

Megapress

Gebruiksaanwijzing



Bouwjaar:
van 10/2014
nl_NL

viega

Inhoudsopgave

1	Over deze gebruiksaanwijzing	4
1.1	Doelgroepen	4
1.2	Markering van aanwijzingen	4
1.3	Aanwijzing over deze taalversie	5
2	Productinformatie	6
2.1	Normen en regelgevingen	6
2.2	Beoogd gebruik	7
2.2.1	Toepassingen	8
2.2.2	Media	8
2.3	Productbeschrijving	8
2.3.1	Overzicht	8
2.3.2	Buizen	9
2.3.3	Persfittings	13
2.3.4	Dichtelementen	14
2.3.5	Markeringen op componenten	15
2.4	Gebruiksinformatie	16
2.4.1	Corrosie	16
3	Gebruik	17
3.1	Transport	17
3.2	Opslag	17
3.3	Montage-informatie	17
3.3.1	Montageaanwijzingen	17
3.3.2	Potentiaalvereffening	22
3.3.3	Toegestane vervanging van dichtelementen	23
3.3.4	Benodigde ruimte en afstanden	23
3.3.5	Benodigd gereedschap	26
3.4	Montage	28
3.4.1	Dichelement vervangen	28
3.4.2	Inkorten van buizen	29
3.4.3	Leidingen ontbramen	29
3.4.4	Fitting persen	31
3.4.5	Dichtheidscontrole	33
3.5	Afvalverwijdering	34

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 gebruiksaanwijzing is bedoeld voor verwarmings- en sanitairinstallateurs resp. voor geïnstrueerd vakpersoneel.

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

Teksten van waarschuwingen en aanwijzingen zijn afgezet tegen de verdere tekst en extra gemarkeerd met bijbehorende pictogrammen.



GEVAAR!

Waarschuwt voor mogelijk levensgevaarlijk letsel.



WAARSCHUWING!

Waarschuwt voor mogelijk ernstig letsel.



VOORZICHTIG!

Waarschuwt voor mogelijk letsel.



AANWIJZING!

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, de 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 gelden voor andere landen als adviezen, 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 volgende normen en regelgevingen zijn van toepassing op Duitsland resp. Europa. Nationale regeling is te vinden op de relevante website van het land onder viega.nl/normen.

Regelgeving uit de paragraaf: toepassingen

Geldigheidsgebied / Aanwijzing	In Duitsland geldende regelgeving
Geen toepassing voor brand-gassen	DVGW G 260
Toepassing in brandblusinstallaties	DIN 14462

Regelgeving uit de paragraaf: media

Geldigheidsgebied / Aanwijzing	In Duitsland geldende regelgeving
Geschiktheid voor verwarmingswater in pomp-warmwater-verwarmingsinstallatie	VDI-Richtlinie 2035, bladzijde 1 en bladzijde 2

Regelgeving uit de paragraaf: buizen

Geldigheidsgebied / Aanwijzing	In Duitsland geldende regelgeving
Onderscheid van leidingsoorten en buisseries	DIN EN 10255
Eisen aan stalen buizen – ketel-buiskwaliteit	DIN EN 10220
Eisen aan stalen buizen – ketel-buiskwaliteit	DIN EN 10216–1
Eisen aan stalen buizen – ketel-buiskwaliteit	DIN EN 10217–1
Bevestigingsafstand van de buisklemmen	VdS CEA 4001

Regelgeving uit de paragraaf: dichtelementen

Geldigheidsgebied / Aanwijzing	In Duitsland geldende regelgeving
Toepassingen van het EPDM-dichtelement	DIN EN 12828
■ Verwarming	

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
Eisen en aanwijzingen voor brand-blus- en sprinklerinstallaties	VdS-Anerkennung G 414021
Toegestane druk, nominale diameters en gebruiksvoorwaarden	VdS 2100-26-2: 2012-04, tabel A. 1
Afstanden en plaatsing (houderafstand) voor stalen buizen Brandgevaarklassen volgens	VdS CEA 4001, paragraaf 15.2
Minimum wanddikte voor nominale diameters tot en met DN 50	VdS CEA 4001, tabel 15.02

Regelgeving uit de paragraaf: dichtheidscontrole

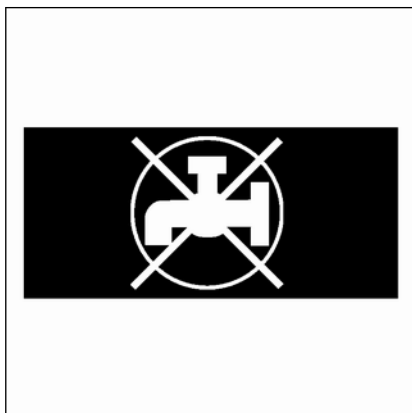
Geldigheidsgebied / Aanwijzing	In Duitsland geldende regelgeving
Controle op de voltooide, maar niet weggewerkte installatie	DIN EN 806-4
Dichtheidscontrole voor waterinstallaties	ZVSHK-Merkblatt: "Dichtheitsprüfungen von Trinkwasserinstallationen mit Druckluft, Inertgas oder Wasser"
Drukproef in sprinklerinstallaties	VdS CEA 4001, hoofdstuk 17
Eisen aan vul- en suppletiewater	VDI 2035

2.2 Beoogd gebruik



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

2.2.1 Toepassingen



Afb. 1: "Geen drinkwater"

Het systeem is bestemd voor de toepassing in industriële, verwarmings- en koelinstallaties en is een vervanging voor las- en draad- en rolgroef-verbindingen bij nieuwe installaties en reparaties. Het systeem is niet geschikt voor het gebruik in drinkwaterinstallaties. De persfittings zijn daarom met een zwart symbool "Geen drinkwater" gekenmerkt.

Het leidingsysteem mag niet worden gebruikt voor brandgassen, zie  "Regelgeving uit de paragraaf: toepassingen" op pagina 6.

