

Inhoudsopgave

Over deze gebruiksaanwijzing	2
Doelgroepen	2
Markering van aanwijzingen	2
Aanwijzing over deze taalversie	3
Productinformatie	4
Normen en regelgevingen	4
Beoogd gebruik	14
Toepassingen	14
Media	15
Productbeschrijving	16
Overzicht	16
Buizen	16
Persfittingen	18
Dichtingen	18
Markeringen op componenten	18
Gebruiksinformatie	19
Corrosie	19
Gebruik	20
Transport	20
Opslag	20
Montage-informatie	20
Montageaanwijzingen	20
Toegestane vervanging van dichtingen	22
Benodigde ruimte en afstanden	22
Noodzakelijk gereedschap	26
Montage	27
Dichting vervangen	27
Buigen van buizen	28
Inkorten van buizen	28
Buizen ontmantelen	29
Buizen ontbramen	29
Verbinding persen	30
Flensverbindingen	31
Dichtheidscontrole	38
Onderhoud	38
Verwijdering	39

Over deze gebruiksaanwijzing

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

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.

Markering van aanwijzingen

Waarschuwings- 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.

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.

Productinformatie



Deze gebruiksaanwijzing bevat video's

Sommige montagestappen en handelingen worden bij wijze van voorbeeld getoond op een ander leidingsysteem dan hier beschreven, maar zijn hier net zo geldig.

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 Duitland geldende regelgeving
Planning, uitvoering, wijzigingen en werking van gasinstallaties	DVGW-TRG I 2018
Planning, uitvoering, wijzigingen en werking van vloeibaar-gasinstallaties	DVG-TRF 2021

Regelgeving uit de paragraaf: media

Geldigheidsgebied / Aanwijzing	In Duitland geldende regelgeving
Geschiktheid voor gassen Vloeibaar gas in gasvormige toestand	DVGW-Arbeitsblatt G 260
Geschiktheid voor stookolie	DIN 516 03-1
Geschiktheid voor dieselbrandstof	DIN EN 590

Regelgeving uit de paragraaf: buizen

Geldigheidsgebied / Aanwijzing	In Duitsland geldende regelgeving
Roestvrij stalen buizen met materiaalnummer 1.4401	DIN EN 10088
Roestvrij stalen buizen met materiaalnummer 1.4401	DVGW-Arbeitsblatt GW 541
Regels van de beveiligingstechniek	DVGW-TRG I 2018, punt 5.3.7

Geldigheidsgebied / Aanwijzing	In Duitsland geldende regelgeving
k voor gasinstallatie	
Regels van de bevestigingsstechniek voor gasinstallatie	DVG-TRF 2021, punt 7.3.6

Regelgeving uit de paragraaf: corrosie

Geldigheidsgebied / Aanwijzing	In Duitsland geldende regelgeving
Corrosiebescherming (achteraf) voor ingraafwerk	DIN 30672
Corrosiebescherming voor buitenleidingen	DVGW-TRG I 2018, punt 5.2.7.1
Corrosiebescherming voor binnenleidingen	DVGW-TRG I 2018, punt 5.2.7.2
Corrosiebescherming voor	DVG-TRF 2021, punt 7.2.7.1

Gel- dig- heid sge- bied / Aan- wijzi ng	In Duit slan d gel- den de regel gevi ng
bui- ten- lei- ding en	
Cor- rosie besc her- ming voor bin- nen- lei- ding en	DVF G- TRF 202 1, punt 7.2. 7.2
Bov enaa rds gein stal- leerd e buisl eidin gen in uit- spa- ring en in ruwe vloer of ega- lisa- tie- laag	DVG W- TRG I 201 8, punt 5.3. 7.8. 4

Regelgeving uit de paragraaf: opslag

Geldigheid gebied / Aanwijzing	In Duitland geldende regelgeving
Eisen aan de opslag van materialen	DIN EN 806-4, hoofdstuk 4.2

Regelgeving uit de paragraaf: montageaanwijzingen

Geldigheid gebied / Aanwijzing	In Duitland geldende regelgeving
Algemene montage regels voor gasinstallaties	DVGW-TRG I 2018, punt 5.3.7

