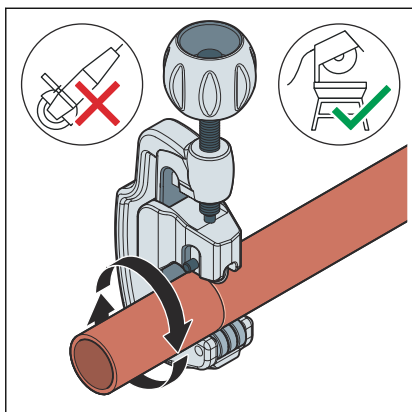
MERKNAD! **Utette presskoblinger på grunn av skadet materiale!**

Ved skadete rør eller tetningselementer kan presskoblingene bli utette.

Ta hensyn til følgende instruksjoner, for å unngå skader på rørene og tetningselementene:

- Ikke bruk kutteskiver (vinkelsliper) eller skjærebrenner til kutting.
- Ikke bruk fett og olje (som f.eks. skjæreolje).

For informasjon om verktøy, se også [🔗 Kapittel 3.3.4 «Nødvendig verktøy» på side 17.](#)



- Kutt gjennom røret i rett vinkel med en rørkutter eller en fintannet metallsag.

Unngå riper på røroverflaten.

3.4.4 Avgrade rør

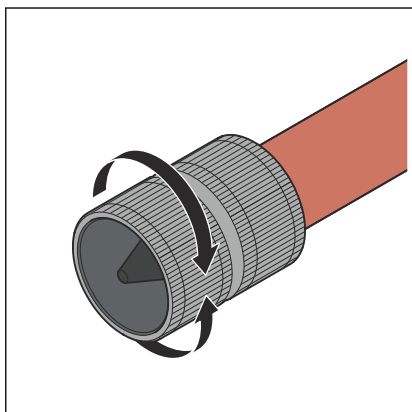
Rørendene må etter kutting avgrades grundig inn- og utvendig.

Avgradingen gjør at man unngår at tetningselementet blir skadet eller presskoblingen blir kantet under monteringen. Viega anbefaler å bruke en avgrader (modell 2292.2).



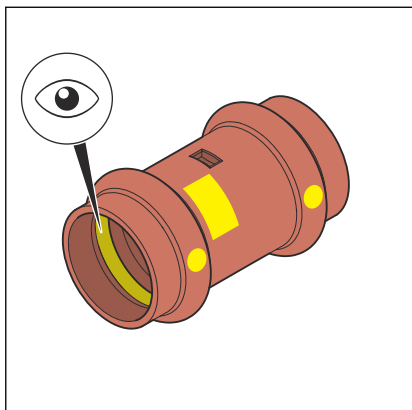
MERKNAD! **Skader på grunn av feil verktøy!**

Bruk ikke slipeskiver eller lignende verktøy til avgrading.
Dette kan skade rørene.



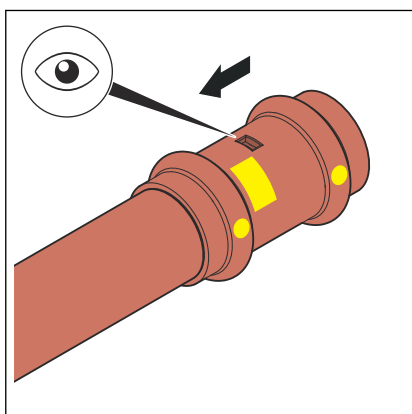
- Fjern grader innvendig og utvendig på røret.

3.4.5 Presse kobling

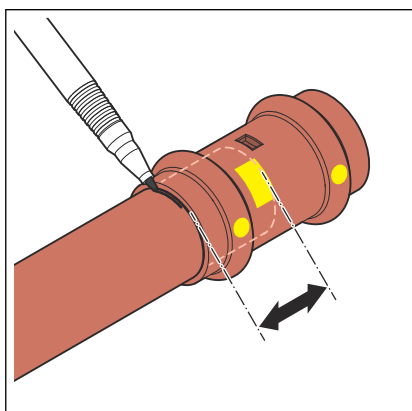


Forutsetninger:

- Rørenden er ikke bøyd eller skadet.
- Røret er avgradet.
- I presskoblingen befinner det seg korrekt tetningselement.
HNBR = gul
- Tetningselementet er uskadet.
- Tetningselementet står fullstendig i sporet.

