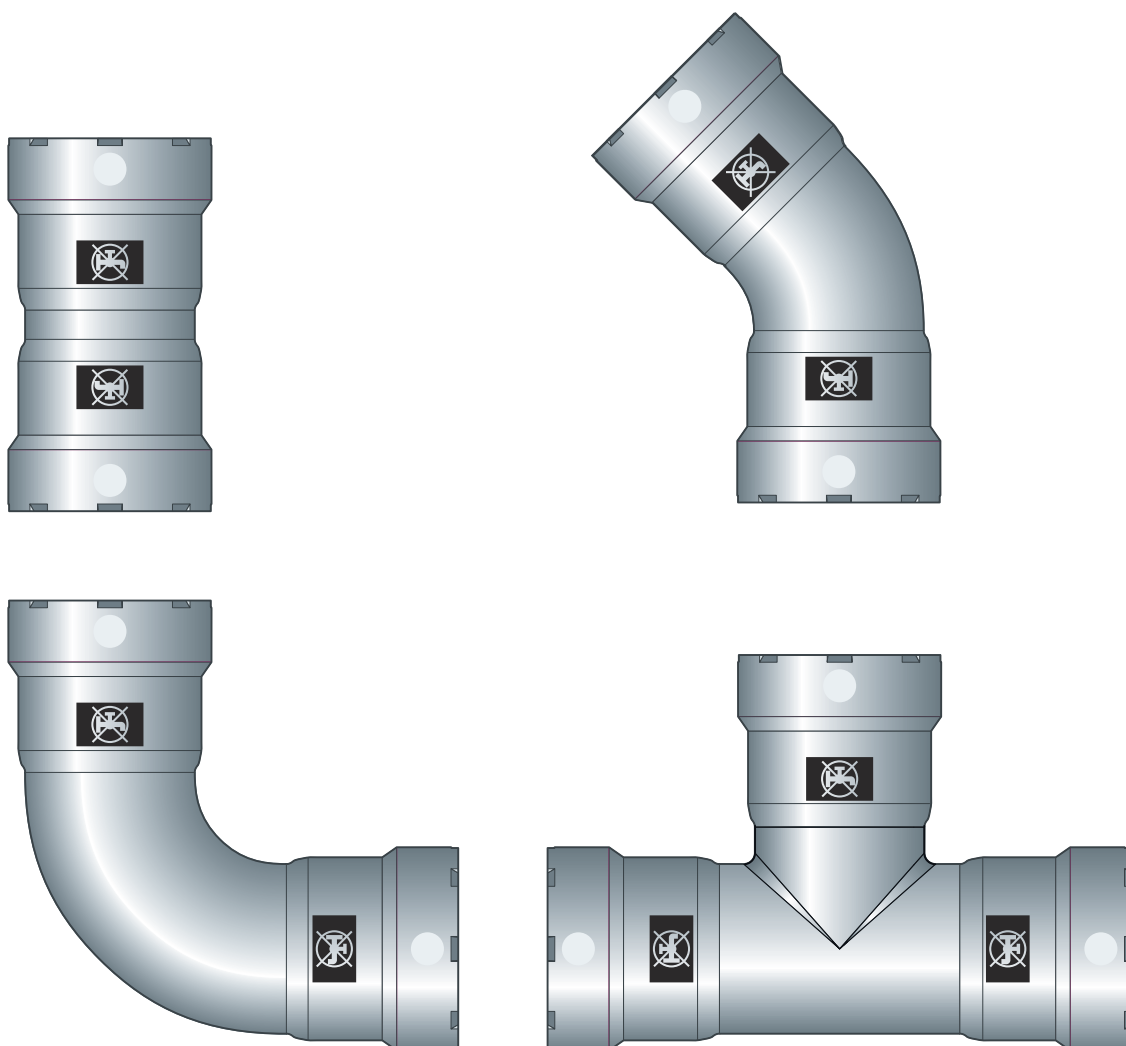


Gebruiksaanwijzing

Megapress S



Persfittingssysteem van ongelegeerd staal voor buizen met dikke wand

Systeem
Megapress S

Bouwjaar (van)
09/2018

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	7
	2.3 Productbeschrijving	8
	2.3.1 Overzicht	8
	2.3.2 Buizen	8
	2.3.3 Persfittingen	16
	2.3.4 Dichtingen	16
	2.3.5 Technische gegevens	17
	2.3.6 Markering op onderdelen	17
	2.4 Gebruiks informatie	18
	2.4.1 Corrosie	18
3	Gebruik	19
	3.1 Transport	19
	3.2 Opslag	19
	3.3 Montage-informatie	19
	3.3.1 Montageaanwijzingen	19
	3.3.2 Equipotentiële verbinding	25
	3.3.3 Benodigde ruimte en afstanden	25
	3.3.4 Noodzakelijk gereedschap	29
	3.4 Montage	30
	3.4.1 Dichting vervangen	31
	3.4.2 Inkorten van buizen	32
	3.4.3 Buizen ontbramen	33
	3.4.4 Verbinding persen	34
	3.4.5 Dichtheidscontrole	37
	3.5 Verwijdering	38

