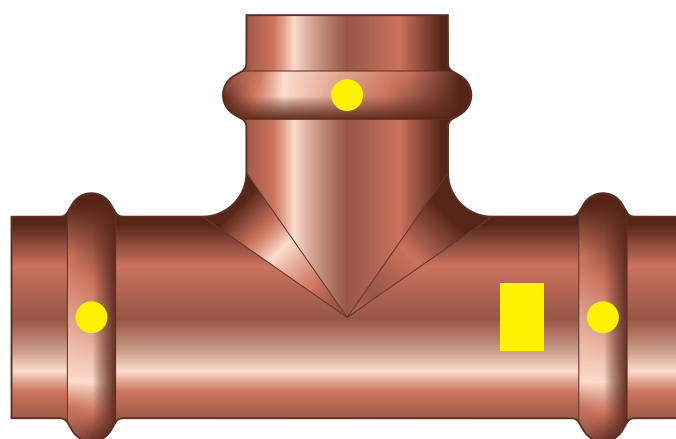
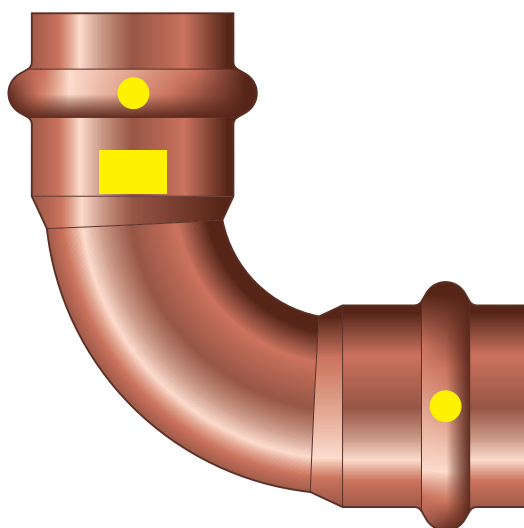
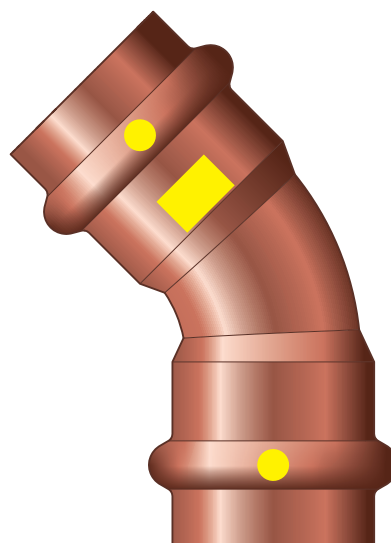
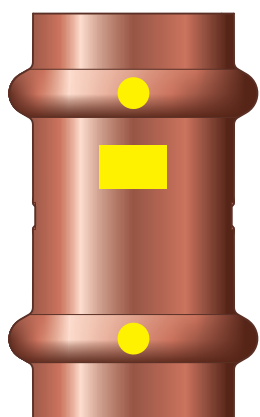


Gebruiksaanwijzing

Profipress G



Persfittingsysteem van koper voor koperbuizen

Systeem
Profipress G

Bouwjaar (van)
01/1998

viega

Inhoudsopgave

1	Over deze gebruiksaanwijzing	3
1.1	Doelgroepen	3
1.2	Markering van aanwijzingen	3
1.3	Aanwijzing over deze taalversie	4
2	Productinformatie	5
2.1	Normen en regelgevingen	5
2.2	Beoogd gebruik	7
2.2.1	Toepassingen	7
2.2.2	Media	8
2.3	Productbeschrijving	8
2.3.1	Overzicht	8
2.3.2	Buizen	9
2.3.3	Persfittingsen	10
2.3.4	Dichtingen	11
2.3.5	Markeringen op componenten	11
2.4	Gebruiks-informatie	12
2.4.1	Corrosie	12
3	Gebruik	13
3.1	Transport	13
3.2	Opslag	13
3.3	Montage-informatie	13
3.3.1	Montageaanwijzingen	13
3.3.2	Toegestane vervanging van dichtingen	15
3.3.3	Benodigde ruimte en afstanden	15
3.3.4	Noodzakelijk gereedschap	18
3.4	Montage	18
3.4.1	Dichting vervangen	18
3.4.2	Buigen van buizen	19
3.4.3	Inkorten van buizen	20
3.4.4	Buizen ontbramen	20
3.4.5	Verbinding persen	21
3.4.6	Flensverbindingen	22
3.4.7	Dichtheidscontrole	28
3.5	Onderhoud	28
3.6	Verwijdering	28

1 Over deze gebruiksaanwijzing

Voor dit document gelden auteursrechten, meer informatie hierover kunt u vinden op viega.com/legal.

1.1 Doelgroepen

De informatie in deze handleiding is bestemd voor de volgende groepen personen:

■ Installateurs

Vloeibaar-gasinstallaties mogen alleen door vakkundige bedrijven worden geïnstalleerd, onderhouden of gewijzigd die over de hiervoor noodzakelijke deskundigheid en ervaring beschikken.

Personen die niet over de opleiding resp. de kwalificatie beschikken, is de montage, installatie en evt. het onderhoud van dit product niet toegestaan. Deze beperking geldt niet voor eventuele aanwijzingen voor de bediening.

Bij de installatie van Viega producten moeten de algemeen erkende regels van de techniek en de Viega gebruiksaanwijzingen in acht worden genomen.

1.2 Markering van aanwijzingen

Waarschuings- en aanwijzingsteksten zijn afgezet tegen de andere tekst en extra gemarkeerd met bijbehorende pictogrammen.



GEVAAR!

Dit symbool waarschuwt voor mogelijk levensgevaarlijk letsel.



WAARSCHUWING!

Dit symbool waarschuwt voor mogelijk ernstig letsel.



VOORZICHTIG!

Dit symbool waarschuwt voor mogelijk letsel.



AANWIJZING!

Dit symbool waarschuwt voor mogelijke materiële schade.



Aanvullende aanwijzingen en tips.

1.3 Aanwijzing over deze taalversie

Deze gebruiksaanwijzing bevat belangrijke informatie over product resp. systeemkeuze, montage en inbedrijfstelling, alsmede over het beoogd gebruik en zo nodig over onderhoudsmaatregelen. Deze informatie over producten, hun eigenschappen en technische handleiding ervan is gebaseerd op de momenteel geldende normen in Europa (bijv. EN) en/of in Duitsland (bijv. DIN/DVGW).

Sommige passages in de tekst kunnen verwijzen naar technische voorschriften in Europa/Duitsland. Deze voorschriften moeten voor andere landen als adviezen gelden, als daar geen overeenkomstige nationale eisen bestaan. De overeenkomstige nationale wetten, standaards, voorschriften, normen en andere technische voorschriften hebben prioriteit boven de Duitse/Europese richtlijnen in deze handleiding: de hier beschreven informatie is niet bindend voor andere landen en gebieden en dienen, zoals gezegd, enkel als ondersteuning.