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 Duitland geldende regelgeving
Dichtheidscontrole voor gasinstallaties	DVGW-TRG I 2018, punt 5.6
Controles eerte ingebruikname van een vloeibaar-gasinstallatie	DVG-TRF 2021, punt 8

Regelgeving uit de paragraaf: onderhoud

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

Beoogd gebruik



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

Toepassingen

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

- Gasinstallaties, zie hiervoor ζ „Regelgeving uit de paragraaf: toepassingen“ op pagina 5
Overeenkomstig de geldende normen en regelgevingen, zie hiervoor ζ „Regelgeving uit de paragraaf: toepassingen“ op pagina 5.
- Vloeibaar-gasinstallaties, zie hiervoor ζ „Regelgeving uit de paragraaf: toepassingen“ op pagina 5.
Overeenkomstig de geldende normen en regelgevingen, zie hiervoor ζ „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 ζ „Regelgeving uit de paragraaf: toepassingen“ op pagina 5.

Het gebruik is in de hierna beschreven gasinstallaties mogelijk:

- Gasinstallaties
 - lagedrukgebied ≤ 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)
- Vloeibaar-gasinstallaties
 - met vloeibaar-gas tank in het gemiddelde drukgebied na het drukregelventiel, 1e stand op vloeibaar-gas tank > 100 hPa (100 mbar) tot een toelaatbare bedrijfsdruk van 0,5 MPa (5 bar)
 - met vloeibaar-gas tank in lagedrukgebied ≤ 100 hPa (100 mbar) na het drukregelventiel, 2e stand
 - met vloeibaar-gas tank (vloeibaar-gas flessen) < 16 kg na het drukregelventiel voor kleine flessen
 - met vloeibaar-gas tank (vloeibaar-gas flessen) ≥ 16 kg na het drukregelventiel voor grote flessen

Media

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

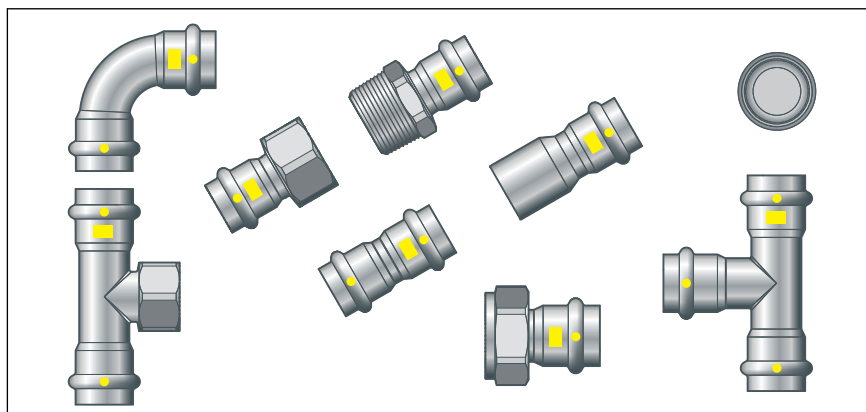
Geldende richtlijnen, zie ζ „Regelgeving uit de paragraaf: media“ op pagina 6.

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

Productbeschrijving

Overzicht

Het leidingssysteem bestaat uit persfittingen in verbinding met roestvrijstalen buizen en het bijbehorende persgereedschap.



Afb. 1: Sanpress Inox G-persfittingen

De systeemcomponenten zijn beschikbaar in de volgende afmetingen:
d15 / 18 / 22 / 28 / 35 / 42 / 54.

Buizen

Er mogen uitsluitend 1.4401 Sanpress-roestvrijstalen buizen of roestvrijstalen buizen volgens de geldende richtlijnen met het materiaalnummer 1.4401 worden gebruikt, zie [☞ „Regelgeving uit de paragraaf: buizen“ op pagina 7.](#)

Van het beschreven systeem is de volgende buis verkrijgbaar:

Buissoort	Roestvrijstalen buis 1.4401
d	15 / 18 / 22 / 28 / 35 / 42 / 54
Toepassingen	Drinkwater- en gasinstallaties ¹⁾
Materiaalnr.	1.4401 (X5CrNiMo 17-12-2), met 2,3 % molybdeen voor verhoogde bestendigheid
PRE-waarde	24,1
Buismarkering	—
Beschermkap	geel
¹⁾ Gasinstallaties alleen in verbinding met Sanpress Inox G- en Profipress G-persfittingen (alleen tot d 28)	