Deze kan o.m. op de volgende gebieden worden gebruikt:

- Industriële- en verwarmingsinstallaties
- Gesloten verwarmings- en koelcircuits
- Industriële installaties
- Sprinklerinstallaties
- Brandblusinstallaties, zie  "Regelgeving uit de paragraaf: toepassingen" op pagina 6
- Persluchtinstallaties
- Installaties voor technische gassen (op aanvraag)

2.2.2 Media

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

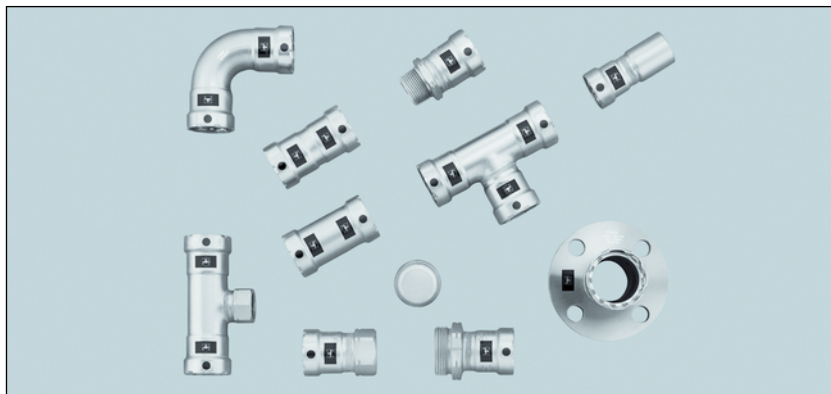
Geldende richtlijnen, zie  "Regelgeving uit de paragraaf: media" op pagina 6.

- Verwarmingswater voor gesloten pomp-warmwater-verwarmingsinstallaties
- Perslucht (droog) volgens de specificatie van de gebruikte dichtelementen
 - EPDM bij olieconcentratie < 25 mg/m³
- Antivriesmiddelen, koelmiddelen tot een concentratie van 50%
- Technische gassen (op aanvraag)

2.3 Productbeschrijving

2.3.1 Overzicht

Het leidingsysteem bestaat uit persfittings voor dikwandig stalen buizen en het bijbehorende persgereedschap.



Afb. 2: Megapress-persfittings

De systeemcomponenten zijn beschikbaar in de volgende afmetingen:
 $D \frac{3}{8}$ (DN 10), $D \frac{1}{2}$ (DN 15), $D \frac{3}{4}$ (DN 20), $D 1$ (DN 25), $D 1 \frac{1}{4}$ (DN 32),
 $D 1 \frac{1}{2}$ (DN 40), $D 2$ (DN 50).

2.3.2 Buizen

Megapress-persfittings mogen met de volgende naadloze (S) of aan lengtenaad gelaste (W) stalen buizen worden gebruikt:

- zwarte
- verzinkte
- industrieel gelakte
- gepoedercoate

De stalen buizen moeten aan de geldende richtlijnen voldoen, zie
 ☞ “Regelgeving uit de paragraaf: buizen” op pagina 6



Wanneer er een coating op de buis aanwezig is mag de in de tabellen genoemde maximale buitendiameter niet worden overschreden.

Leidingenoverzicht – kwaliteit draadbuizen

De norm maakt een onderscheid tussen zware buisserie H en middelzware buisserie M of tussen leidingtype L, L 1 en L 2. Bij de verschillende buisserie en leidingtypes behoren naadloze en aan lengtenaad gelaste buizen, zie ☞ “Regelgeving uit de paragraaf: buizen” op pagina 6.

Kwaliteit draadbuizen – zware serie H en middelzware serie M

Schroefdraadmaat [inch]	Nominale diameter [DN]	Nominale buitendiameter [mm]	Min. buitendiameter incl. coating [mm]	Max. buitendiameter incl. coating [mm]	Wanddikte zware serie H [mm]	Wanddikte middelzware serie M [mm]
$\frac{3}{8}$	10	17,2	16,7	17,5	2,9	2,3
$\frac{1}{2}$	15	21,3	21,0	21,8	3,2	2,6
$\frac{3}{4}$	20	26,9	26,5	27,3	3,2	2,6
1	25	33,7	33,3	34,2	4,0	3,2
$1\frac{1}{4}$	32	42,4	42,0	42,9	4,0	3,2
$1\frac{1}{2}$	40	48,3	47,9	48,8	4,0	3,2
2	50	60,3	59,7	60,8	4,5	3,6

Kwaliteit draadbuizen – leidingtype L en leidingtype L1

Schroefdraadmaat [inch]	Nominale diameter [DN]	Nominale buitendiameter [mm]	Min. buitendiameter incl. coating [mm]	Max. buitendiameter incl. coating [mm]	Wanddikte [mm]
$\frac{3}{8}$	10	17,2	16,7	17,4	2,0
$\frac{1}{2}$	15	21,3	21,0	21,7	2,3
$\frac{3}{4}$	20	26,9	26,4	27,1	2,3
1	25	33,7	33,2	34,0	2,9
$1\frac{1}{4}$	32	42,4	41,9	42,7	2,9
$1\frac{1}{2}$	40	48,3	47,8	48,6	2,9
2	50	60,3	59,6	60,7	3,2

Kwaliteit draadbuizen – leidingtype L2

Schroefdraadmaat [inch]	Nominale diameter [DN]	Nominale buitendiameter [mm]	Min. buitendiameter incl. coating [mm]	Max. buitendiameter incl. coating [mm]	Wanddikte [mm]
$\frac{3}{8}$	10	17,2	16,7	17,1	1,8
$\frac{1}{2}$	15	21,3	21,0	21,4	2,0
$\frac{3}{4}$	20	26,9	26,4	26,9	2,3
1	25	33,7	33,2	33,8	2,6
$1\frac{1}{4}$	32	42,4	41,9	42,5	2,6
$1\frac{1}{2}$	40	48,3	47,8	48,4	2,9
2	50	60,3	59,6	60,2	2,9

Buisoverzicht – ketelbuisqualiteit

De normen maken een onderscheid tussen buisserie 1, 2 en 3. Zij adviseren de installatiebuizen van buisserie 1 te gebruiken omdat de buizen van de buisseries 2 en 3 niet of slechts beperkt beschikbaar zijn. Tot buisserie 1 behoren naadloze en lengtenaad gelaste buizen, zie  “Regelgeving uit de paragraaf: buizen” op pagina 6.

Ketelbuisqualiteit – buisserie 1

Schroef- draad- maat [inch]	Nominale diameter [DN]	Nominale buitendia- meter [mm]	Min. buiten- diameter incl. coating [mm]	Max. bui- tendiameter incl. coating [mm]	Mogelijke buiswand- diktes voor naadloze buizen ¹⁾ [mm]	Mogelijke buiswand- diktes voor op lengte- naad gelaste buizen ¹⁾ [mm]
$\frac{3}{8}$	10	17,2	16,7	17,7	1,8–4,5	1,4–4,0
$\frac{1}{2}$	15	21,3	20,8	21,8	2,0–5,0	1,4–4,5
$\frac{3}{4}$	20	26,9	26,4	27,4	2,0–8,0	1,4–5,0
1	25	33,7	33,2	34,2	2,3–8,8	1,4–8,0
$1\frac{1}{4}$	32	42,4	41,9	42,9	2,6–10,0	1,4–8,8
$1\frac{1}{2}$	40	48,3	47,8	48,8	2,6–12,5	1,4–8,8
2	50	60,3	59,7	60,9	2,9–16,0	1,4–10,0

¹⁾ zie  “Regelgeving uit de paragraaf: buizen” op pagina 6

Leidingtraject en bevestiging

Voor de bevestiging van de buizen alleen buisklemmen met chloridevrije geluidsisolierende voering gebruiken.