2 Productinformatie

2.1 Normen en regelgevingen

De hierna genoemde normen en regelgevingen gelden voor Duitsland resp. Europa. Nationale regelgevingen vindt u op de betreffende website van het land onder:

- **Frans:** viega.be/normes
- **Vlaams:** viega.be/normen

Regelgeving uit de paragraaf: toepassingen

Geldigheidsgebied / Aanwijzing	In Duitsland geldende regelgeving
Planning, uitvoering, wijziging en werking van gasinstallaties	DVGW-TRGI 2018
Gasinstallaties voor industriële, commerciële en procestechnische installaties	DVGW-Arbeitsblatt G 5614
Gasinstallaties voor industriële, commerciële en procestechnische installaties	DVGW-Arbeitsblatt G 462
Gasinstallaties voor industriële, commerciële en procestechnische installaties	DVGW-Arbeitsblatt G 459-1
Gasinstallaties voor industriële, commerciële en procestechnische installaties	DVGW-Fachinformation Nr. 10
Planning, uitvoering, wijziging en werking van vloeibaargasinstallaties	DVFG-TRF 2021

Regelgeving uit de paragraaf: media

Geldigheidsgebied / Aanwijzing	In Duitsland geldende regelgeving
Geschiktheid voor gassen Vloeibaar gas in gasvormige toestand	DVGW-Arbeitsblatt G 260
Geschiktheid voor stookolie	DIN 51603-1
Geschiktheid voor dieselbrandstof	DIN EN 590

Regelgeving uit de paragraaf: buizen

Geldigheidsgebied / Aanwijzing	In Duitsland geldende regelgeving
Regels van de bevestigingstechniek voor gasinstallatie	DVGW-TRGI 2018, punt 5.3.7
Regels van de bevestigingstechniek voor gasinstallatie	DVFG-TRF 2021, punt 7.3.6
Goedkeuring van persfittings voor gebruik met koperbuizen	DVGW G 5614
Goedkeuring van persfittings voor gebruik met koperbuizen	DIN EN 1057
Goedkeuring van persfittings voor gebruik met koperbuizen	DVGW-Arbeitsblatt GW 392

Regelgeving uit de paragraaf: corrosie

Geldigheidsgebied / Aanwijzing	In Duitsland geldende regelgeving
Corrosiebescherming (achteraf) voor ingraafwerk	DIN 30672
Corrosiebescherming voor buitenleidingen	DVGW-TRGI 2018, punt 5.2.7.1
Corrosiebescherming voor binnenleidingen	DVGW-TRGI 2018, punt 5.2.7.2
Corrosiebescherming voor buitenleidingen	DVFG-TRF 2021, punt 7.2.7.1
Corrosiebescherming voor binnenleidingen	DVFG-TRF 2021, punt 7.2.7.2
Bovenaards geïnstalleerde buisleidingen in uitsparingen in ruwe vloer of egalisatielaag	DVGW-TRGI 2018, punt 5.3.7.8.4

Regelgeving uit de paragraaf: opslag

Geldigheidsgebied / Aanwijzing	In Duitsland geldende regelgeving
Eisen aan de opslag van materiaal	DIN EN 806-4, hoofdstuk 4.2

Regelgeving uit de paragraaf: montageaanwijzingen

Geldigheidsgebied / Aanwijzing	In Duitsland geldende regelgeving
Algemene montageregels voor gasinstallaties	DVGW-TRGI 2018, punt 5.3.7
Algemene montageregels voor gasinstallaties	DVFG-TRF 2021, punt 7.3.6

Regelgeving uit paragraaf: Flensverbinding maken

Geldigheidsgebied / Aanwijzing	In Duitsland geldende regelgeving
Kwalificatie van personeel voor de montage van flensverbindingen	VDI-Richtlinie 2290
Bepaling van aanhaalmomenten	DIN EN 1591-1

Regelgeving uit de paragraaf: dichtheidscontrole

Geldigheidsgebied / Aanwijzing	In Duitsland geldende regelgeving
Dichtheidscontrole voor gasinstallaties	DVGW-TRGI 2018, punt 5.6
Controle en eerste ingebruikname van een vloeibaargasinstallatie	DVFG-TRF 2021, punt 8

Regelgeving uit de paragraaf: onderhoud

Geldigheidsgebied / Aanwijzing	In Duitsland geldende regelgeving
Waarborgen en behouden van de bedrijfszekere toestand van gasinstallaties	DVGW-TRGI 2018, bijlage 5c

2.2 Beoogd gebruik



Stem het gebruik van het systeem voor andere dan de beschreven toepassingsgebieden en media met Viega af.

2.2.1 Toepassingen

Deze is o.m. geschikt voor de volgende toepassingsgebieden:

- Gasinstallaties, zie hiervoor  „Regelgeving uit de paragraaf: toepassingen“ op pagina 5
Overeenkomstig de geldende normen en regelgevingen, zie hiervoor  „Regelgeving uit de paragraaf: toepassingen“ op pagina 5.
- Vloeibaargasinstallaties, zie hiervoor  „Regelgeving uit de paragraaf: toepassingen“ op pagina 5.
Overeenkomstig de geldende normen en regelgevingen, zie hiervoor  „Regelgeving uit de paragraaf: toepassingen“ op pagina 5.
- Stookolieleidingen
- Dieselbrandstofleidingen
- Persluchtinstallaties

Gasinstallatie

Voor de planning, uitvoering, wijziging en werking van gasinstallaties moeten de geldende richtlijnen in acht worden genomen, zie  „Regelgeving uit de paragraaf: toepassingen“ op pagina 5.

Het gebruik is in de hierna beschreven gasinstallaties mogelijk:

- Gasinstallaties
 - lagedrukbereik ≤ 100 hPa (100 mbar)
 - gemiddeld drukgebied van 100 hPa (100 mbar) t/m 0,1 MPa (1 bar)
 - Industriële, commerciële en procestechnische installaties met de overeenkomstige bepalingen en technische regels tot 0,5 MPa (5 bar)
- Vloeibaargasinstallaties
 - met vloeibaargastank in het gemiddelde drukbereik na het drukregelventiel, 1e stand op vloeibaargastank > 100 hPa (100 mbar) tot een toelaatbare bedrijfsdruk van 0,5 MPa (5 bar)
 - met vloeibaargastank in lagedrukbereik ≤ 100 hPa (100 mbar) na het drukregelventiel, 2e stand
 - met vloeibaar-gastank (vloeibaar-gasflessen) < 16 kg na het drukregelventiel voor kleine flessen
 - met vloeibaargastank (vloeibaar-gasflessen) ≥ 16 kg na het drukregelventiel voor grote flessen



Voor vloeibaargasinstallaties in bereiken met eis voor hogere thermische belastbaarheid (HTB) met een gebruiksdruk van de veiligheidsstopkraan $> 0,1$ MPa (1 bar) moet het Sanpress Inox G-systeem worden toegepast.