Buiskenmerken Sanpress-buis (1.4401)

d x s _{min} [mm]	Volume per meter buis [l/m]	Buisgewicht [kg/m]
15 x 1,0	0,13	0,35
18 x 1,0	0,20	0,43
22 x 1,2	0,30	0,65
28 x 1,2	0,51	0,84
35 x 1,5	0,80	1,26
42 x 1,5	1,19	1,52
54 x 1,5	2,04	1,97



AANWIJZING!


Gebruik geen plakband om de buizen in te pakken. Verwijder lijmresten van de buis zonder resten achter te laten.

Buisleidingstraject en bevestiging

Voor de bevestiging

van de buizen alleen buisbeugels met chloridevrije geluidsisolerende voering gebruiken.

Neem de algemene regels van de bevestigingstechniek in acht:

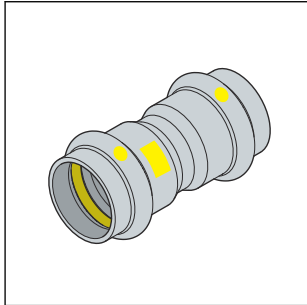
- Voor gasinstallaties, zie  „Regelgeving uit de paragraaf: buizen“ op pagina 7.
- Bevestiging alleen aan componenten met voldoende stabiliteit.
- Gasleidingen mogen niet aan andere buisleidingen worden bevestigd of als drager voor andere buisleidingen dienen.
- In combinatie met niet-brandbare buisbeugels (bijv. metalen buisbeugels) kan het systeem met in de handel verkrijgbare kunststofpluggen worden bevestigd.

Voor gasleidingen moeten de volgende bevestigingsafstanden voor horizontaal geïnstalleerde buisleidingen worden aangehouden:

Afstand tussen de buisbeugels

d [mm]	Bevestigingsafstand van de buisbeugels [m]
15,0	1,25
18,0	1,50
22,0	2,00
28,0	2,25
35,0	2,75
42,0	3,00
54,0	3,50

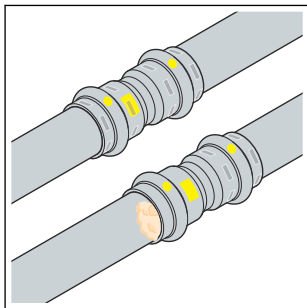
Persfittingen



Afb. 2: Persfittingen

De persfittingen 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 persfittingen 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)

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) (HTB / GT5) ¹⁾	≤ 0,5 MPa (5 bar) (MOP 5) ≤ 0,5 MPa (5 bar) (HTB / GT5) ¹⁾	≤ 0,5 MPa (5 bar)
¹⁾ Bedrijfsdruk bij HTB-eis max. 0,5 MPa (5 bar) (GT5)			

Markeringen op componenten

Buismarkering

De buismarkeringen

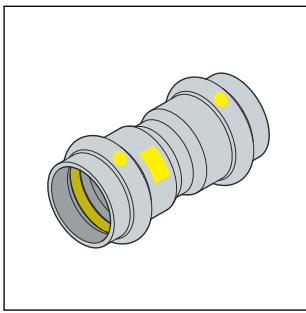
bevatten belangrijke gegevens over de materiaalgesteldheid en de vervaardiging van de buizen. De betekenis ervan is als volgt:

- Fabrikant
- Systeemnaam
- Buismateriaal

- Goedkeuringen en certificeringen
- Leidingdiameter
- Kenmerk leverancier
- Productiedatum
- Chargenummer
- CE-markering
- DOP en DOP-nummer
- Productienorm

Markeringen op persfittingen

De persfittingen 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.