Neem de algemene regels van de bevestigingstechniek in acht:

- Bevestigde leidingen niet gebruiken als houders voor andere leidingen en componenten.
- Gebruik geen buishaken.
- Let op de richting van de uitzetting: vaste en glijpunten inplannen.

Afstand tussen de buisklemmen

D [mm]	Nominale dia- meter [inch]	Bevestigingsaf- stand van de buis- klemmen [m]	Bevestigingsaf- stand van de buis- klemmen [m] ¹⁾
17,2	$\frac{3}{8}$	2,25	—
21,3	$\frac{1}{2}$	2,75	—

¹⁾ zie  “Regelgeving uit de paragraaf: buizen” op pagina 6

D [mm]	Nominale diameter [inch]	Bevestigingsafstand van de buisklemmen [m]	Bevestigingsafstand van de buisklemmen [m] ¹⁾
26,9	$\frac{3}{4}$	3,00	4,00
33,7	1	3,50	4,00
42,4	1 $\frac{1}{4}$	3,75	4,00
48,3	1 $\frac{1}{2}$	4,25	4,00
60,3	2	4,75	4,00

¹⁾ zie  "Regelgeving uit de paragraaf: buizen" op pagina 6

Lengte-uitzetting

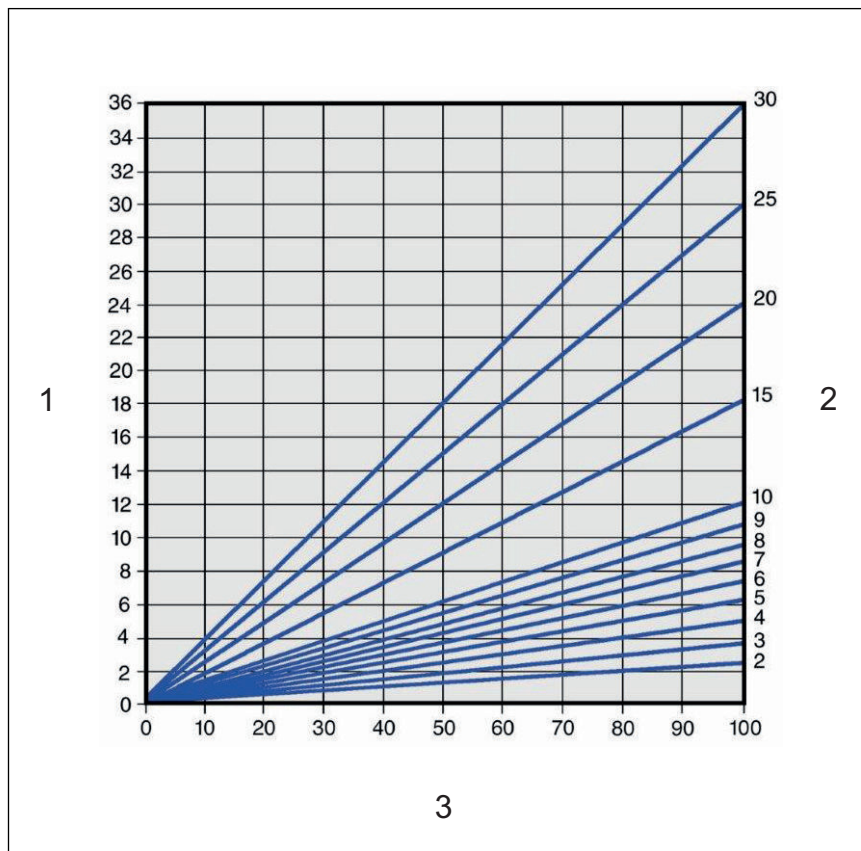
Leidingen zetten uit bij verwarming. De warmte-uitzetting is afhankelijk van het materiaal. Lengteveranderingen leiden tot spanningen in de installatie. Deze spanningen moeten door geschikte maatregelen worden gecompenseerd.

Het volgende heeft zich beproefd:

- Vaste en glijpunten
- Uitzettingscompensatietraject (buighoek)
- Expansiestukken

Warmte-uitzettingscoëfficiënten van verschillende buismaterialen

Materiaal	Warmte-uitzettingscoëfficiënt α [mm/mK]	Voorbeeld: Lengte-uitzetting bij buislengte = 20 m en $\Delta T = 50$ K [mm]
Staal	0,0120	12,0



Afb. 3: Lengte-uitzetting stalen buizen

- 1 - Lengte-uitzetting $\rightarrow \Delta l$ [mm]
- 2 - Leidinglengte $\rightarrow l_0$ [m]
- 3 - Temperatuurverschil $\rightarrow \Delta \theta$ [K]

De lengte-uitzetting Δl kan in een diagram worden afgelezen of met de volgende formule rekenkundig worden vastgesteld:

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

2.3.3 Persfittingen

Persfittingen worden in talrijke uitvoeringen aangeboden. Een overzicht van bij het systeem passende persfittingen vindt u in de catalogus.

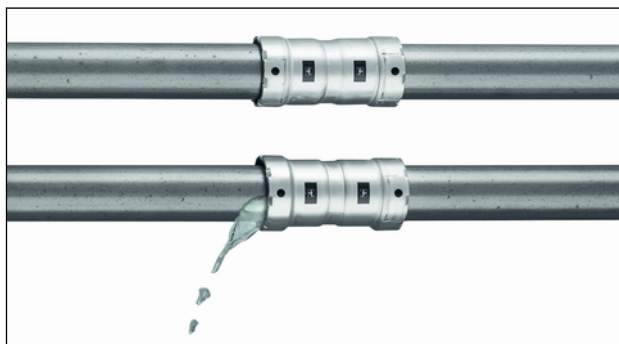


Afb. 4: Megapress-persfittingen

De Megapress-persfittings bestaan uit ongelegeerd staal (materiaal 1.0308) en beschikken over een hoogwaardige zink-nikkelcoating 3–5 µm aan de buitenkant. Er bevinden zich een snijring, een scheidingsring en een profiel-dichtelement in de inkeping van de persfitting. Bij het persen snijdt de snijring in de buis en zorgt op die manier voor een krachtsluitende verbinding.

Bij de installatie en later bij het persen beschermt de scheidingsring het dichtelement tegen beschadigingen door de snijring.