2.2.2 Media

Het systeem is o.a. geschikt voor de volgende media:

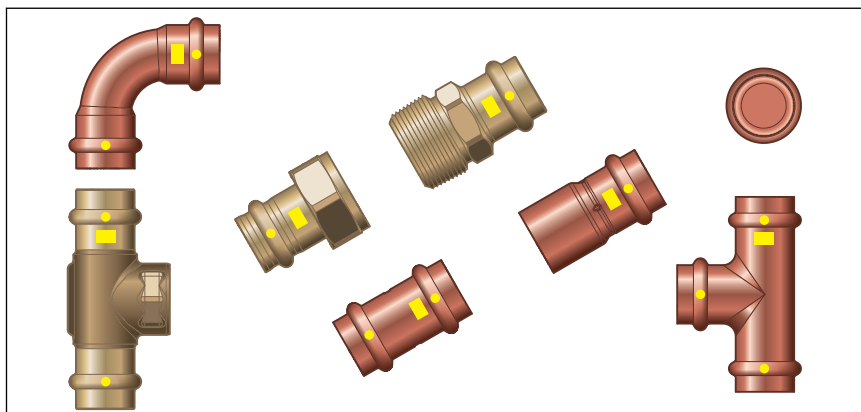
Geldende richtlijnen, zie  „Regelgeving uit de paragraaf: media“ op pagina 5.

- Gassen
- Vloeibare gassen alleen in gasvormige toestand voor huishoudelijk en commercieel gebruik
- Stookolie
- Dieselbrandstof
- perslucht

2.3 Productbeschrijving

2.3.1 Overzicht

Het leidingssysteem bestaat uit persfittingen voor koperbuizen en het bijbehorende persgereedschap.



Afb. 1: Profipress G-assortimentkeuze

De systeemcomponenten zijn beschikbaar in de volgende afmetingen:
d 12 / 15 / 18 / 22 / 32 / 40 / 50.

2.3.2 Buizen

Profipress G-persfittings zijn met de volgende koperbuizen getest en toegelaten, zie  „Regelgeving uit de paragraaf: buizen“ op pagina 6:

Dunnere wanddiktes dan aangegeven zijn niet toegestaan.

d x s [mm]	Volume per meter buis [l/m]	Buisgewicht [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

Buisleidingstraject en bevestiging

Neem de algemene regels van de bevestigingstechniek in acht:

- Voor gasinstallaties, zie  *Hoofdstuk 2.1 „Normen en regelgeving“ op pagina 5.*
- Bevestiging alleen aan componenten met voldoende stabiliteit.
- Gasleidingen mogen niet aan andere buisleidingen worden bevestigd of als drager voor andere buisleidingen dienen.
- In combinatie met niet-brandbare buisbeugels (bijv. metalen buisbeugels) kan het systeem met in de handel verkrijgbare kunststof-pluggen worden bevestigd.

Bij gasleidingen de volgende bevestigingsafstanden voor horizontaal geïnstalleerde leidingen aanhouden:

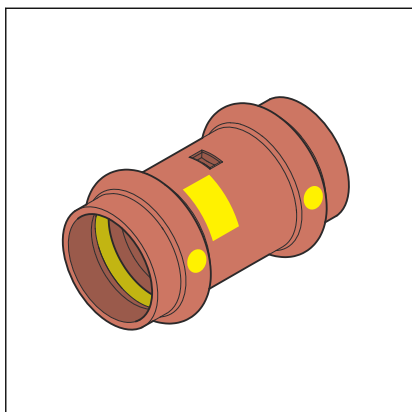
Afstand tussen de buisbeugels

d [mm]	Bevestigingsafstand van de buisbeugels [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 Persfittingen

De persfittingen in het Profipress G-systeem bestaan uit de volgende materialen:

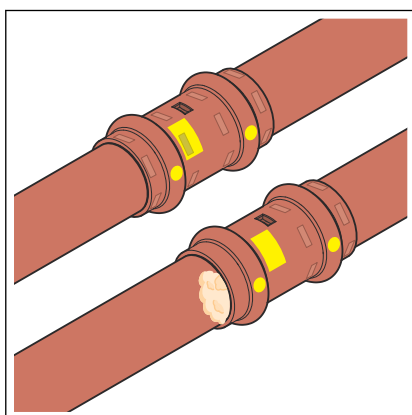
- Koper
- RG/siliciumbrons



Afb. 2: Persfittings

De persfittings hebben een rondom lopende inkeping waarin de dichting ligt. Bij het persen wordt de persfitting voor en achter de inkeping vervormd en onlosmakelijk met de buis verbonden. De dichting wordt bij het persen niet vervormd.

SC-Contur



Afb. 3: SC-Contur

Viega persfittings beschikken over het SC-Contur. Het SC-Contur is een door de DVGW gecertificeerde veiligheidstechniek en zorgt ervoor dat de persfitting in ongeperste toestand gegarandeerd ondicht is. Per ongeluk niet geperste verbindingen vallen daarom op bij de dichtheidscontrole.

Viega garandeert dat niet-geperste verbindingen tijdens de dichtheidscontrole zichtbaar worden:

- Bij de droge dichtheidscontrole in het drukbereik van 22 hPa–0,3 MPa (22 mbar–3,0 bar)

2.3.4 Dichtingen

Toepassing	Gasinstallatie	Vloeibaar-gasinstallatie	Stookolie- en dieselbrandstofleidingen
Bedrijfstemperatuur	-20 °C tot 70 °C	-20 °C tot 70 °C	≤ 40 °C
Bedrijfsdruk	≤ 0,5 MPa (5 bar) (MOP 5)	≤ 0,5 MPa (5 bar) (MOP 5) ¹⁾	≤ 0,5 MPa (5 bar)
	≤ 0,1 MPa (1 bar) (HTB / GT1) ²⁾	≤ 0,1 MPa (1 bar) (HTB / GT1) ²⁾	

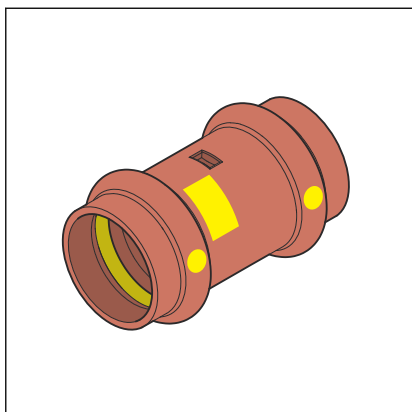
¹⁾ De maximale druk komt overeen met de gebruiksdruk van de systeemstopkraan in het drukregelventiel.

²⁾ GT1: bedrijfsdruk bij HTB-eis 650 °C / 30 min max. 0,1 MPa (1 bar)

2.3.5 Markeringen op componenten

Markeringen op persfittings

De persfittings zijn met een gekleurde stip gemarkeerd. De stip geeft het SC-Contur aan, waarbij het testmedium eruit loopt als een verbinding per ongeluk niet is geperst.