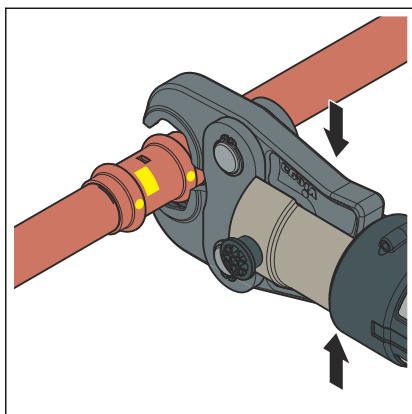


- Skyv presskoblingen inn på røret, helt til anslag.

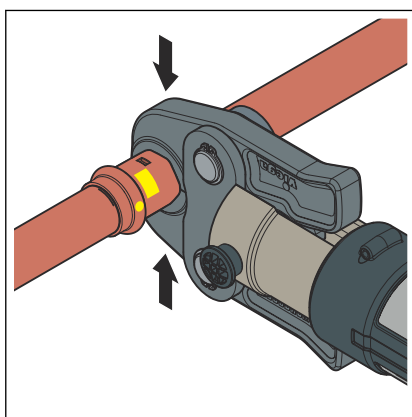


- Marker innstikkdybden.
- Sett pressbakken inn i pressmaskinen og skyv inn holdeboltene til de går i lås.

INFO! Følg pressverktøyets anvisning.



- Åpne pressbakken og sett den på presskoblingen i rett vinkel.
- Kontroller innstikkdybden ut fra markeringen.
- Forsikre deg om at pressbakkene sitter midt på sporet til presskoblingen.



- Gjennomfør pressing.
- Åpne og fjern pressbakken.
- Koblingen er presset.

3.4.6 Flensforbindelser

I anviste presskoblingssystemer er flensoverganger i størrelsene 28 til 54 mm mulig.

Montering av flensoverganger må kun foretas av kvalifisert personale. Kvalifisering av personale for montering av flensoverganger kan f.eks. foretas basert på gjeldende retningslinjer, se  «Regelverk fra avsnittet: lage flensovergang» på side 7.

- Et respektivt utdanningsavsnitt for sakkyndig montering av flensoverganger i yrkesutdanningen (for arbeidspersonale/fagfolk) med bestått eksamen, samt en vellykket regelmessig anvendelse, anses som tilstrekkelig dokumentasjon.
- Andre medarbeidere uten respektiv fagutdanning (f.eks. driftspersonale) som skal montere flensforbindelser, må formidles fagkunnskap gjennom teoretiske og praktiske opplæringstiltak, og dette må dokumenteres.

Underlagsskiver

Fordelene ved bruk av herdede underlagsskiver er:

- Definert friksjonsflate ved monteringen.
- Definert grovhet ved beregningen, og dermed reduksjon av spredningsområdet til tiltrekningsmomentet, slik at i teorien en større skrukraft oppnås.