SC-Contur



Afb. 5: SC-Contur

Viega persfittings beschikken over het SC-Contur. Het SC-Contur is een door de DVGW gecertificeerde veiligheidstechniek en zorgt ervoor dat de fitting in ongeperste toestand gegarandeerd ondticht is. Per ongeluk niet-geperste verbindingen vallen daarom gelijk op bij het vullen van de installatie.

Viega garandeert dat per ongeluk niet-geperste verbindingen duidelijk zichtbaar worden bij het vullen van de installatie:

- bij de natte dichtheidscontrole in het drukbereik van 0,1–0,65 MPa (1,0–6,5 bar)
- bij de droge dichtheidscontrole in het drukbereik van 22 hPa–0,3 MPa (22 mbar–3,0 bar)

2.3.4 Dichtelementen



De persfittings zijn in de fabriek uitgerust met EPDM-profiel-dichtelementen. De gevormde afdichtlippen dichten ook leidingoppervlakken met lichte ongelijkmatigheden veilig af.

Toepassingen van het EPDM-dichtelement

Toepassingen	Verwarming	Solarinstallaties	Perslucht	Technische gassen
Toepassing	Pomp-warmwater-verwarmingsinstallatie	Zonnecircuit	alle leidingstukken	alle leidingstukken
Bedrijfstemperatuur [T _{max}]	110 °C	1)	60 °C	—
Bedrijfsdruk [P _{max}]	1,6 MPa (16 bar)	0,6 MPa (6 bar)	1,6 MPa (16 bar)	—
Opmerkingen	T _{max} : 105 °C ²⁾ Bij radiatorkoppeling T _{max} : 95 °C	voor vlakke collectoren	droog, oliegehalte < 25 mg/m ³	1)

¹⁾ Afstemming met het Viega servicecenter vereist

²⁾ zie  "Regelgeving uit de paragraaf: dichtelementen" op pagina 6

2.3.5 Markeringen op componenten

Markeringen op persfittingen

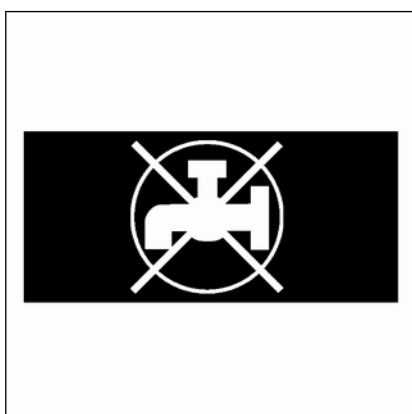
De persfittingen zijn met een gekleurde stip gemarkeerd. Deze geeft het SC-Contur aan, waarbij het testmedium eruit loopt als een verbinding per ongeluk niet is geperst.

De zwarte stip wijst erop dat het systeem niet geschikt is voor drinkwater en is voorzien van het SC-Contur.

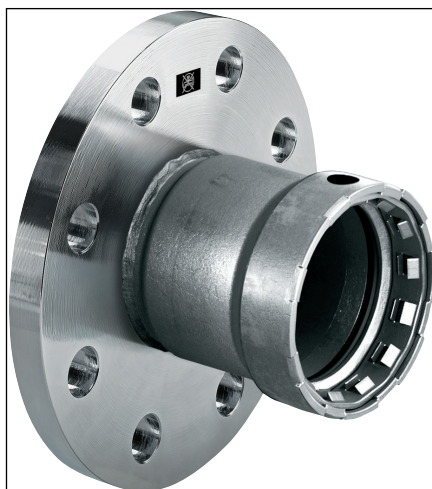
De zwarte rechthoek dient als waarschuwing: „Niet geschikt voor drinkwater!“.

De rechthoek bevindt zich op de volgende plaatsen:

- op het persuiteinde van de persfitting
- op de flens van de flensovergang



Afb. 6: Zwarte stip en opschrift "Niet geschikt voor drinkwater"



Afb. 7: Opschrift "Niet geschikt voor drinkwater"

2.4 Gebruiksinformatie

2.4.1 Corrosie

Megapress-persfittings zijn door de zink-nikkelcoating beschermd tegen uitwendige corrosie, bijv. bij optredende condens in koelinstallaties.



Leidingen moeten van een geschikte corrosiebescherming worden voorzien.

Neem de informatie van de fabrikant in acht.

3 Gebruik

3.1 Transport

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

- Leidingen niet over laadranden trekken. Het oppervlak zou beschadigd kunnen worden.
- Leidingen bij het transport beveiligen. Door het wegglijden zouden de leidingen kunnen buigen.
- Beschermkappen aan de uiteinden van de leiding niet beschadigen en pas direct voor de montage verwijderen. Beschadigde uiteinden van de leiding mogen niet meer worden geperst.



Aanvullend de gegevens van de leidingfabrikant 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 7:

- Componenten schoon en droog bewaren.
- Componenten niet direct op de bodem opslaan.
- Minstens drie oplegpunten creëren voor het opslaan van leidingen.
- Verschillende leidingmaten indien mogelijk gescheiden bewaren. Wanneer de gescheiden opslag niet mogelijk is, kleine maten op grote maten opslaan.
- Om contactcorrosie te vermijden leidingen van verschillende materialen gescheiden opslaan.



Aanvullend de gegevens van de leidingfabrikant in acht nemen.

3.3 Montage-informatie

3.3.1 Montageaanwijzingen

Systeemcomponenten controleren

Door transport en opslag kunnen systeemcomponenten evt. worden beschadigd.

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

Brandblus- en sprinklerinstallaties

De volgende eisen in acht nemen:

- Geldende richtlijnen, zie ☞ “Regelgeving uit de paragraaf: montageaanwijzingen” op pagina 7
- Aanhouden van de gegevens uit de volgende tabel



Voor VdS-conforme sprinklerinstallaties zijn uitsluitend zwarte, verzinkte of gepoedercoate stalen leidingen volgens de opgaven van de VdS-erkenning toegestaan.

Voor nominale diameters tot inclusief DN 50 geldt hierbij de minimum wanddikte van 2,6 mm en bovendien de maximum wanddikte van 3,3 mm. Er gelden afstanden en rangschikkingen (houderafstanden) voor stalen leidingen overeenkomstig actuele richtlijnen, zie ☞ “Regelgeving uit de paragraaf: montageaanwijzingen” op pagina 7.