Afb. 4: Markering op de persfitting

De persfittingen zijn als volgt gekenmerkt:

- Gele stip en gele rechthoek voor gas
- Gas voor gasleidingen
- MOP5 voor maximale bedrijfsdruk 0,5 MPa (5 bar)
- GT1 voor bedrijfsdruk bij HTB-eis 0,1 MPa (1 bar)
- ATG voor goedkeuring in Frankrijk
- Gastec voor goedkeuring in Nederland
- T2 voor goedkeuring in Polen
- DVGW
- KIWA

2.4 Gebruiksinformatie

2.4.1 Corrosie

Afhankelijk van de toepassing moet rekening worden gehouden met maatregelen voor corrosiebescherming. Er wordt onderscheid gemaakt tussen buitenleidingen (in de aarde of open geïnstalleerde buitenleidingen) en binnenleidingen.

Voor informatie over de toepassingen, zie ook *Hoofdstuk 2.2.1 „Toepassingen“ op pagina 7.*

Bij de corrosiebescherming moeten de geldende richtlijnen in acht worden genomen, zie *„Regelgeving uit de paragraaf: corrosie“ op pagina 6.*

Voor open geïnstalleerde leidingen en armaturen in ruimtes is normaal gesproken geen uitwendige corrosiebescherming nodig.

In de volgende gevallen bestaan uitzonderingen:

- Er bestaat contact met agressieve bouwstoffen zoals nitriet- of ammoniakhoudend materiaal.
- In agressieve omgeving
- In uitsparingen binnen ruwe vloeren of de egalisatie-chape moeten ze worden behandeld als in de aarde geïnstalleerde buitenleidingen, zie *„Regelgeving uit de paragraaf: corrosie“ op pagina 6.*

3 Gebruik

3.1 Transport

Bij het transport van buizen moet op het volgende worden gelet:

- Buizen niet over laadranden trekken. Het oppervlak zou beschadigd kunnen worden.
- Buizen tijdens transport beveiligen. Door het wegglijden zouden de buizen kunnen buigen.
- Beschermkappen aan de buiseinden niet beschadigen en pas direct voor de montage verwijderen. Beschadigde buiseinden mogen niet meer worden geperst.



Aanvullend de gegevens van de buizenfabrikant in acht nemen.

3.2 Opslag

Bij de opslag de eisen van de geldende richtlijnen in acht nemen, zie  „Regelgeving uit de paragraaf: opslag“ op pagina 6:

- Componenten schoon en droog bewaren.
- Componenten niet direct op de vloer opslaan.



Aanvullend de gegevens van de buizenfabrikant in acht nemen.

3.3 Montage-informatie

3.3.1 Montageaanwijzingen

Systeemcomponenten controleren

Door transport en opslag kunnen systeemcomponenten worden beschadigd.

- Alle onderdelen controleren.
- Beschadigde componenten vervangen.
- Beschadigde componenten niet repareren.
- Vervuilde componenten mogen niet worden geïnstalleerd.

Het systeem is geschikt voor in de aarde geïnstalleerde aansluitleidingen voor gasapparaten die in de open lucht worden gebruikt. Bij in de aarde geïnstalleerde vloeibaar-gasinstallaties zijn persfittings niet toegelaten.

Voor gasinstallaties de geldende richtlijnen in acht nemen, zie ↗ „Regelgeving uit de paragraaf: montageaanwijzingen“ op pagina 6.



AANWIJZING!

Actieve en eventueel passieve beschermingsmaatregelen zijn noodzakelijk om een gasinstallatie tegen ingrepen van onbevoegden te beschermen. zie ↗ „Regelgeving uit de paragraaf: montageaanwijzingen“ op pagina 6.

Actieve beschermingsmaatregelen moeten principieel worden toegepast.

Passieve beschermingsmaatregelen moeten afhankelijk van de installatie worden geselecteerd en toegepast.

Algemene montageregels voor gasleidingen

Voor de installatie van gasleidingen gelden o.a. de volgende voorwaarden:

- Gasleidingen open liggend met afstand tot de bouwstructuur, ingebouwd zonder holle ruimten of in geventileerde kanalen/schachten installeren.
- Gasleidingen met bedrijfsdrukken > 100 hPa (100 mbar) niet bepleisteren.
- Gasleidingen zodanig rangschikken dat vocht en druppel- en condens van andere buisleidingen en componenten er niet op kunnen inwerken.
- Gasleidingen niet in chape installeren.
- Afsluitvoorzieningen en losmaakbare verbindingen moeten gemakkelijk toegankelijk zijn.

Eisen aan bepleisterde installaties:

- Spanningvrij leggen.
- Corrosiebescherming aanbrengen.
- Geen losmaakbare verbindingen (schroefverbindingen) gebruiken.
- Koperbuizen niet samen met nitriet- of ammoniumhoudende stoffen gebruiken.



AANWIJZING!

Indien het nodig is een schroefdraad tijdens de assemblage met afdichtingshennep af te dichten, moeten de flanken van de schroefdraad bijv. met een zaagblad worden opgeruwd zonder ze te beschadigen, om te voorkomen dat het afdichtingsmiddel eruit wordt gedrukt.



Doorlopende gasleidingen zonder verbindingen mogen voor de aansluiting van een gasapparaat of een gasstekeraansluiting, in holle ruimten (voorwandconstructies) worden gelegd.

Een ventilatie is niet vereist.

3.3.2 Toegestane vervanging van dichtingen



Belangrijke aanwijzing

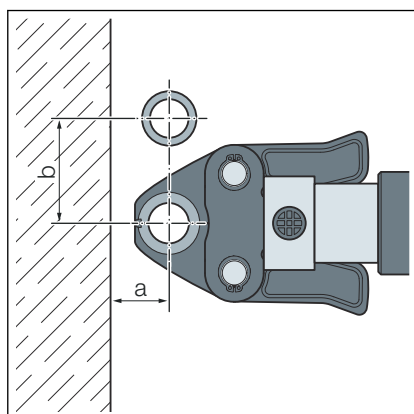
Dichtingen in persfittingen zijn met de materiaalspecifieke eigenschappen op de betreffende media resp. toepassingen van de buisleidingssystemen afgestemd en in het algemeen alleen daarvoor gecertificeerd.

De vervanging van een dichting is principieel toegestaan. De dichting moet door een dichting van hetzelfde materiaal worden vervangen *Hoofdstuk 2.3.4 „Dichtingen“ op pagina 11*. Het gebruik van andere dichtingen is niet toegestaan.

Wanneer de dichting in de persfitting duidelijk beschadigd is, moet deze door een Viega reservedichting worden vervangen.