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)
- GT5 voor maximale bedrijfsdruk bij HTB-eis 0,5 MPa (5 bar)
- DVGW
- SVGW

Gebruiksinformatie

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 „Toepassingen“ op pagina 14.](#)

Bij de corrosiebescherming moeten de geldende richtlijnen in acht worden genomen, zie [↗ „Regelgeving uit de paragraaf: corrosie“ op pagina 9.](#)

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

In de volgende gevallen bestaan uitzonderingen:

- Er bestaat uitwendig contact met chloridehoudend materiaal.
- Roestvaststalen buizen mogen niet met chloridehoudende bouwstoffen of mortel in aanraking komen.
- 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 9.](#)

Gebruik

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.

Opslag

Bij de opslag de eisen van de geldende richtlijnen in acht nemen, zie [☞ „Regelgeving uit de paragraaf: opslag“ op pagina 11:](#)

- Componenten schoon en droog bewaren.
- Componenten niet direct op de vloer opslaan.
- Minstens drie oplegpunten creëren voor het opslaan van buizen.
- Verschillende buismaten indien mogelijk gescheiden bewaren.
Wanneer de gescheiden opslag niet mogelijk is, kleine maten op grote maten opslaan.
- Het oppervlak alleen met reinigingsmiddelen voor roestvrij staal reinigen.
- Om contactcorrosie te vermijden buizen van verschillende materialen gescheiden opslaan.
- De dichtingen zo opslaan dat ze niet kunnen worden beschadigd door krachten van buitenaf.

Montage-informatie

Montageaanwijzingen


Systemcomponenten 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.

**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 11.

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.



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.

Toegestane vervanging van dichtingen



Belangrijke aanwijzing

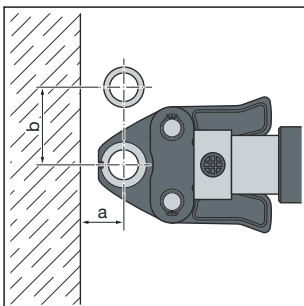
Dichtingen in persfittingen zijn met de materiaalspecifieke eigenschappen op de betreffende media resp. toepassingen van de buisleidingssystemen afgestemd en in het algemeen alleen daarvoor gecertificeerd.

De vervanging van een dichting is principieel toegestaan. De dichting moet door een dichting van hetzelfde materiaal worden vervangen
 ↪ *Hoofdstuk „Dichtingen“ op pagina 18.* 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.

Benodigde ruimte en afstanden

Persen tussen buisleidingen

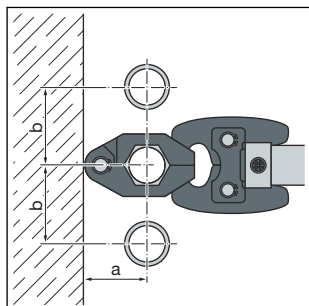


Benodigde ruimte PT1, type 2 (PT2), PT3-EH, PT3-AH, Pressgun 4B, 4E, 5, 6, 6Plus

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

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

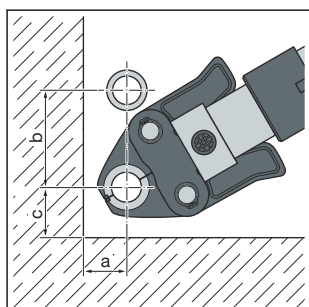
d	15	18	22	28	35
a [mm]	25	25	25	25	25
b [mm]	60	60	65	65	65



Benodigde ruimte persring

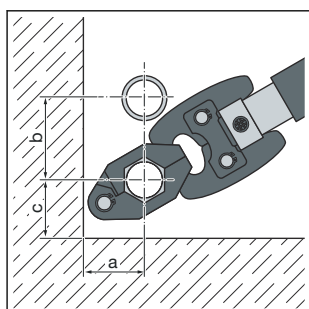
d	15	18	22	28	35	42	54
a [mm]	40	45	45	50	55	60	65
b [mm]	50	55	60	70	75	85	90

Persen tussen buis en wand



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

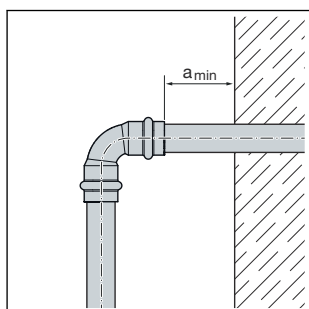
d	15	18	22	28	35
a [mm]	30	30	30	30	30
b [mm]	70	70	75	80	80
c [mm]	40	40	40	40	40