Toegestane druk, nominale diameters en gebruiksvoorwaarden

Toegestane druk	1,6 MPa (16 bar)
Nominale diameters	D ¾–2
Buiswanddikte	min. 2,6 mm; max 5,4 mm
Toepassingen (leidingnet)	Natte sprinklerinstallaties: ■ Leidingnet achter het alarmventielstation Droge sprinklerinstallaties: ■ Leidingnet achter het alarmventielstation
Houderafstanden	1)
Bluswatertoevoeging	Principieel niet toegestaan; uitzondering alleen na vrijgave van de fabrikant en voorafgaande afspraak met VdS

1) zie ☞ “Regelgeving uit de paragraaf: montageaanwijzingen” op pagina 7

Met Megapress worden de volgende brandgevaarklassen gedekt:

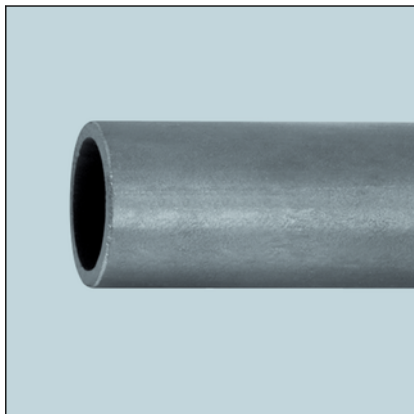
- Brandgevaarklasse LH (klein brandgevaar)
- Brandgevaarklasse OH 1–4 (matig brandgevaar)
- Brandgevaarklasse HHP 1–4 (hoog brandgevaar, productierisico's)
- Brandgevaarklasse HHS 1–4 (hoog brandgevaar, opslagrisico's)

Zie ☞ “Regelgeving uit de paragraaf: montageaanwijzingen” op pagina 7.

Vorbereitung van de leidingen

Om persverbindingen te maken, zijn zonder verdere behandeling de volgende leidingoppervlakken geschikt wanneer deze vrij zijn van verontreinigingen en glad, stevig, vlak en onbeschadigd zijn:

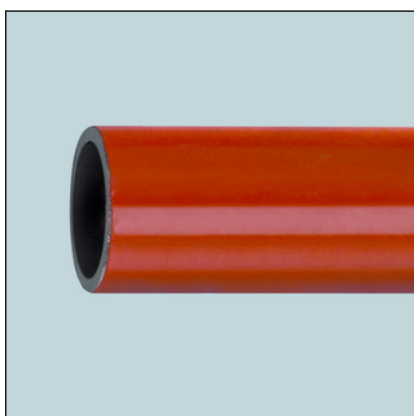
zwarte, ongecoate



verzinkte (maximale buitendiameter conform [Hoofdstuk 2.3.2 "Buizen"](#) op pagina 9)



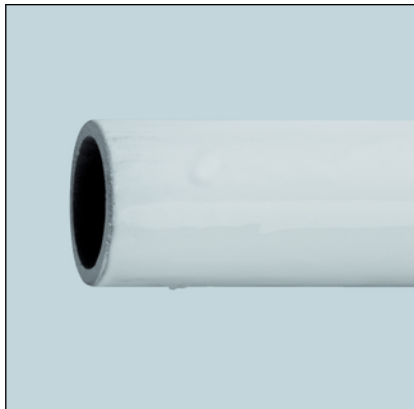
industriële gelakte of geëpoxeerde (maximale buitendiameter conform [Hoofdstuk 2.3.2 "Buizen"](#) op pagina 9)



Leidingoppervlakken moeten in de buurt van de persverbindingen worden bewerkt wanneer ze de volgende eigenschappen hebben:

ongelijkmatig handmatig aangebrachte laklagen

Overschrijding van de maximale buitendiameter door aangebrachte coating ↻ *Hoofdstuk 2.3.2 "Buizen" op pagina 9*



Verhogingen, beschadigingen, groeven, corrosie of losse aanhechtingen



AANWIJZING!
Ondichte persverbinding

Persingen op de ingegraveerde buismarkering kunnen lekkages veroorzaken.

- Niet op de ingegraveerde buismarkeringen verpersen.

Geschikte gereedschappen voor de bewerking zijn bijvoorbeeld:

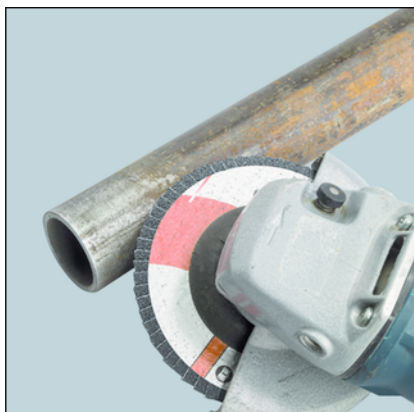
► Staalborstels



► Reinigingsvlies of schuurpapier



► Slijpschijf met lamellenschijf



Na de behandeling moet de kwaliteit van het leidingoppervlak aan het volgende beeld voldoen:



In installaties waarbij een volledige corrosiebescherming is vereist (bijv. koelinstallaties), moeten na de persing nog blootliggende bewerkte leidingoppervlakken naderhand worden voorzien van een geschikte corrosiebescherming.

3.3.2 Potentiaalvereffening



GEVAAR! **Gevaar door elektrische stroom**

Een elektrische schok kan leiden tot verbrandingen en ernstig tot dodelijk letsel veroorzaken.

Omdat alle leidingssystemen van metaal elektrisch geleiden, kan een abusievelijk contact met een netspanning geleidend deel ertoe leiden dat het hele leidingssysteem en de aangesloten metallische componenten (bijv. radiatoren) onder spanning staan.

- Laat werkzaamheden aan het elektrisch systeem uitsluitend uitvoeren door elektriciens.
- Integreer leidingssystemen van metaal altijd in de potentiaalvereffening.



De oprichter van de elektrische installatie is ervoor verantwoordelijk dat de potentiaalvereffening wordt gecontroleerd resp. wordt beveiligd.

3.3.3 Toegestane vervanging van dichtelementen



Belangrijke aanwijzing

Dichtelementen in persfittingen zijn met de materiaalspecifieke eigenschappen op de betreffende media resp. toepassingsgebieden van de leidingsystemen afgestemd en in het algemeen alleen daarvoor gecertificeerd.

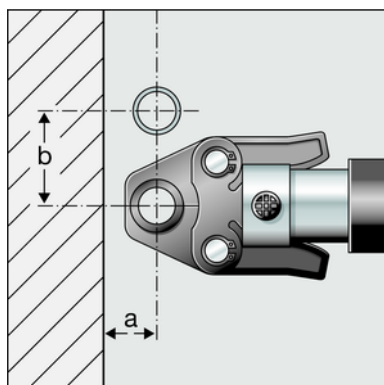
De vervanging van een dichtelement is principieel toegestaan. Het dichtelement moet door een reglementair reservedeel voor het beoogde toepassingsdoel worden vervangen
 ↳ Hoofdstuk 2.3.4 “Dichtelementen” op pagina 14. Het gebruik van andere dichtelementen is niet toegestaan.

Wanneer het profiel-dichtelement in de persfitting duidelijk beschadigd is, moet het door een Viega reserveonderdeel profiel-dichtelement worden vervangen.