3.3.3 Benodigde ruimte en afstanden

Persen tussen buisleidingen

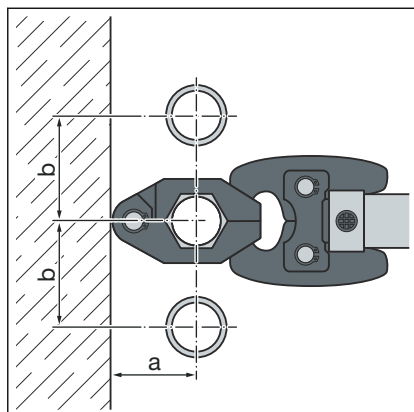


Benodigde ruimte PT1, type 2 (PT2), PT3-EH, PT3-AH, Pressgun 4B, 4E, 5, 6, 6Plus

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

Benodigde ruimte Picco, Pressgun Picco, Pressgun Picco 6, Pressgun Picco 6 Plus

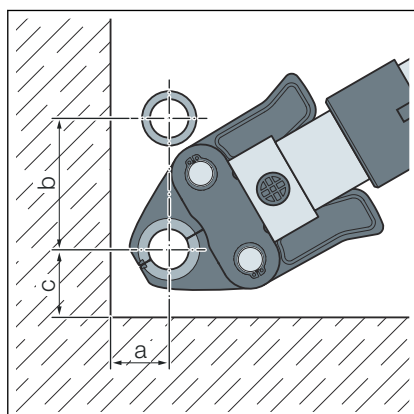
d	12	15	18	22	28	35
a [mm]	25	25	25	25	25	25
b [mm]	55	60	60	65	65	65



Benodigde ruimte persring

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

Persen tussen buis en wand

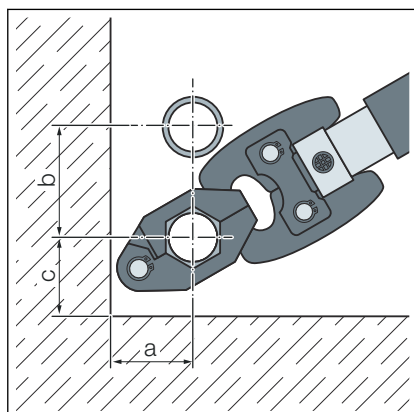


Benodigde ruimte PT1, type 2 (PT2), PT3-EH, PT3-AH, Pressgun 4B, 4E, 5, 6, 6B, 6 Plus

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

Benodigde ruimte Picco, Pressgun Picco, Pressgun Picco 6, Pressgun Picco 6 Plus

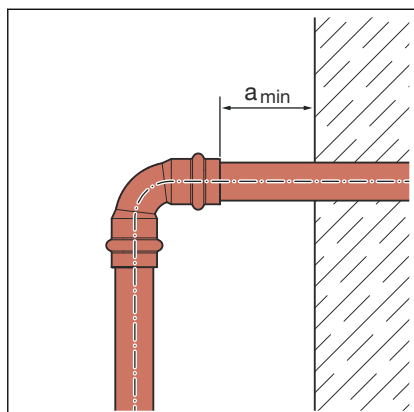
d	12	15	18	22	28	35
a [mm]	30	30	30	30	30	30
b [mm]	70	70	70	75	80	80
c [mm]	40	40	40	40	40	40



Benodigde ruimte persring

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

Afstand tot wanden



Minimum afstand bij d 12–54

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

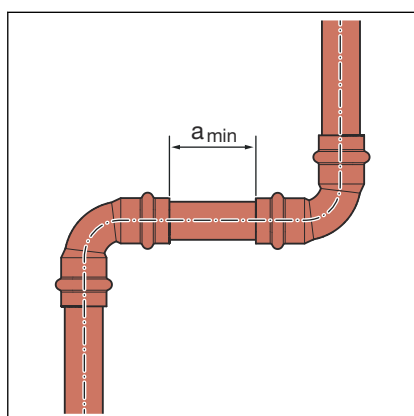
Afstand tussen de persingen



AANWIJZING!

Ondichte persverbindingen door te korte buizen

Wanneer twee persfittingen op een buis zonder afstand tegen elkaar worden geplaatst, mag de buis niet te kort zijn. Wanneer de buis bij het persen niet tot de voorziene insteekdiepte in de persfitting steekt, kan de verbinding ondigt worden.



Minimum afstand bij persbekken d 12–54

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

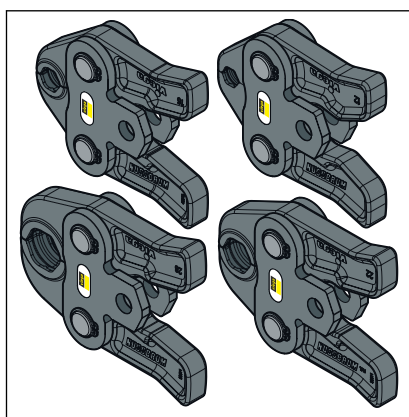
Z-maten

De Z-maten vindt u op de overeenkomstige productpagina in de online-catalogus.

3.3.4 Noodzakelijk gereedschap

Voor het vervaardigen van een persverbinding is het volgende gereedschap nodig:

- Buizensnijder of metaalzaag met fijne tanden
- Ontbramer en kleurpotlood voor het aftekenen
- Persmachine met constante perskracht
- Persbek of persring met bijbehorende scharniertrekklaauw, passend bij de buisdiameter en met geschikt profiel



Afb. 5: Persbekken



Voor het persen adviseert Viega het gebruik van Viega systeemgereedschap.

De Viega systeempersgereedschappen werden speciaal voor de verwerking van de Viega persfittingsystemen ontwikkeld en daarop afgestemd.

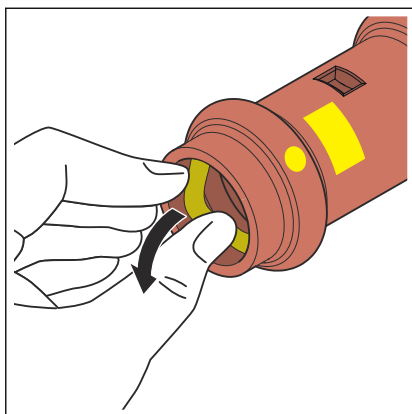
3.4 Montage

3.4.1 Dichting vervangen

Dichting verwijderen

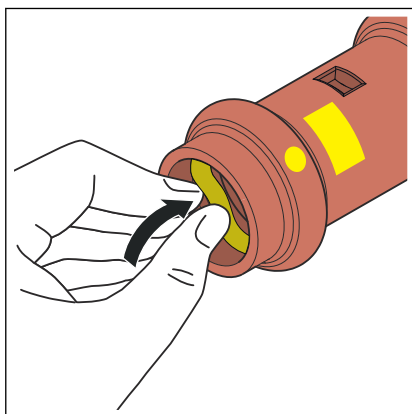


Gebruik geen voorwerpen met scherpe punten of randen voor het verwijderen van de dichting die de dichting of de inkeping kunnen beschadigen.



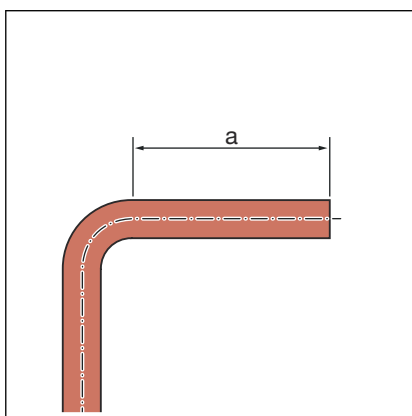
- De dichting uit de inkeping verwijderen.

Dichting plaatsen



- Een nieuwe, onbeschadigde dichting in de inkeping plaatsen.
- Controleren of de dichting zich volledig in de inkeping bevindt.