Benodigde ruimte persring

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

Wandafstand



Minimum afstand bij d15-54

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

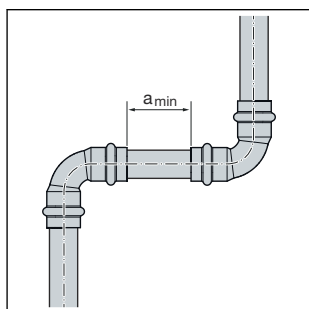
Persmachine	a_{\min} [mm]
Pressgun 6/6 Plus	
Picco / Pressgun Picco	
Pressgun Picco 6 / Pressgun Picco 6 Plus	35

Afstand tussen de persingen

**AANWIJZING!**
Ondichte persverbindinge 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 geplande insteekdiepte in de persfitting steekt, kan de verbinding ondicht worden.

Bij buizen met de diameter d_{15-28} moet de buislengte minstens overeenkomen met de totale insteekdiepte van beide persfittingen.



Minimumafstand bij persbekken d15–54

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

Z-maten

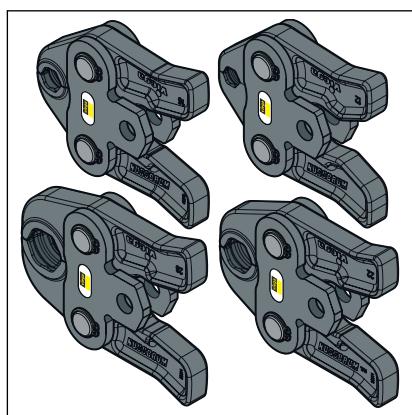
De Z-maten vindt u op de

overeenkomstige productpagina in de online-catalogus.

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. 4: 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.

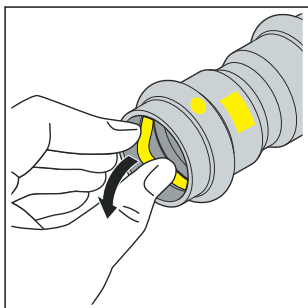
Montage

Dichting vervangen

Dichting verwijderen

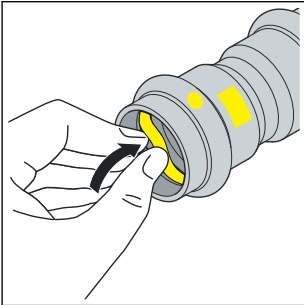


Gebruik geen voorwerpen met scherpe punten of randen voor het verwijderen van de dichting die de dichting of de inkeping kunnen beschadigen.

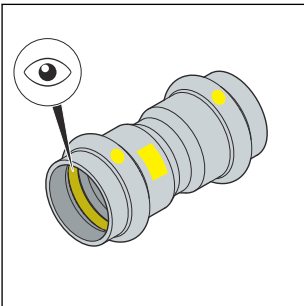


► De dichting uit de inkeping verwijderen.

Dichting plaatsen

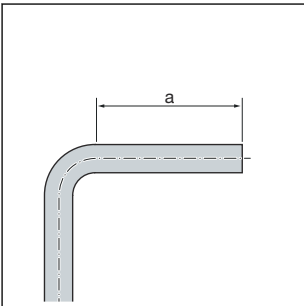


- Een nieuwe, onbeschadigde dichting in de inkeping plaatsen.



- Controleren of de dichting zich volledig in de inkeping bevindt.

Buigen van buizen



Buizen met de maten d15, 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.

Inkorten van buizen



AANWIJZING!

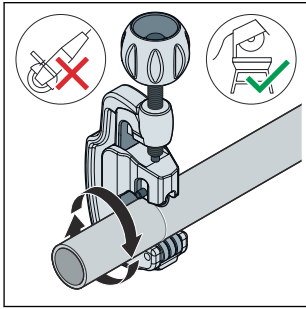
Ondichte persverbindingen door beschadigd materiaal!

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 „Noodzakelijk gereedschap“ op pagina 26.](#)



- Snijd de buis zo haaks mogelijk af met een buissnijder of een metaalzaag met fijne tanden om een volledige en gelijkmatige insteekdiepte van de buis te garanderen.