3.3.4 Benodigde ruimte en afstanden

De minimum afstand tot lasnaden en buigpunten moet $3 \times D$ – echter minstens 100 mm bedragen.

Persen tussen leidingen

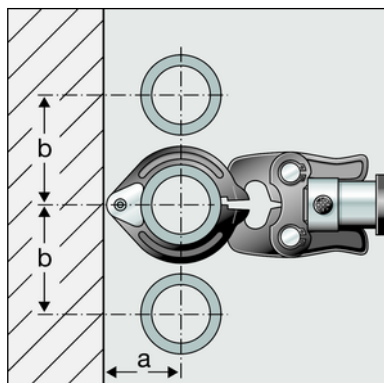


Benodigde ruimte type 2 (PT2), PT3-EH, PT3-AH, Pressgun 4B, 4E, 5

D	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	1
a [mm]	30	30	35	45
b [mm]	70	70	80	95

Benodigde ruimte Picco, Pressgun Picco

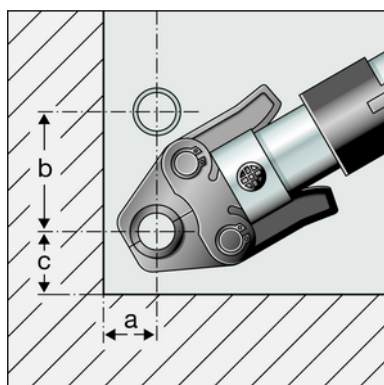
D	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$
a [mm]	30	30	35
b [mm]	70	70	80



Benodigde ruimte persringen D ½-2

D	½	¾	1 ¼	1 ½	2
a [mm]	60	75	95	105	105
b [mm]	75	85	125	135	140

Persen tussen buis en wand

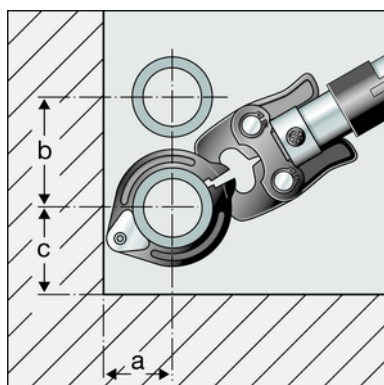


Benodigde ruimte PT1, type 2 (PT2), PT3-EH, PT3-AH, Pressgun 4B, 4E, 5

D	¾	½	¾	1
a [mm]	35	35	40	50
b [mm]	80	80	90	105
c [mm]	50	50	55	65

Benodigde ruimte Picco, Pressgun Picco

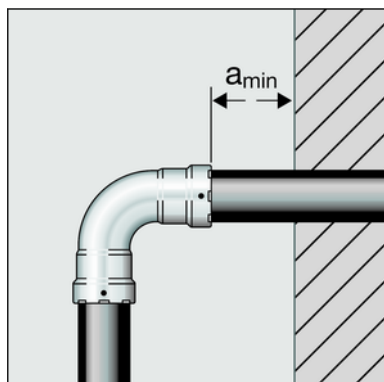
D	¾	½	¾
a [mm]	60	60	65
b [mm]	75	75	85
c [mm]	80	80	80



Benodigde ruimte persringen D ½-2

D	½	¾	1 ¼	1 ½	2
a [mm]	60	65	95	105	105
b [mm]	75	85	125	135	140
c [mm]	80	80	80	80	80

Afstand tot wanden



Minimum afstand bij persbekken D 3/8–1

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

Minimum afstand bij persringen D 1/2–2

Persmachine	$a_{\min}$ [mm]
Type 2 (PT2)	20
Type PT3-EH	
Type PT3-AH	
Pressgun 4E / 4B	
Pressgun 5	
Picco / Pressgun Picco	20

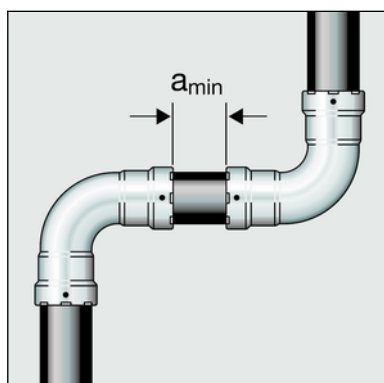
Afstand tussen de persingen



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 geplande insteekdiepte in de persfitting steekt, kan de verbinding ondicht raken.



Minimum afstand bij persbekken D 3/8–1

D [inch]	$a_{\min}$ [mm]
3/8	5
1/2	
3/4	
1	

Minimum afstand bij persringen D ½–2

D [inch]	a _{min} [mm]
½	15
¾	
1 ¼	
1 ½	
2	

Z-maten

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

3.3.5 Benodigd gereedschap



AANWIJZING!

Megapress-fittingen mogen alleen met Megapress-persringen en persbekken worden geperst. Persringen en persbekken van de metalen Viega persfittingsystemen Profi-press, Sanpress, Sanpress Inox en Prestabo mogen niet worden gebruikt.

Combinatiemogelijkheden van persmachines en persbekken

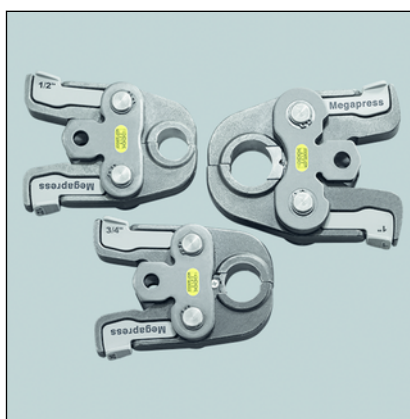
Persmachines	Persbekken
Type 2 (PT2) & PT3 EH/AH Pressgun 4 / 5	D ⅜–D 1 model 4299.9
Picco Pressgun Picco	D ⅜–D ¾ model 4284.9

Combinatiemogelijkheden van persmachines en persringen

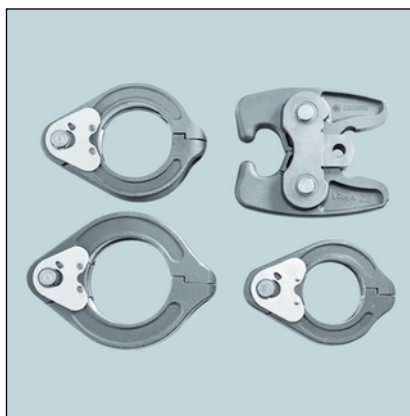
Persmachines	Persringen
Type 2 (PT2) & PT3 EH/AH Pressgun 4 / 5	D ½–D ¾ model 4296.1, met zwenkbek Z1 model 2296.2 D 1 ¼–D 2 model 4296.1, met zwenkbek Z2 model 2296.2
Picco Pressgun Picco	D ½–D ¾ model 4296.1, met zwenkbek P1 model 2496.1