Flenstyper

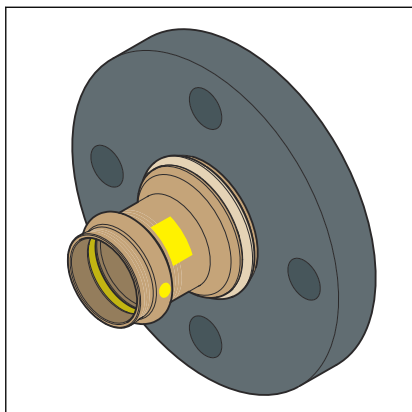
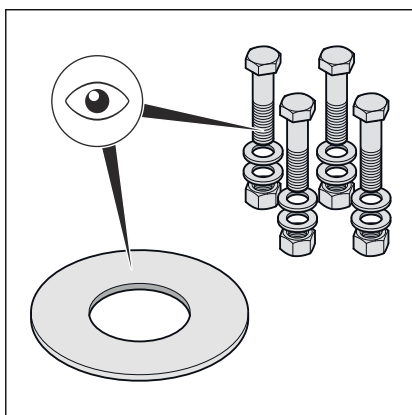
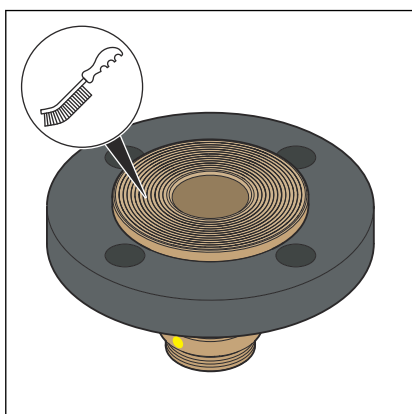


Fig. 6: Løs flens

Lage flensovergang



Løs flens

- Stål, svart pulverlakkert
- Presstilkobling av rødgoods eller silisiumbronse
- Modell 2659.5: 28 til 54 mm

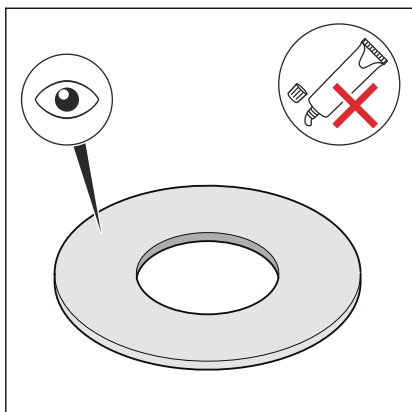


Opprett alltid flensovergangen først og deretter presskoblingen.

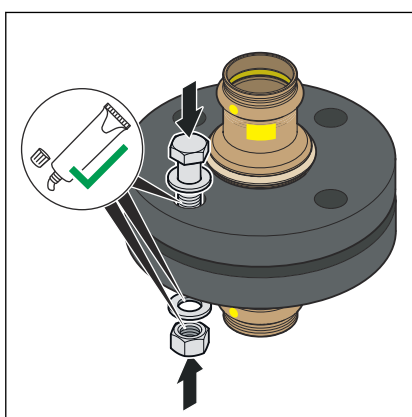
- Alle rester av eventuelt midlertidig belegg som finnes på flenstetningsflatene må fjernes før montering med rengjøringsmiddel og en egnet trådbørste.

MERKNAD! Ved bytte av tetninger må det påses at den gamle tetningen fjernes fullstendig fra flenstetningsflaten, uten å skade denne.

- Påse at flenstetningsflatene er rene, uskadde og jevne. Fremfor alt må det ikke foreligge noen radiale forløpende overflateskader som riper eller slagmerker.
- Skruer, muttere og underlagsskiver må være rene og uten skader, samt i samsvar med retningslinjene for minimums skruelengder og fasthetsklasse, se  «**Påkrevd tiltrekningsmoment**» på side 26.
- Ved demonteringen må demonterte skruer, muttere og underlagsskiver ved skade erstattes av nye.



- Tetningen må være ren, uskadd og tørr. Ikke bruk noe klebemiddel eller monteringspasta for tetninger.
- Brukte tetninger må ikke benyttes om igjen.
- Ikke bruk tetninger med bøyde områder, ettersom det utgjør en sikkerhetsrisiko.
- Påse at tetningene er uten feil og mangler, og at produsentinformasjonen overholdes.