Daarbij groeven op het buisoppervlak voorkomen.

Buizen ontmantelen

Bij ommantelde buizen moet de kunststof ommanteling in het gebied van de persfittingen met het afmantelapparaat (model 1158) worden verwijderd.

Andere afmantelapparaten mogen niet worden gebruikt.

- Het buiseinde met het afmantelapparaat ontmantelen.

- ▢ De lengte van het gestripte buiseinde komt overeen met de insteekdiepte van de perskoppeling.



Slijp de messen van het afmantelapparaat niet na, maar vervang ze.

Buizen ontbramen

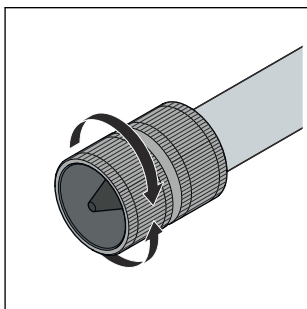
De buiseinden moeten na het inkorten aan binnen- en buitenkant zorgvuldig worden ontbraamd.

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).



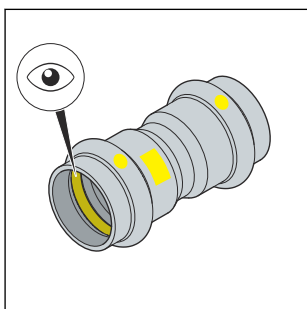
AANWIJZING! **Beschadiging door verkeerd gereedschap!**

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



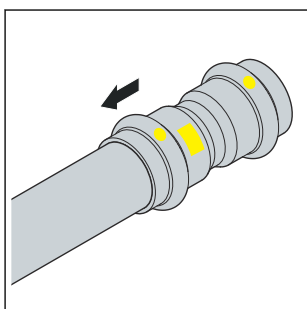
- De buis van binnen en buiten ontbramen.

Verbinding persen

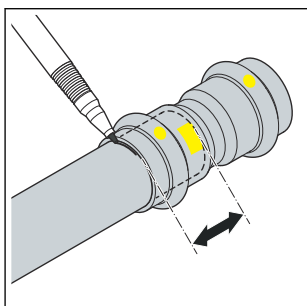


Vereisten:

- Het buiseinde is niet verbogen of beschadigd.
- De buis is schoon.
- 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.

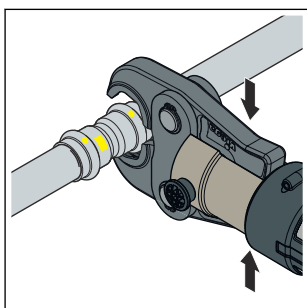


- De persfitting tot de aanslag op de buis schuiven.

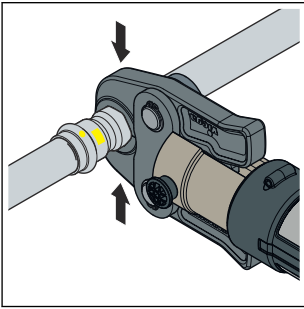


- De insteekdiepte markeren.
- De persbek in de persmachine plaatsen en de bevestigingsbout erin schuiven totdat deze vastklikt.

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.

Flensverbindingen

In het afgebeelde persfittingsysteem zijn flensverbindingen in de maten 22 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 12.](#)

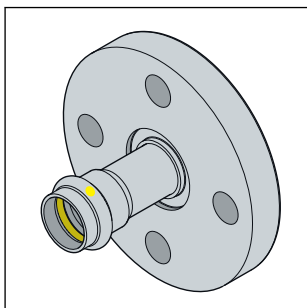
- Een overeenkomstig opleidingsonderdeel over de juiste montage van flensverbindingen in de beroepsopleiding (van het werkend/gespecialiseerd personeel) met een gekwalificeerd diploma, alsmede een succesvolle regelmatige toepassing worden als voldoende bewijs beschouwd.
- Andere werknemers zonder de 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.