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

- Buissnijder of metaalzaag met fijne tanden
of slijpschijf
of afkortzaag met langzame zaagsnelheid
- Ontbramer en gekleurde pen voor het aantekenen
- Persmachine met constante perskracht
- Persbek (D $\frac{3}{8}$ –1) of persring (D $\frac{1}{2}$ –2) met bijbehorende zwenkbek passend bij de buisdiameter en met geschikt profiel



Afb. 8: Megapress-persbekken



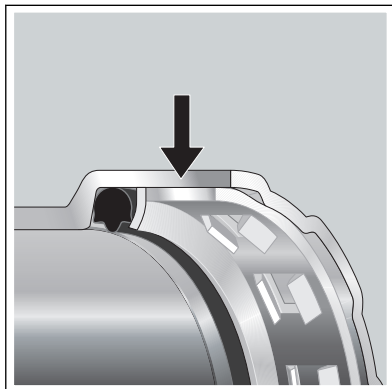
Afb. 9: Megapress-persringen

Aanbevolen Viega persmachines:

- Pressgun 5
- Pressgun Picco
- Pressgun 4E / 4B
- Picco
- Type PT3-AH
- Type PT3-H/EH
- Type 2 (PT2)

3.4 Montage

3.4.1 Dichtelement vervangen



Afb. 10: Snijring



VOORZICHTIG!

Gevaar voor letsel door scherpe randen

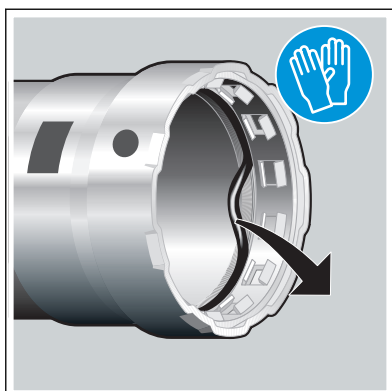
Boven het dichtelement bevindt zich een snijring met scherpe randen (zie pijl). Bij het vervangen van het dichtelement bestaat gevaar voor snijletsel.

- Grijp niet met blote handen in de persfitting.

Dichtelement verwijderen

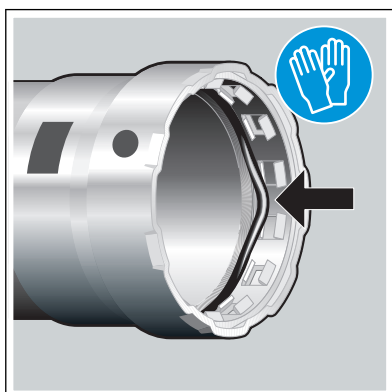


Gebruik geen voorwerpen met scherpe punten of randen bij het verwijderen van het dichtelement. Deze kunnen het dichtelement of de inkeping beschadigen.



- Het dichtelement uit de inkeping verwijderen. Ga voorzichtig te werk zodat het dichtelement niet wordt beschadigd.

Dichtelement plaatsen



- Een nieuw, onbeschadigd dichtelement in de inkeping plaatsen. Let er daarbij op dat het dichtelement niet door de snijring wordt beschadigd.
- Controleren of het dichtelement zich volledig in de inkeping bevindt.

3.4.2 Inkorten van buizen



AANWIJZING!

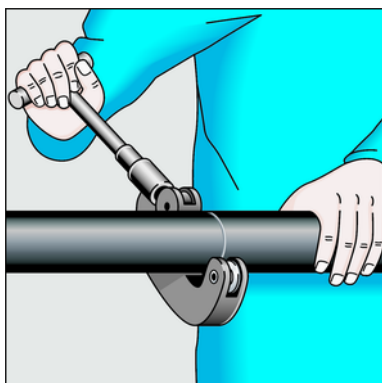
Ondichte persverbindingen door beschadigd materiaal!

Door beschadigde buizen of dichtelementen kunnen persverbindingen ondicht raken.

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

- Gebruik voor het inkorten geen snijbranders.
- Gebruik geen vetten en oliën (bijv. snijolie).

Voor informatie over gereedschap, zie ook  *Hoofdstuk 3.3.5 “Benodigd gereedschap” op pagina 26.*



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

Groeven op het buisoppervlak voorkomen.

3.4.3 Leidingen ontbramen

De uiteinden van de leiding moeten na het inkorten aan binnen- en buitenkant zorgvuldig worden ontbraamd.

Door het ontbramen wordt vermeden dat het dichtelement wordt beschadigd of de persfitting bij de montage kantelt. Er wordt aanbevolen een ontbramer te gebruiken.

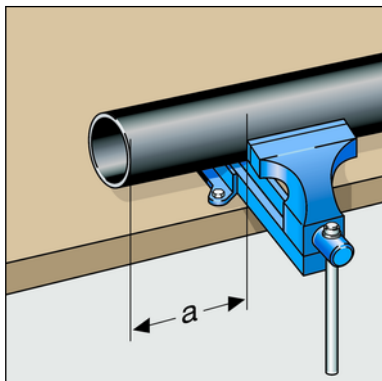
- $\leq D 1\frac{1}{2}$ (model 2292.2)
- D 2 (model 2292.4XL)



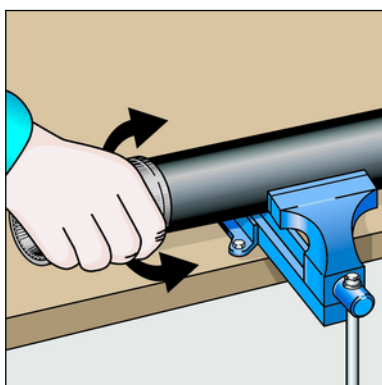
AANWIJZING!

Beschadiging door verkeerd gereedschap!

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

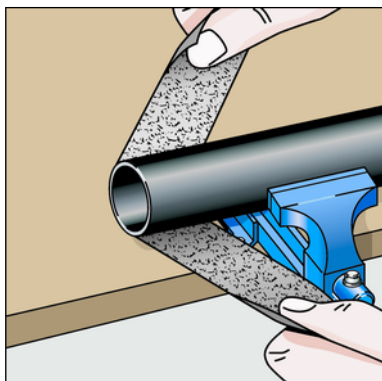


- De leiding in de bankschroef spannen.
 - Bij het inspannen minstens 100 mm afstand (a) tot het uiteinde van de leiding aanhouden.
- De uiteinden van de leiding mogen niet worden verbogen of beschadigd.