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 sanitaire installateurs of voor opgeleid 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

Waarschuwing- 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
Geen toepassing voor brandgassen	DVGW G 260
Planning, installatie, werking en instandhouding van brandblusinstallaties	DIN 14462
Toepassing in stads- of blokverwarmingssystemen	AGFW FW 524

Regelgeving uit de paragraaf: media

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

Regelgeving uit de paragraaf: buizen

Geldigheidsgebied / Aanwijzing	In Duitsland geldende regelgeving
Onderscheid van buissoorten en buisseries	DIN EN 10255
Eisen aan stalen buizen – Ketelbuiskwaliteit	DIN EN 10220
Eisen aan stalen buizen – Ketelbuiskwaliteit	DIN EN 10216–1
Eisen aan stalen buizen – Ketelbuiskwaliteit	DIN EN 10217–1
Externe beschermende coatings (galvaniseren) voor stalen buizen	DIN EN 10240
Bevestigingsafstand buisbeugels	VdS CEA 4001

Regelgeving uit de paragraaf: dichtingen

Geldigheidsgebied / Aanwijzing	In Duitsland geldende regelgeving
Toepassingen van de FKM-dichting ■ Verwarming	DIN EN 12828

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 brandblus- en sprinklerinstallaties	VdS-Anerkennung G 414021
Toegestane druk, DN en gebruiksvoorwaarden	VdS 2100-26-2: 2012-04, tabel A.1
Houderafstanden Brandgevaarklassen	VdS CEA 4001, paragraaf 15.2
Minimum wanddikte voor nominale diameters tot en met DN 50	VdS CEA 4001, tabel 15.02
Externe beschermende coatings (galvaniseren) voor stalen buizen	DIN EN 10240

Regelgeving uit de paragraaf: dichtheidscontrole

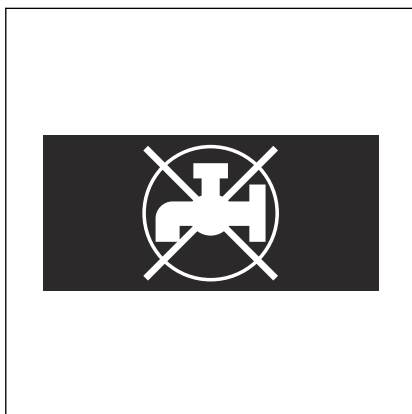
Geldigheidsgebied / Aanwijzing	In Duitsland geldende regelgeving
Controle op de voltooide, maar niet afgedekte installatie	DIN EN 806-4
Dichtheidscontrole voor waterinstallaties	ZVSHK-Merkblatt: "Dichtheitsprüfungen von Trinkwasserinstallationen mit Druckluft, Inertgas oder Wasser"
Drukproef in sprinklerinstallaties	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 toepassingsgebieden en media met Viega 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-, draad- en rolgroefverbindingen 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 5.

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

- Gesloten verwarmings- en koelcircuits
- Sprinklerinstallaties
- Brandblusinstallaties, zie ☞ „Regelgeving uit de paragraaf: toepassingen“ op pagina 5
- Persluchtinstallaties
- Installaties voor technische gassen (op aanvraag)
- Blok- en stadsverwarmingsinstallaties na de ingang in het gebouw, zie ☞ „Regelgeving uit de paragraaf: toepassingen“ op pagina 5

2.2.2 Media

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

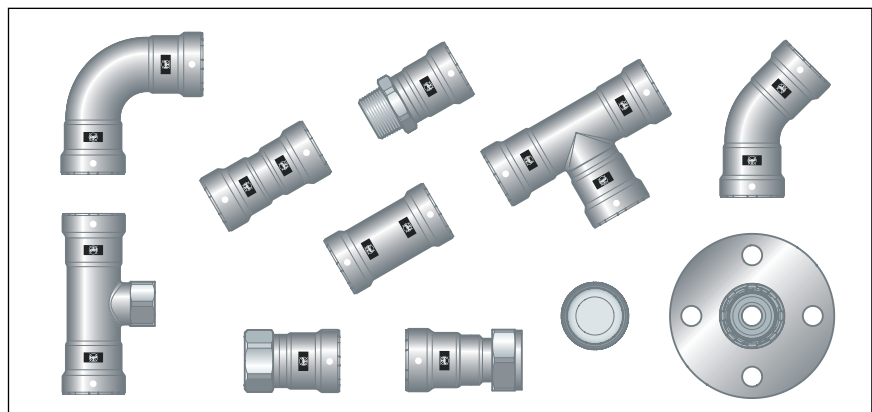
Geldende richtlijnen, zie ☞ „Regelgeving uit de paragraaf: media“ op pagina 5.