Vlakke dichtingen

De voordelen van het gebruik van geharde vlakke dichtingen zijn:

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

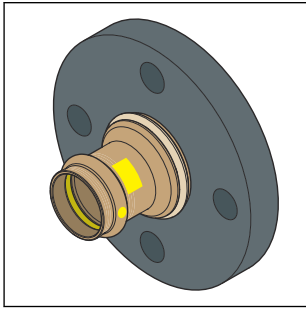
Flenstypes



Vaste flens

- roestvast staal
- roestvaststalen persaansluiting
- Model 0259: 22 tot 54 mm

Afb. 5: Vaste flens



Afb. 6: Losse flens

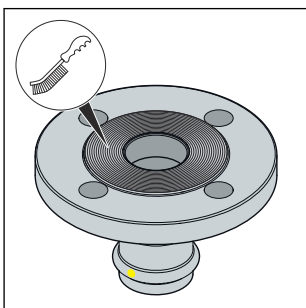
Losse flens

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

flensverbinding maken



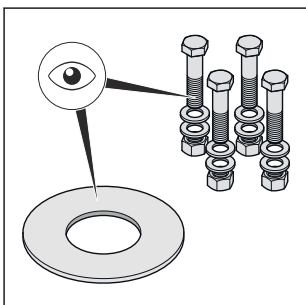
Maak altijd eerst de flensverbinding en dan de persverbinding.



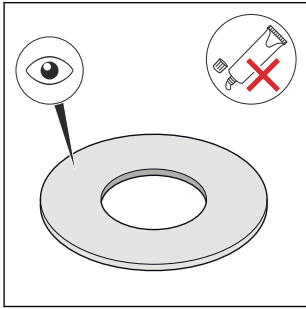
- Eventuele tijdelijke coatings op de flensafdichtingsvlakken vóór de montage verwijderen zonder resten achter te laten, met reinigingsmiddelen en een geschikte staalborstel.

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.

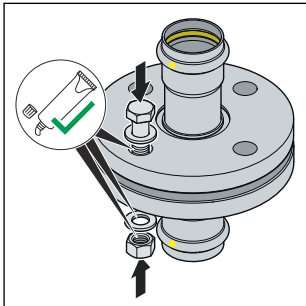
- Zorg ervoor dat de flensafdichtingsvlakken schoon, onbeschadigd en vlak zijn. In het bijzonder mogen er geen radiale beschadigingen aan het oppervlak zijn, zoals groeven of inslagsporen.



- De zeskantschroeven, moeren en dichtingen moeten schoon en onbeschadigd zijn en voldoen aan de specificaties voor de minimumlengte van de zeskantschroeven en de sterkteklasse, zie **„Benodigde aandraaimomenten“ op pagina 36.**
- Vervang de bij de demontage verwijderde zeskantschroeven, moeren en dichtingen 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.

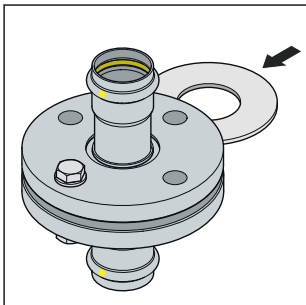


- Smeer de volgende flenselementen met geschikt smeermiddel:
 - Zeskantschroefdraad
 - rondel
 - Moersteun

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

Installeer en centreer het dichtelement

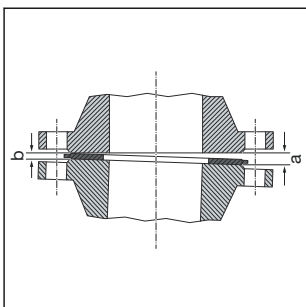
De correcte montage van flensverbindingen vereist parallel uitgelijnde flensbladen zonder middenverschuiving, die het mogelijk maken het dichtelement zonder beschadiging in de juiste positie te brengen.



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

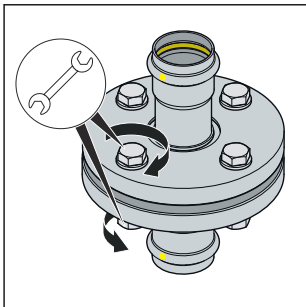
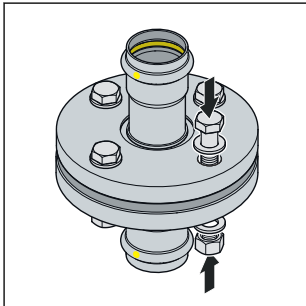
De speling (niet-paralleliteit van de dichtingsvlakken) vóór het aandraaien van de zeskantschroeven is onschadelijk indien de toelaatbare speling niet wordt overschreden.