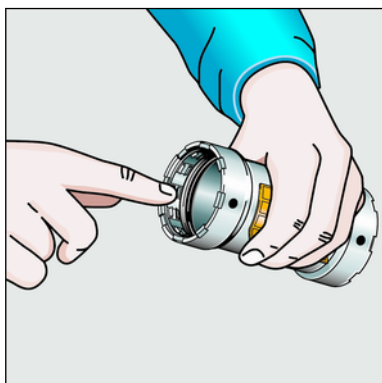


- De leiding van binnen en buiten ontbramen.

3.4.4 Fitting persen

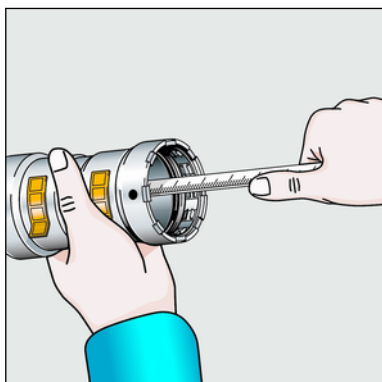


- Met staalborstel, reinigingsvlies of schuurpapier losse vuil- en roestdeeltjes in het persgedeelte verwijderen.



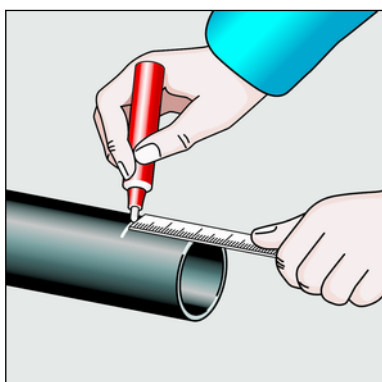
Vereisten:

- Het buiseinde is niet verbogen of beschadigd.
- De buis is ontbraamd.
- In de persfitting bevindt zich het juiste dichtelement.
EPDM = zwart glanzend
- Dichtelement, scheidingsring en snijring zijn onbeschadigd.
- Dichtelement, scheidingsring en snijring bevinden zich volledig in de inkeping.

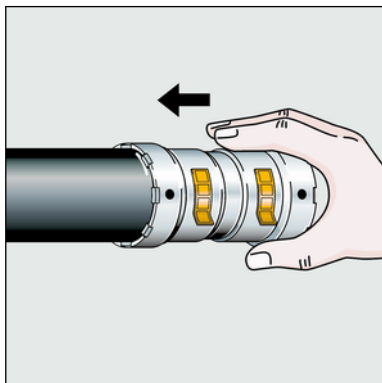


- De insteekdiepte meten.

D [inch]	Insteekdiepte [mm]
$\frac{3}{8}$	24
$\frac{1}{2}$	27
$\frac{3}{4}$	29
1	34
$1\frac{1}{4}$	46
$1\frac{1}{2}$	48
2	50

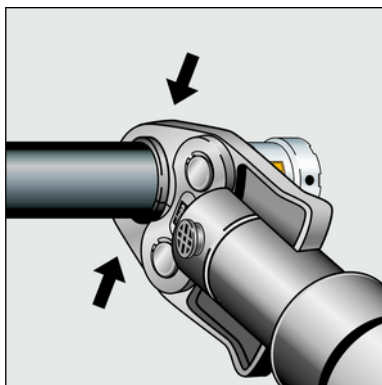


- De insteekdiepte markeren.



- De persfitting tot de gemarkeerde insteekdiepte op de buis schuiven. De persfitting niet kantelen.

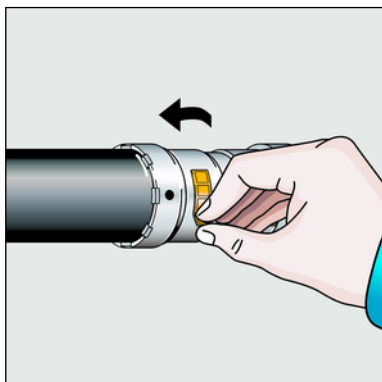
Persen met persbek bij $D \leq 1$



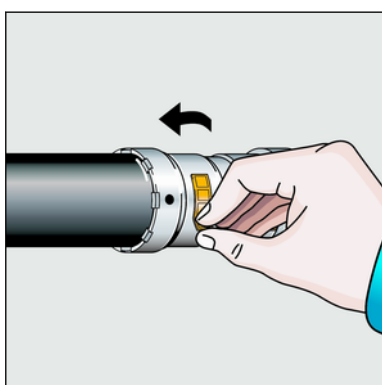
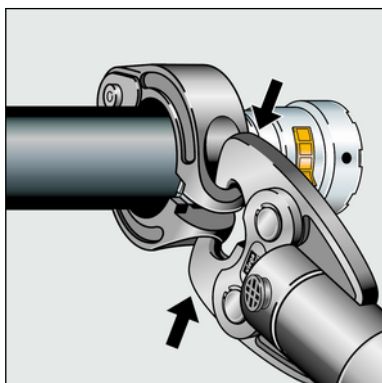
- De persbek ($D \leq 1$) in de persmachine plaatsen en de bevestigingspin erin schuiven totdat deze vergrendelt.

INFO! Let op de handleiding van de persgereedschappen!

- De persbek openen en in een rechte hoek op de fitting 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 controlelip verwijderen.
 - ⇒ De verbinding is als geperst gekenmerkt.



Persen met persringen bij $D \frac{1}{2}$ –2



- Zwenkbek op de persmachine steken en de bevestigingspin erin schuiven totdat deze vergrendelt.

INFO! Let op de handleiding van de persgereedschappen!

- De persring op de fitting plaatsen. De persring moet de buitenste ring van de persfitting volledig bedekken.
- De zwenkbek in de opnames van de persring zwenkbek met klink vergrendelen.
- De insteekdiepte aan de hand van de markering controleren.
- Controleren of de persring in het midden op de inkeping van de persfitting zit.
- De persring uitvoeren.
- De zwenkbek openen en de persring verwijderen.
- De controlelip verwijderen.
 - ⇒ De verbinding is als geperst gekenmerkt.

3.4.5 Dichtheidscontrole

Vóór de inbedrijfstelling moet de installateur een dichtheidscontrole uitvoeren.

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

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

Ook voor niet-drinkwaterinstallaties de dichtheidscontrole volgens de geldende richtlijnen uitvoeren, zie ☞ *“Regelgeving uit de paragraaf: dichtheidscontrole” op pagina 7.*

Het resultaat documenteren.



Na de uitvoering van een dichtheidscontrole met water moet de installatie volledig gevuld blijven om corrosie te voorkomen.

*De eisen voor het vul- en suppletiewater conform de geldende richtlijnen in acht nemen, zie ☞ *“Regelgeving uit de paragraaf: dichtheidscontrole” op pagina 7.**

3.5 Afvalverwijdering

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