- Verwarmingswater voor gesloten CV-installaties
- Perslucht (droog) volgens de specificatie van de gebruikte dichtingen
- Antivriesmiddelen, koelmiddelen tot een concentratie van 50%
- Technische gassen (op aanvraag)

2.3 Productbeschrijving

2.3.1 Overzicht

Het leidingssysteem bestaat uit persfittingen voor stalen buizen met dikke wand en het bijbehorende persgereedschap.




Afb. 2: Megapress S-persfittingen

De systeemcomponenten zijn beschikbaar in de volgende afmetingen: $D\frac{3}{8}$ (DN10), $D\frac{1}{2}$ (DN15), $D\frac{3}{4}$ (DN20), D1 (DN25), $D1\frac{1}{4}$ (DN32), $D1\frac{1}{2}$ (DN40), D2 (DN50).

2.3.2 Buizen

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


- Zwarte
- Verzinkte
- Industrieel gelakte
- Geëpoxeerde

De stalen buizen moeten aan de geldende richtlijnen voldoen, zie  „Regelgeving uit de paragraaf: buizen“ op pagina 5



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

Buizenoverzicht – Kwaliteit draadbuizen

De norm maakt een onderscheid tussen zware buisserie H en middelzware buisserie M of tussen buissoort L, L 1 en L 2. Bij de verschillende buisseries en buissoorten behoren naadloze en aan lengtenaad gelaste buizen, zie  „Regelgeving uit de paragraaf: buizen“ op pagina 5.

Kwaliteit draadbuizen – Zware serie H en middelzware serie M

Schroefdraadmaat [duim]	Nominale diameter [DN]	Nominale buitendiameter [mm]	Min. buitendiameter incl. laag [mm]	Max. buitendiameter incl. laag [mm]	Wanddikte zware serie H [mm]	Wanddikte middelzware serie M [mm]
3/8		17,2	16,7	17,5	2,9	2,3
1/2		21,3	21,0	21,8	3,2	2,6
3/4		26,9	26,5	27,3	3,2	2,6
		33,7	33,3	34,2	4,0	3,2
1 1/4		42,4	42,0	42,9	4,0	3,2
1 1/2		48,3	47,9	48,8	4,0	3,2
		60,3	59,7	60,8	4,5	3,6


Kwaliteit draadbuizen – Buissoort L en buissoort L 1

Schroefdraadmaat [duim]	Nominale diameter [DN]	Nominale buitendiameter [mm]	Min. buitendiameter incl. laag [mm]	Max. buitendiameter incl. laag [mm]	Wanddikte [mm]
3/8		17,2	16,7	17,4	2,0
1/2		21,3	21,0	21,7	2,3
3/4		26,9	26,4	27,1	2,3
		33,7	33,2	34,0	2,9
1 1/4		42,4	41,9	42,7	2,9
1 1/2		48,3	47,8	48,6	2,9
		60,3	59,6	60,7	3,2

Kwaliteit draadbuizen – Buissoort L 2


Schroefdraadmaat [duim]	Nominale diameter [DN]	Nominale buitendiameter [mm]	Min. buitendiameter incl. laag [mm]	Max. buitendiameter incl. laag [mm]	Wanddikte [mm]
3/8		17,2	16,7	17,1	1,8
1/2		21,3	21,0	21,4	2,0
3/4		26,9	26,4	26,9	2,3
		33,7	33,2	33,8	2,6
1 1/4		42,4	41,9	42,5	2,6
1 1/2		48,3	47,8	48,4	2,9
		60,3	59,6	60,2	2,9

Buizenoverzicht - Kwaliteit vlambuizen

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 5.

Ketelbuiskwaliteit – Buisserie 1

Schroef- draad- maat [duim]	Nominale diameter [DN]	Nominale buitendia- meter [mm]	Min. buiten- diameter incl. laag [mm]	Max. bui- tendiameter incl. laag [mm]	Mogelijke buiswand- diktes voor naadloze buizen ¹⁾ [mm]	Mogelijke buiswand- diktes voor op lengte- naad gelaste buizen ¹⁾ [mm]
3/8		17,2	16,7	17,7	1,8–4,5	1,4–4,0
1/2		21,3	20,8	21,8	2,0–5,0	1,4–4,5
3/4		26,9	26,4	27,4	2,0–8,0	1,4–5,0
		33,7	33,2	34,2	2,3–8,8	1,4–8,0
1 1/4		42,4	41,9	42,9	2,6–10,0	1,4–8,8
1 1/2		48,3	47,8	48,8	2,6–12,5	1,4–8,8
		60,3	59,7	60,9	2,9–16,0	1,4–10,0

¹⁾ zie  „Regelgeving uit de paragraaf: buizen“ op pagina 5

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:

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

Afstand tussen de buisbeugels

Ø buiten [mm]	Nominale diameter [duim]	Bevestigingsafstand van de buisbeugels [m] volgens de informatie van de fabrikant	Bevestigingsafstand van de buisbeugels [m] ¹⁾
17,2	3/8	2,25	–
21,3	1/2	2,75	–
26,9	3/4	3,00	4,00
33,7		3,50	4,00
42,4	1 1/4	3,75	4,00
48,3	1 1/2	4,25	4,00
60,3		4,75	4,00

¹⁾ zie ↗ „Regelgeving uit de paragraaf: buizen“ op pagina 5

Lengte-uitzetting

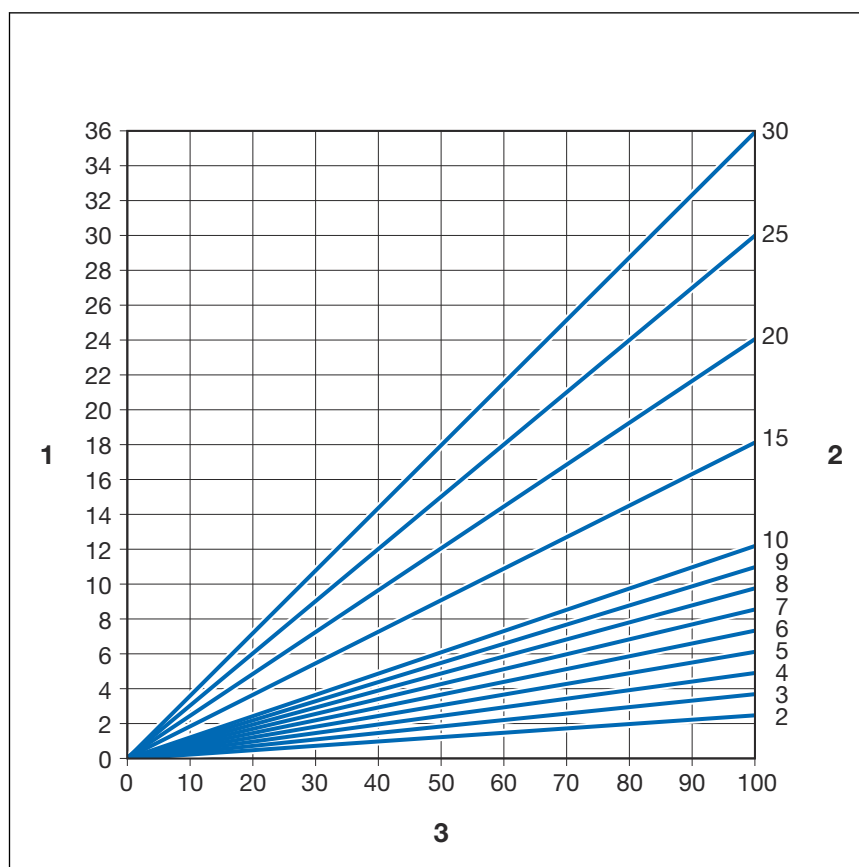
Buisleidingen zetten uit bij verwarming. De warmte-uitzetting is afhankelijk van het materiaal. Lengteveranderingen leiden tot spanningen in de installatie. Deze spanningen moeten door geschikte maatregelen worden gecompenseerd.

Volgende zaken hebben zich bewezen:

- Vaste punten en glijpunten
- Uitzettingscompensatietrajecten (uitzettingsslier)
- Compensatiestukken