DN	Toelaatbare opening a-b [mm]
20–25	0,4
32–50	0,6

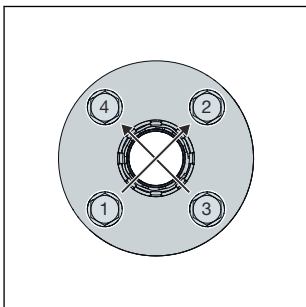


- Verwijder de opening van de gapende kant (a).
- In geval van twijfel de flenzen zonder dichting proefdraaien door de zeskantschroeven aan te draaien om een evenwijdigheid en een dichtingsvlakafstand van ca. 10% van het nominale draaimoment te verkrijgen.
 - ▢ De opening is niet toelaatbaar als de flenspositie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

Systematiek voor het aandraaien van zeskantschroeven



Aandraaivolgorde




- De volgorde waarin de zeskantschroeven 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 minimaal twee, maar niet meer dan vijf schroefdraden aan de uiteinden van de zeskantschroeven zichtbaar blijven.
- De zeskantschroeven met de hand vormmonteren en daarbij op het volgende letten:
 - Monteer de zeskantschroeven zodanig dat alle schroefkoppen zich aan één flenzijde bevinden.
 - Bij horizontaal geplaatste flenzen de zeskantschroeven van bovenaf inbrengen.
 - Vervang trage zeskantschroeven door soepel draaiende schroeven.
- Het gelijktijdige gebruik van verschillende aanhaalgereedschappen is mogelijk.
- Draai alle zeskantschroeven kruiselings aan met 30% van het nominale aandraaimoment.
- Draai alle zeskantschroeven zoals in stap 1 beschreven aan met 60% van het nominale aandraaimoment.
- Draai alle zeskantschroeven zoals in stap 1 beschreven aan met 100% van het nominale aandraaimoment.
- Draai alle zeskantschroeven 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 Sanpress Inox G- flensovergangen PN 10/16

Model	DN	Artikelnummer	Draad	Minimaal vereist aandraaimoment [Nm]	Max. toegestaan aandraaimoment [Nm]	Lengte zeskant-schroeven [mm]	Kracht-klasse
0259	20	735 777	M12	38	50	60	A2 - 70
	25	735 784		48			
	32	735 791	M16	69	125	70	
	40	735 807		76			
	50	735 814		87			
2659.5	25	490 669	M12	48	50	65	A2 - 70

De specificaties voor het voldoen aan de eisen van dichtheidsklasse L0,01 (TA Luft) zijn berekend volgens de geldende norm en gelden uitsluitend bij gebruik van Viega-artikelen, zie ook  „Regelgeving uit paragraaf: Flensverbinding maken“ op pagina 12.

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 bevestigingssys-

temen zoals veerhangers en -steunen.

- Begin met het losdraaien van zeskantschroeven of moeren aan de kant die van het lichaam is afgekeerd, draai de resterende zeskantschroeven iets los en demonteer deze pas volledig wanneer men er zeker van is dat er geen gevaar bestaat door het leidingsysteem. Als een leiding onder spanning staat, bestaat het risico dat de leiding scheurt.
- Draai de zeskantschroeven of moeren kruiselings los in ten minste twee passages.
- Sluit de open uiteinden van de strengen met blinde sluitingen.
- Transport van ontmantelde leidingen 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 zeskantschroeven en moeren met een haakse slijper produceert vonken die in het buismateriaal kunnen branden en corrosie kunnen veroorzaken.

Dichtheidscontrole

Vóór de ingebruikname moet de installateur een dichtheidscontrole uitvoeren.

Voer deze test alleen uit met geschikte, geteste en goedgekeurde apparatuur.

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 13.

Het resultaat documenteren.




AANWIJZING!

Meervoudig persen of opnieuw persen van een lekkende persverbinding is niet toegestaan.

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 14.

Verwijdering

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