3.4.2 Buigen van buizen



Koperbuizen met de maten d 12, 15, 18, 22 en 28 kunnen koud met in de handel verkrijgbare buiginrichtingen (radius minstens $3,5 \times d$) worden gebogen.

De buiseinden (a) moeten minstens 50 mm lang zijn zodat de persfittingen er correct kunnen worden opgestoken.

3.4.3 Inkorten van buizen



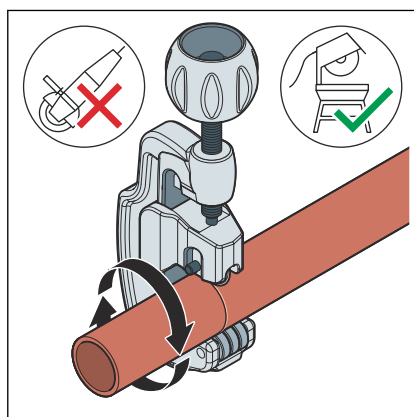
AANWIJZING! **Ondichte persverbindingen door beschadigd materiaal!**

Door beschadigde buizen of dichtingen kunnen persverbindingen ondicht worden.

Let op de volgende aanwijzingen om beschadigingen aan buizen en dichtingen te voorkomen:

- Gebruik voor het inkorten geen slijpschijven (haakse slijper) of snijbranders.
- Gebruik geen vetten en oliën (bijv. snijolie).

Voor informatie over gereedschap, zie ook [Hoofdstuk 3.3.4 „Noodzakelijk gereedschap“](#) op pagina 18.



- De buis met een buissnijder of een metaalzaag met fijne tanden recht doorzagen.

Daarbij groeven op het buisoppervlak voorkomen.

3.4.4 Buizen ontbramen

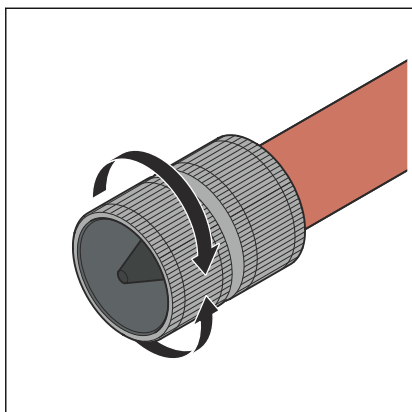
De buiseinden moeten na het inkorten aan binnen- en buitenkant zorgvuldig worden ontbraamd.

Door het ontbramen wordt vermeden dat de dichting wordt beschadigd of de persfitting bij de montage kantelt. Viega adviseert een ontbramer te gebruiken (model 2292.2).



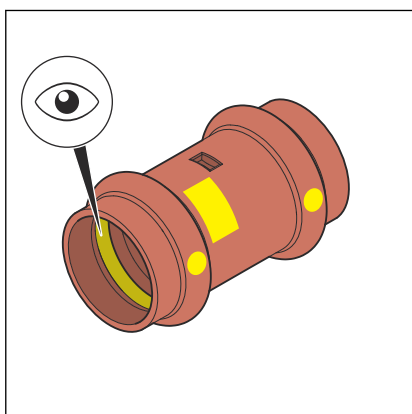
AANWIJZING! **Beschadiging door verkeerd gereedschap!**

Gebruik geen slijpschijven en dergelijk gereedschap voor het ontbramen. De buizen kunnen daardoor worden beschadigd.



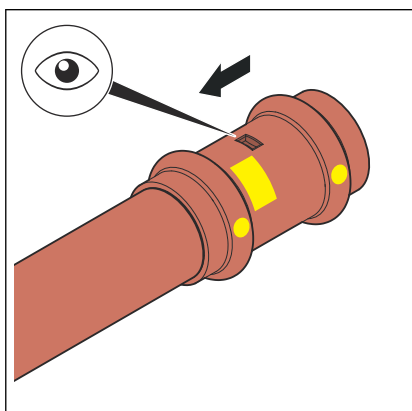
- De buis van binnen en buiten ontbramen.

3.4.5 Verbinding persen

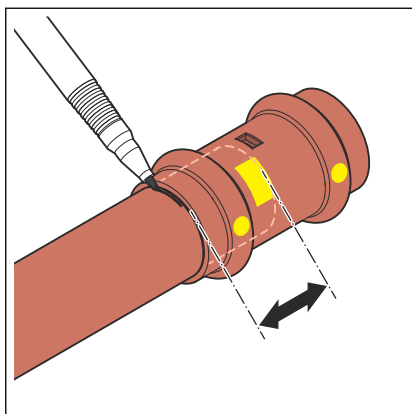


Vereisten:

- Het buiseinde is niet verbogen of beschadigd.
- De buis is ontbraamd.
- In de persfitting bevindt zich de juiste dichting.
HNBR = geel
- De dichting is onbeschadigd.
- De dichting bevindt zich volledig in de inkeping.

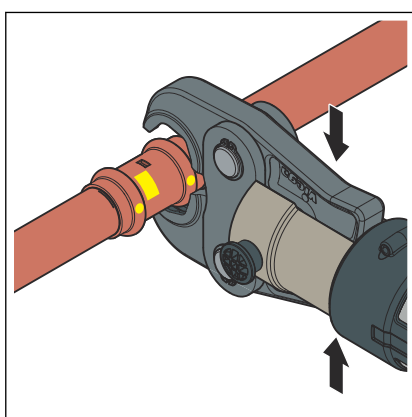


- De persfitting tot de aanslag op de buis schuiven.

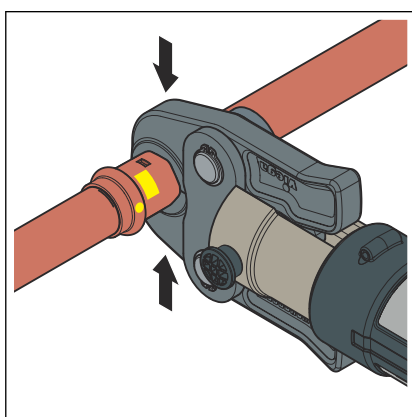


- De insteekdiepte markeren.
- De persbek in de persmachine plaatsen en de bevestigingsbout erin schuiven totdat deze vastklikt.

INFO! Neem de handleiding van het persgereedschap in acht.



- De persbek openen en in een rechte hoek op de persfitting plaatsen.
- De insteekdiepte aan de hand van de markering controleren.
- Controleren of de persbek in het midden op de inkeping van de persfitting zit.



- De persing uitvoeren.
- De persbek openen en verwijderen.
- De verbinding is geperst.

3.4.6 Flensverbindingen

In het afgebeelde persfittingsysteem zijn flensverbindingen in de maten 28 tot 54 mm mogelijk.

De montage van flensverbindingen mag alleen door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd. De kwalificatie van personeel voor de montage van flensverbindingen kan bijvoorbeeld worden uitgevoerd op basis van de geldende richtlijnen, zie  „Regelgeving uit paragraaf: Flensverbinding maken“ op pagina 7.