Warmte-uitzettingscoëfficiënten van verschillende buismaterialen

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

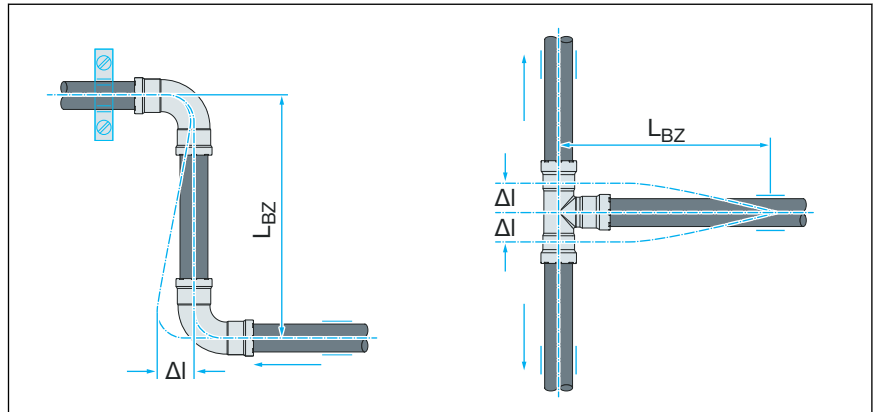


Afb. 3: Lengte-uitzetting stalen buizen

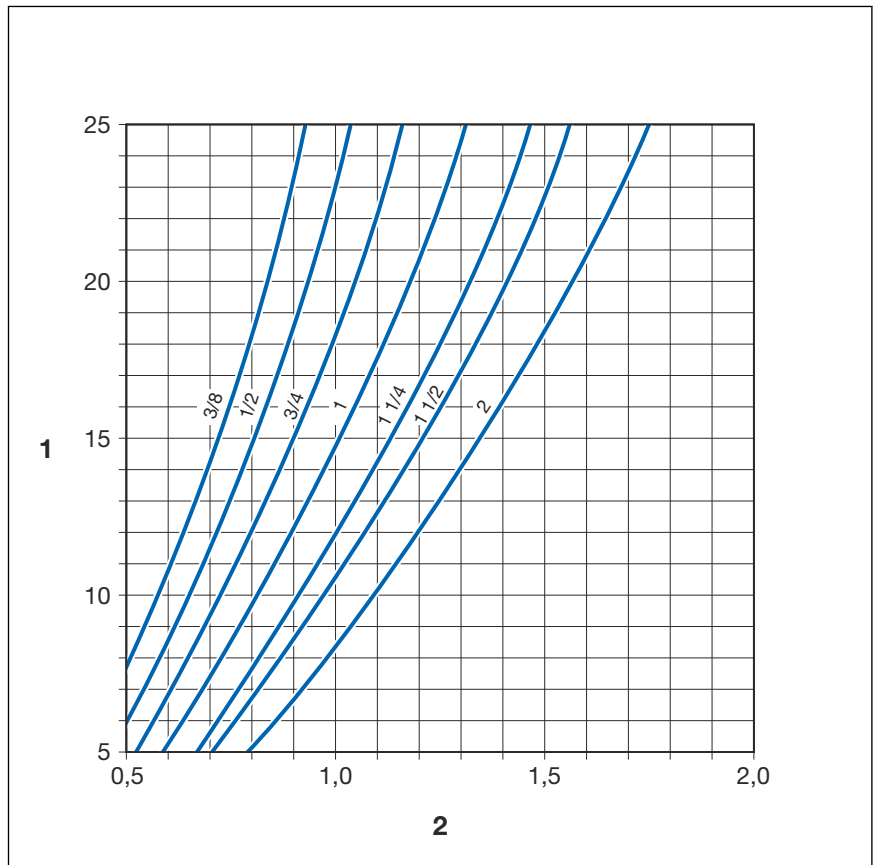
- 1 - Lengte-uitzetting $\vec{\Delta}l$ [mm]
- 2 - Buislengte \vec{l}_0 [m]
- 3 - Temperatuurverschil $\vec{\Delta}\theta$ [K]