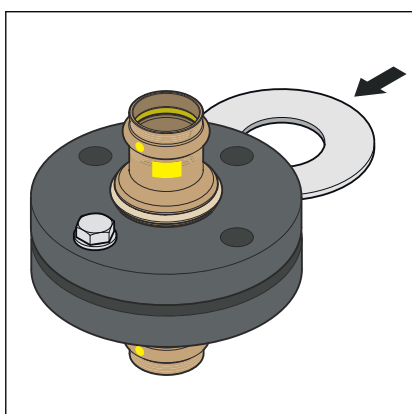


- De følgende flenselementene smøres med egnet smøremiddel:

- Skruegjenge
- Underlagsskive
- Mutterstøtte

MERKNAD! Følg produsentinformasjonen om bruks- og temperaturområder for smøremiddelet.

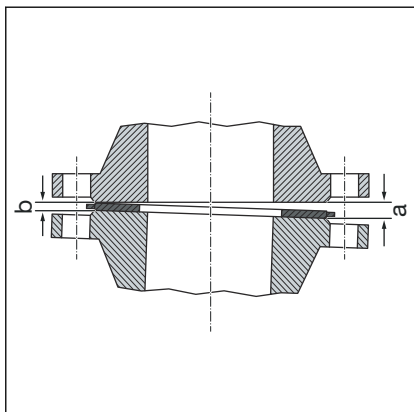
Installasjon og sentrering av tetningselement



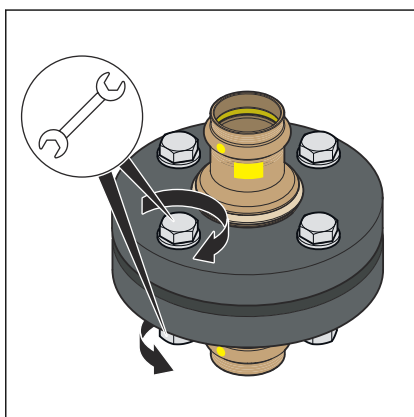
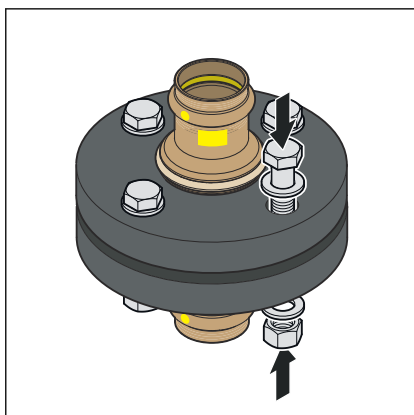
Riktig montering av flensoverganger forutsetter parallelt konsentriske flensblader uten midtre forskyvning, som muliggjør en posisjonstilpasset installasjon av tetningselementet uten skader.

- Tetningsflatene må trykkes så langt fra hverandre at tetningen kan føres inn uten bruk av kraft og uten å bli skadet.

Spalten(manglende parallellitet hos tetningsflatene) før skruene trekkes til er uproblematisk, såfremt godkjent spalte ikke overskrides.



Systematikk for tiltrekning av skruer

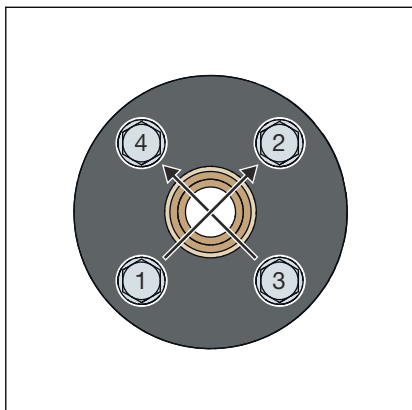


DN	tillatt spalte a–b [mm]
25–54	0,6

- Spalten fjernes fra den åpne siden (a).
- Ved tvil anvendes flensen forsøksvis uten å legge inn en tetning ved å trekke til skruene, for å oppnå en parallellitet og tetningsflateavstand på ca. 10 % av nominelt dreiemoment.
- ⏏ Spalten er forbudt dersom flensposisjonen ikke kan nås uten omfattende kreftebruk.