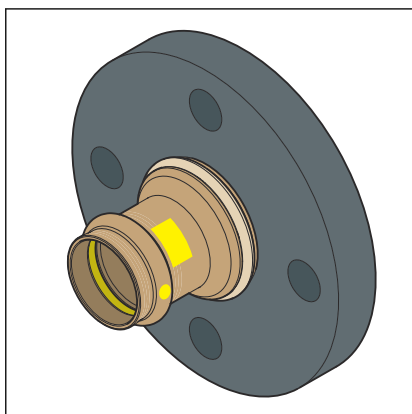
- Een overeenkomstig opleidingsonderdeel over de juiste montage van flensverbindingen in de beroepsopleiding (van het werkend/gespecialiseerd personeel) met een gekwalificeerd diploma, alsmede een succesvolle regelmatige toepassing worden als voldoende bewijs beschouwd.
- Andere werknemers zonder de vereiste technische opleiding (bijv. bedieningspersoneel) die flensverbindingen moeten installeren, moeten door middel van theoretische en praktische opleidingen technische kennis verwerven. Deze opleidingen moeten worden gedocumenteerd.

sluitringen

De voordelen van het gebruik van geharde sluitringen zijn:

- Gedefinieerd wrijvingsoppervlak tijdens de montage.
- Gedefinieerde ruwheid in de berekening en dus vermindering van de spreiding van het aandraaimoment, waardoor mathematisch een grotere schroefkracht kan worden bereikt.

Flenstypes



Afb. 6: Losse flens

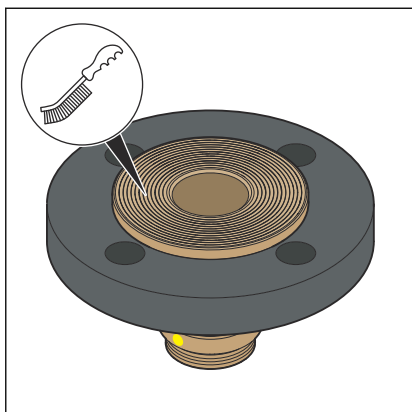
Losse flens

- staal poedercoating
- Persverbinding van RG of siliciumbrons
- Model 2659.5: 28 tot 54 mm

flensverbinding maken



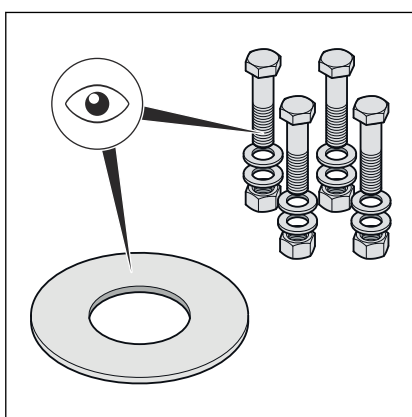
Maak altijd eerst de flensverbinding en dan de persverbinding.



- Eventuele tijdelijke coatings op de flensafdichtingsvlakken vóór de montage verwijderen zonder resten achter te laten, met reinigingsmiddelen en een geschikte staalborstel.

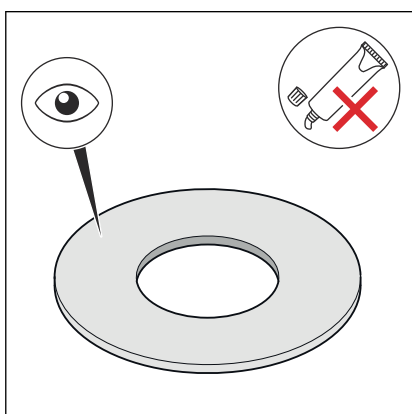
AANWIJZING! Bij het vervangen van dichtingen moet u ervoor zorgen dat de oude dichting volledig van het flensafdichtingsoppervlak wordt verwijderd zonder het flensafdichtingsoppervlak te beschadigen.

- Zorg ervoor dat de flensafdichtingsvlakken schoon, onbeschadigd en vlak zijn. In het bijzonder mogen er geen radiale beschadigingen aan het oppervlak zijn, zoals groeven of inslagsporen.

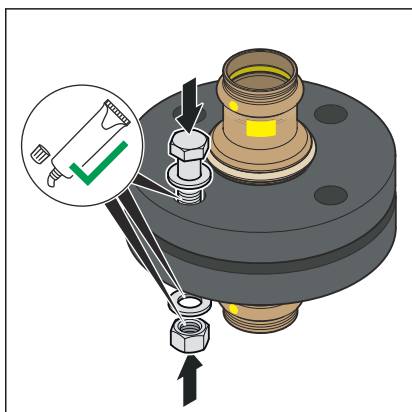


- De schroeven, moeren en sluitringen moeten schoon en onbeschadigd zijn en voldoen aan de specificaties voor de minimumlengte van de schroeven en de sterkteklasse, zie **„Benodigde aandraaimomenten“ op pagina 27.**

- Vervang bij de demontage verwijderde schroeven, moeren en sluitringen door nieuwe indien deze beschadigd zijn.



- De dichting moet schoon, onbeschadigd en droog zijn. Gebruik geen lijm of montagepasta voor dichtingen.
- Gebruikte dichtingen niet opnieuw gebruiken.
- Gebruik geen dichtingen met knikken, aangezien deze een veiligheidsrisico inhouden.
- Controleer of de dichtingen vrij zijn van fouten en gebreken en voldoen aan de specificaties van de fabrikant.

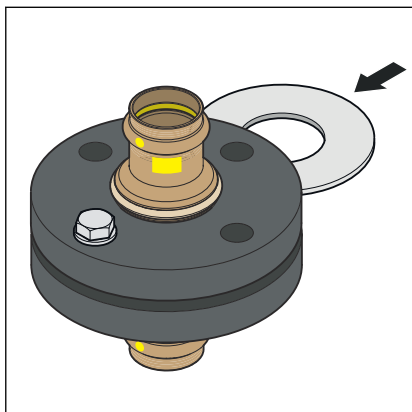


- Smeer de volgende flenselementen met geschikt smeermiddel:

- Schroefdraad
- rondel
- Moersteun

AANWIJZING! Neem de specificaties van de fabrikant over de toepassing en het temperatuurbereik van het smeermiddel in acht.

Installeer en centreer het dichtelement

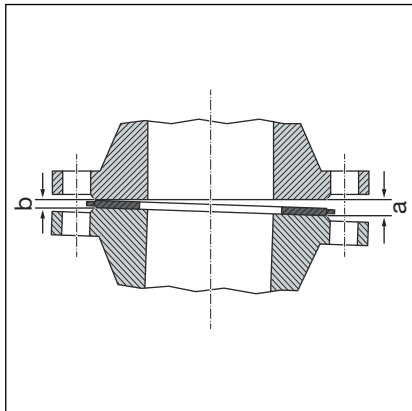


De correcte montage van flensverbindingen vereist parallel uitgelijnde flensbladen zonder middenverschuiving, die het mogelijk maken het dichtelement zonder beschadiging in de juiste positie te brengen.

- Druk de dichtingen ver genoeg uit elkaar, zodat de dichting zonder kracht en zonder beschadiging kan worden aangebracht.