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

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

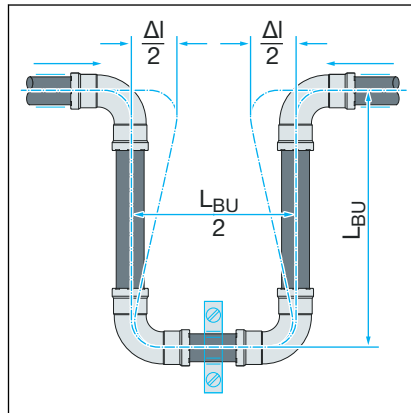


Afb. 4: Uitzettingslier Z-vorm en T-vorm

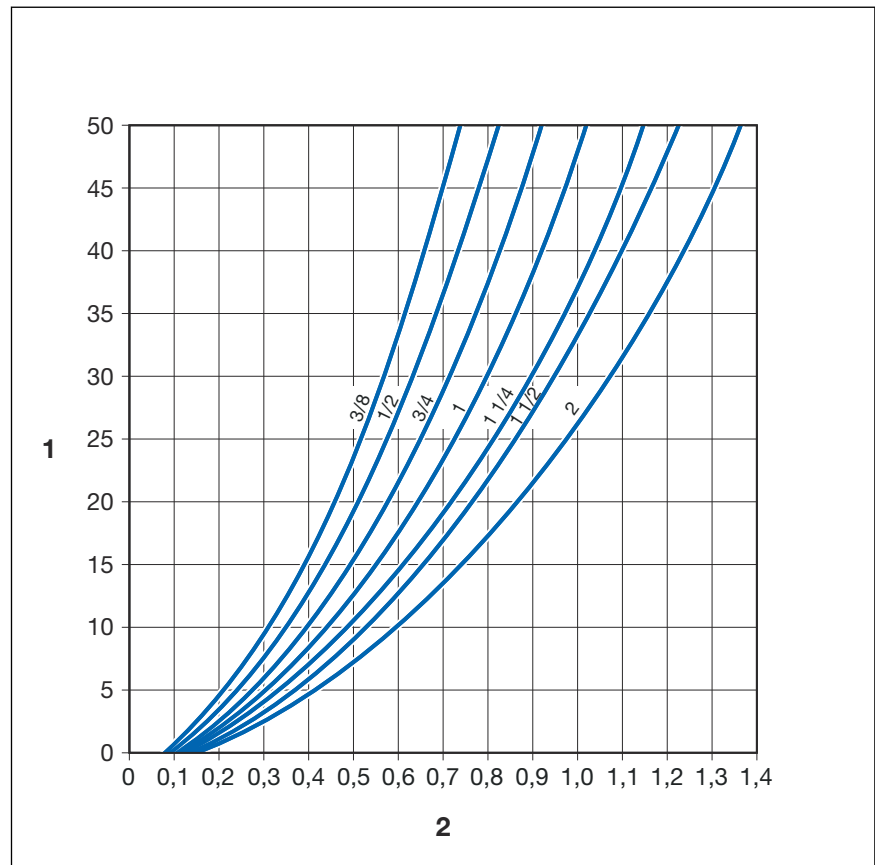


Afb. 5: Uitzettingslier Z-vorm en T-vorm voor Megapress S 3/8 tot 2 duim

- 1 - Uitzettingcompensator $\rightarrow \Delta l$ [mm]
- 2 - Lengte buissectie $\rightarrow L_{BZ}$ [m]



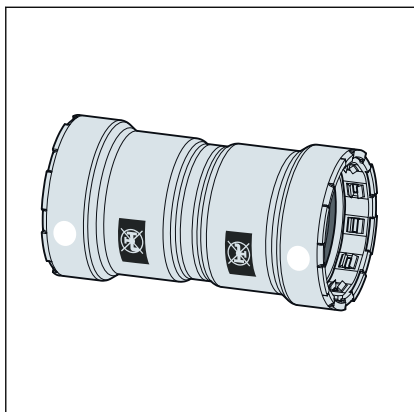
Afb. 6: Uitzettingslier U-vorm



Afb. 7: Uitzettingslier U-vorm voor Megapress S % tot 2 duim

- 1 - Uitzettingcompensator $\rightarrow \Delta l$ [mm]
- 2 - Lengte buissectie $\rightarrow L_{BZ}$ [m]

2.3.3 Persfittingen



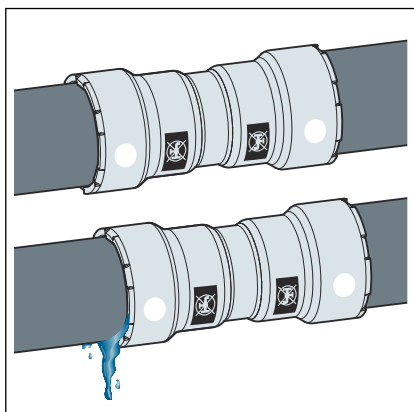
Afb. 8: Megapress S-persfittingen

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

De Megapress S-persfittingen bestaan uit ongelegeerd staal (materiaal 1.0308) en beschikken over een zink-nikkel-coating van 3–5 µm aan de buitenkant. In de inkeping van de persfitting bevinden zich een snijring, een scheidingsring en een ronde dichting. Bij het persen snijdt de snijring in de buis en zorgt op die manier voor een krachtige verbinding.

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

SC-Contur



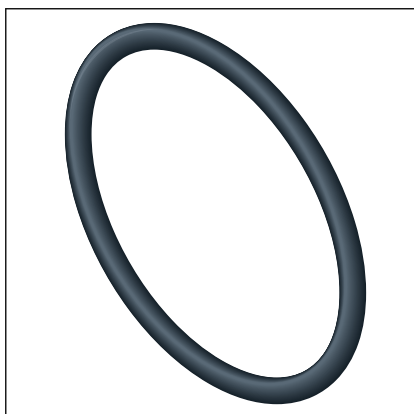
Afb. 9: SC-Contur

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 per ongeluk niet-geperste verbindingen tijdens de dichtheidscontrole zichtbaar worden:

- 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 Dichtingen



Afb. 10: FKM-ronde dichting

Megapress S-persfittingen zijn in de fabriek voorzien van FKM-ronde dichtingen.

Toepassing van de FKM-ronde dichting

Toepassingen	Verwarming	Zonneënergie-verwarmings-installaties	Perslucht	Technische gassen
Toepassing	CV-installatie	Zonnecircuit	Alle buisleidings-segmenten	Alle buisleidings-segmenten
Bedrijfstemperatuur [T _{max}]	-5 °C–140 °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 radiatoraansluiting T _{max} : 95 °C	Voor vlakcol-lectoren	droog	1)

¹⁾ Afstemming met de Viega Technical Support vereist.