- Rekkefølgen som skruer og muttere trekkes til med har stor påvirkning på kraftfordelingen som virker på tetningen (flatepressing). Feil tiltrekning fører til høy spredning av forspenningskreftene, og kan føre til underskridelse av påkrevde minimumsflatepressing, helt til utetthet.
- Etter tiltrekning av mutteren bør minst to, men ikke mer enn fem, gjengeganger stå ut på skruenden.
- Skruene forhåndsmonteres for hånd, og vær da oppmerksom på følgende:
 - Skruene monteres slik at alle skruenhoder plasseres på en flensside.
 - Ved horisontalt plasserte flenser stikkes skruene gjennom ovenfra.
 - Trege skruer må erstattes med noen som er smidigere.
- Samtidig bruk av flere tiltrekningsverktøy er mulig.

Tiltrekningsrekkefølge



- Alle skruer trekkes til i kors med 30 % av nominelt tiltrekningsmoment.
- Alle skruer trekkes til som i trinn 1 med 60 % av nominelt tiltrekningsmoment.
- Alle skruer trekkes til som i trinn 1 med 100 % av nominelt tiltrekningsmoment.
- Alle skruer trekkes til igjen roterende med fullstendig nominelt tiltrekningsmoment. Denne prosessen gjentas så ofte at mutrene ikke lenger dreier videre ved påføring av fullstendig tiltrekningsmomentet.

Påkrevd tiltrekningsmoment

Tiltrekningsmoment Profipress G-flensoverganger

Modell	DN	Artikkelnummer	Gjenge	Tiltrekningsmoment [Nm]	Skruelengde [mm]	Fasthetsklasse
2659.5	25	490 669	M12	50	60	A2 - 70
	32	567 019	M16	125	70	
	40	567 026				
	50	567 033				

Løsne flensovergang

Før demontering av en bestående flensovergang påbegynnes må eventuelt frigivelse og arbeidstillatelse innhentes fra den ansvarlige bedriften, og vær i den forbindelse oppmerksom på følgende:

- Anleggsavsnittet må være trykkløst og fullstendig spylt.
- Installasjons- eller monteringsdeler som ikke holdes separat må sikres før flensovergangen løsnes. Dette gjelder også for festesystemer som fjærhenger og -støtter.
- Begynn å løsne skruer hhv. muttere på siden vendt vekk fra kroppen, løsne resten av skruene noe og foreta først den fullstendige demonteringen når det er sikkerstilt at ingen fare utgår fra rørledningssystemet. Dersom en rørledning står under spenning, kan rørledningen slå ut.
- Løsne skruene hhv. mutrene kryssvis i minst to omganger.
- Lukk åpne strengender med blindplugg.
- Demonterte rørledninger må kun transporteres i lukket tilstand.
- Ved bytte av tetninger må det påses at den gamle tetningen fjernes fullstendig fra flenstetningsflaten, uten å skade denne.



MERKNAD!

Vær forsiktig ved bruk av en vinkelsliper!

Når man løsner defekte skruer og muttere med hjelp av en vinkelsliper oppstår det gnister, som kan brenne seg inn i rørmaterialet og forårsake korrosjon.

3.4.7 Lekkasjetest

Før igangkjøring må installatøren gjennomføre en lekkasjetest.

Denne testen gjennomføres på det ferdigstilte, men fortsatt ikke tildekte anlegget.

Følg gjeldende retningslinjer, se ☞ «Regelverk fra avsnittet: Lekkasjetest» på side 7.

Resultatet skal dokumenteres.

3.5 Vedlikehold

Gassinstallasjoner må kontrolleres visuelt en gang i året, f.eks. av operatøren.

Bruksegnethet og tetthet må kontrolleres hvert 12. år av en installasjonsbedrift.

For å garantere og overholde driftssikker tilstand må gassinstallasjonene drives og holdes i stand forskriftsmessig, se ☞ «Regelverk fra avsnittet: Vedlikehold» på side 7.

3.6 Kassering

Del opp produkt og emballasje i de enkelte materialgruppene (f.eks. papir, metall, plast eller ikke-jern-metaller) og kasser i henhold til gjeldende nasjonal lovgiving.



Viega A/S
info@viega.no
viega.no

NO • 2023-07 • VPN210617