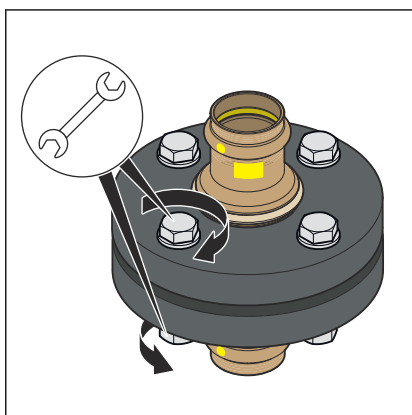
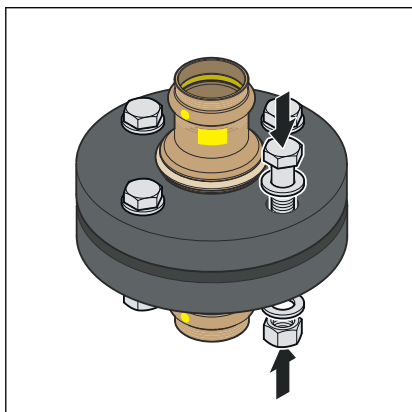
De opening (niet-paralleliteit van de dichtingsvlakken) vóór het aan-draaien van de schroeven is onschadelijk indien de toelaatbare opening niet wordt overschreden.

DN	Toelaatbare opening a-b [mm]
25–54	0,6



- Verwijder de opening van de gapende kant (a).
- In geval van twijfel de flenzen zonder dichting proefdraaien door de schroeven aan te draaien om een evenwijdigheid en een dichtingsvlakafstand van ca. 10% van het nominale draaimoment te verkrijgen.
- De opening is niet toelaatbaar als de flenspositie niet zonder veel kracht kan worden bereikt.

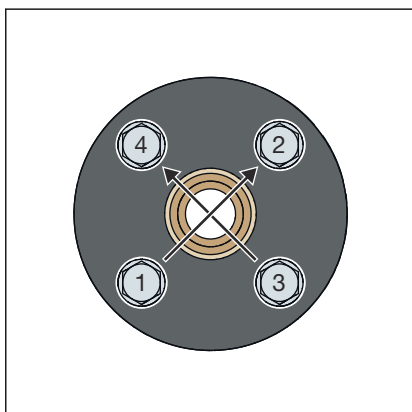
Systeem voor het aandraaien van schroeven



- De volgorde waarin de schroeven en moeren worden aangedraaid, heeft een aanzienlijke invloed op de krachtverdeling die op de dichting werkt (oppervlaktedruk). Verkeerd aandraaien leidt tot een grote spreiding van de voorspankrachten en kan ertoe leiden dat de vereiste minimale oppervlaktedruk wordt onderschreden totdat lekkage optreedt.
- Na het aandraaien van de moer moeten er ten minste twee en ten hoogste vijf schroefdraden uit het uiteinde van de schroef steken.
- Monteer de schroeven met de hand en let daarbij op het volgende:
 - Monteer de schroeven zodanig dat alle schroefkoppen zich aan één flenzijde bevinden.
 - Bij horizontaal geplaatste flenzen, de schroeven van bovenaf inbrengen.
 - Vervang trage schroeven door soepel draaiende schroeven.

- Het gelijktijdige gebruik van verschillende aanhaalgereedschappen is mogelijk.

Aandraaivolgorde



- Draai alle schroeven kruiselings aan met 30 % van het nominale aandraaimoment.
- Draai alle schroeven aan tot 60 % van het voorgeschreven aandraaimoment zoals in stap 1.
- Draai alle schroeven aan tot 100 % van het voorgeschreven aandraaimoment zoals in stap 1.
- Draai alle schroeven opnieuw aan tot het volledige voorgeschreven aandraaimoment. Herhaal deze procedure totdat de moeren niet meer kunnen worden gedraaid wanneer het volledige aandraaimoment wordt uitgeoefend.

Benodigde aandraaimomenten

Aandraaimomenten Profipress G-flensovergangen

Model	DN	Artikel-nummer	Draad	Aandraaimoment [Nm]	Schroeflengte [mm]	Krachtklasse
2659.5	25	490 669	M12	50	60	A2 - 70
	32	567 019	M16	125	70	
	40	567 026				
	50	567 033				

flensverbinding losdraaien

Alvorens met de demontage van een bestaande flensverbinding te beginnen, moet u, indien nodig, van het verantwoordelijke bedrijf toestemming en een werkvergunning verkrijgen, waarbij u het volgende in acht moet nemen:

- De installatiesectie moet drukloos worden gemaakt en volledig worden gespoeld.
- Zet alle ingebouwde of bevestigde onderdelen die niet afzonderlijk worden vastgehouden, vast voordat u de flensverbinding losmaakt. Dit geldt ook voor bevestigingssystemen zoals veerhangers en -steunen.
- Begin met het losdraaien van de schroeven of moeren aan de kant die van het lichaam is afgekeerd, draai de resterende schroeven iets los en demonteer pas volledig wanneer men er zeker van is dat er geen gevaar bestaat door het leidingsysteem. Als een buisleiding onder spanning staat, bestaat het risico dat de buisleiding scheurt.
- Draai de schroeven of moeren kruiselings los in ten minste twee doorgangen.
- Sluit de open uiteinden van de strengen met blinde sluitingen.
- Transport van ontmantelde buisleidingen alleen in gesloten toestand.
- Bij het vervangen van dichtingen moet u ervoor zorgen dat de oude dichting volledig van het flensafdichtingsoppervlak wordt verwijderd zonder het flensafdichtingsoppervlak te beschadigen.



AANWIJZING!

Wees voorzichtig bij het gebruik van een haakse slijper!

Het losdraaien van defecte schroeven en moeren met een haakse slijper produceert vonken die in het buismateriaal kunnen branden en corrosie kunnen veroorzaken.

3.4.7 Dichtheidscontrole

Vóór de ingebruikname moet de installateur een dichtheidscontrole uitvoeren.

Deze controle op de voltooide, maar nog niet afgedekte installatie uitvoeren.

De geldende richtlijnen in acht nemen, zie  „Regelgeving uit de paragraaf: dichtheidscontrole“ op pagina 7.

Het resultaat documenteren.

3.5 Onderhoud

Gasinstallaties moeten één maal per jaar een visuele controle ondergaan, bijv. door de exploitant.

Werking en dichtheid moeten iedere twaalf jaar door een contractueel installatiebedrijf worden gecontroleerd.

Om de bedrijfszekere toestand te waarborgen en te behouden, moeten de gasinstallaties volgens de voorschriften worden toegepast en in stand worden gehouden, zie  „Regelgeving uit de paragraaf: onderhoud“ op pagina 7.

3.6 Verwijdering

Product en verpakking scheiden in de verschillende materiaalgroepen (bijv. papier, metalen, kunststoffen of non-ferrometalen) en volgens de nationaal geldende wetgeving afvoeren.



Viega Belgium bvba

info@viega.be

viega.be

BEnl • 2023-09 • VPN210617