²⁾ Zie ↪ „Regelgeving uit de paragraaf: dichtingen“ op pagina 6

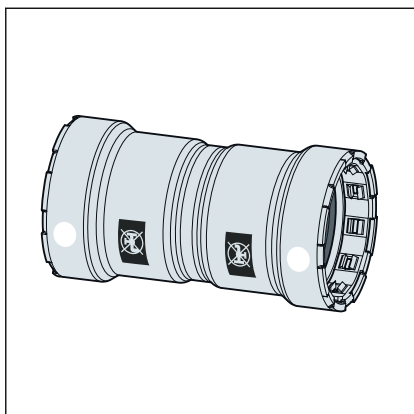
2.3.5 Technische gegevens

Neem voor de installatie van het systeem de volgende bedrijfsvoorwaarden in acht:

Bedrijfstemperatuur [T _{max}]	140 °C
Bedrijfsdruk [P _{max}]	1,6 MPa (16 bar)

2.3.6 Markering op onderdelen

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.



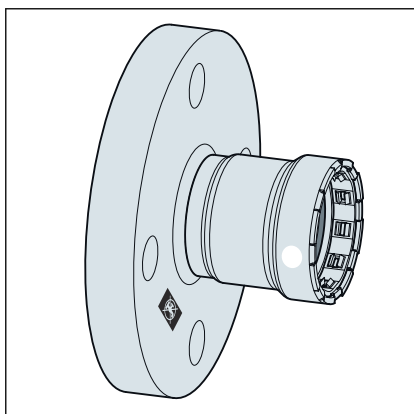
Afb. 11: Witte stip en opdruk "Niet geschikt voor drinkwater"

De witte stip wijst erop dat de persfitting is uitgerust met een ronde FKM-dichting en SC-Contur.

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

De rechthoek bevindt zich op de volgende plaatsen:

- Op het perseinde van de persfitting
- Op de flens van de flensovergang



Afb. 12: Witte stip en opdruk "Niet geschikt voor drinkwater"

2.4 Gebruiksaanwijzing

2.4.1 Corrosie

Megapress S-persfittingen zijn door de zink-nikkel-coating beschermd tegen uitwendige corrosie, bijv. bij optredende condens in koelinstallaties.



Buizen moeten van een geschikte corrosiebescherming worden voorzien.

Buizen en persfittingen moeten volgens de algemeen erkende regels van de techniek worden geïsoleerd.

Neem de informatie van de fabrikant in acht.

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.
- 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.
- Om contactcorrosie te vermijden buizen van verschillende materialen gescheiden opslaan.



Aanvullend de gegevens van de buizenfabrikant in acht nemen.

3.3 Montage-informatie

3.3.1 Montageaanwijzingen

Door transport en opslag kunnen systeemcomponenten evt. worden beschadigd.

- Alleen onbeschadigde originele onderdelen gebruiken.
- Beschadigde onderdelen vervangen, niet repareren.
- Het product droog en schoon bewaren.

- Installatiebuizen op geschikte oppervlakte-eigenschappen en buitendiameter min. / max. controleren.
- Op ingegraveerde buismarkeringen mag niet worden geperst.
- De buis en de persfitting moeten volgens de algemeen erkende regels van de techniek worden geïsoleerd.

Brandblus- en sprinklerinstallaties

De volgende eisen in acht nemen:

- Geldende richtlijnen, zie ☞ „Regelgeving uit de paragraaf: montageaanwijzingen“ op pagina 6
- Aanhouden van de gegevens uit de volgende tabel



Voor VdS-conforme sprinklerinstallaties zijn uitsluitend zwarte, verzinkte of geëpoxeerde stalen buizen volgens de opgaven van de VdS-goedkeuring 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 buizen overeenkomstig actuele richtlijnen, zie ☞ „Regelgeving uit de paragraaf: montageaanwijzingen“ op pagina 6.

Toegestane druk, DN en gebruiksvoorwaarden

Toegestane druk	1,6 MPa (16 bar)
Nominale diameters	D ^{3/4} -2
Buiswanddikte	min. 2,6 mm; max 3,3 mm
Toepassing (buizenet)	Natte sprinkler-blusinstallaties: <ul style="list-style-type: none"> ■ Buizenet achter het alarmventielstation Droge sprinkler-blusinstallaties: <ul style="list-style-type: none"> ■ Buizenet achter het alarmventielstation
Houderafstanden	1)
Bluswatertoevoeging	Principieel niet toegestaan; uitzondering alleen na goedkeuring van de fabrikant en voorafgaande afspraak met VdS

1) zie ☞ „Regelgeving uit de paragraaf: montageaanwijzingen“ op pagina 6

Met Megapress S worden de volgende brandgevaarklassen gedekt:

- Brandgevaarklasse LH (laag 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 6.

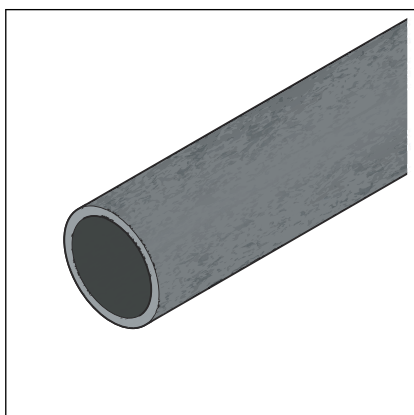
Vorbereitung van de buizen

Zonder verdere behandeling zijn de volgende buisoppervlakken geschikt voor het maken van persverbindingen, indien ze vrij zijn van verontreinigingen en beschadigingen en indien ze glad, stevig en vlak zijn:

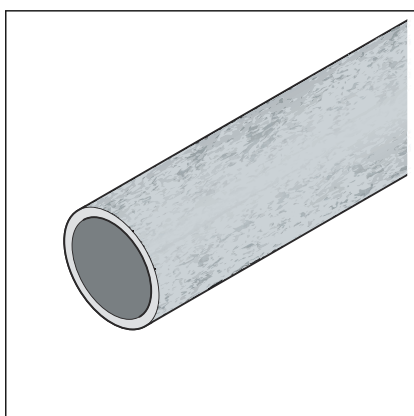


AANWIJZING!

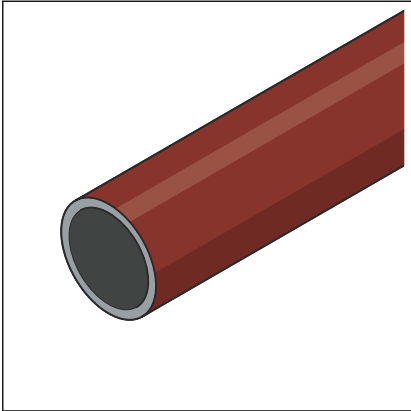
Controleer de kwaliteit van het buisoppervlak altijd over de gehele buisomtrek. Voor vast geïnstalleerde bestaande leidingen beveelt Viega bijvoorbeeld het gebruik van een spiegel aan om de oppervlaktekwaliteit op de volledige leidingomtrek te kunnen controleren.



Zwarte, ongecoate buizen

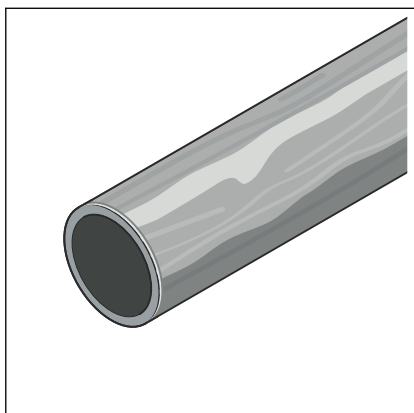


Verzinkte buizen, verzinking zie ☞ „Regelgeving uit de paragraaf: montageaanwijzingen“ op pagina 6, (maximale buitendiameter conform ☞ Hoofdstuk 2.3.2 „Buizen“ op pagina 8)



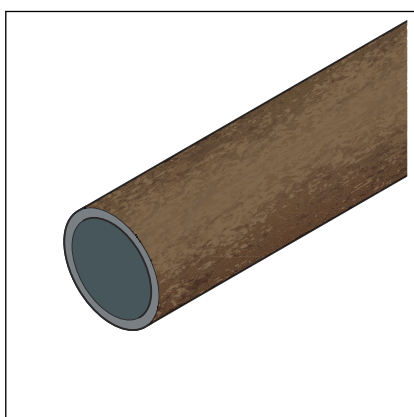
Industrieel gelakte of geëpoxeerde buizen (maximale buitendiameter conform \varnothing „Regelgeving uit de paragraaf: montageaanwijzingen“ op pagina 6)

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

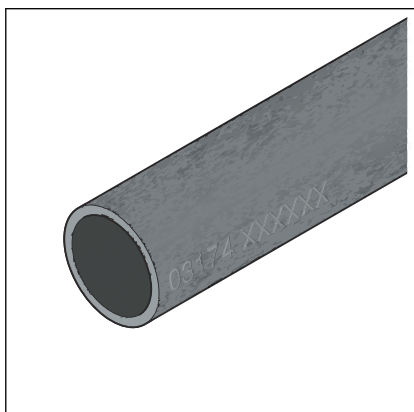


Ongelijkmatig handmatig aangebrachte laklagen

Overschrijding van de maximale buitendiameter door aangebrachte coating, zie [↗ Hoofdstuk 2.3.2 „Buizen“ op pagina 8.](#)



Verhogingen, beschadigingen, groeven, corrosie of losse aanhechtingen

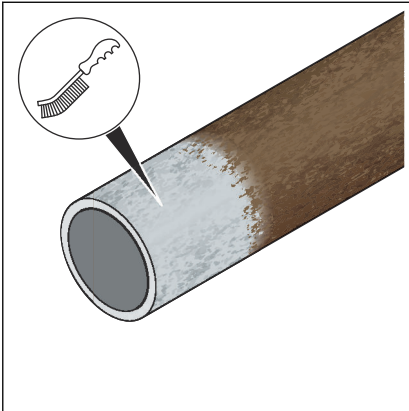


AANWIJZING!
Ondichte persverbinding

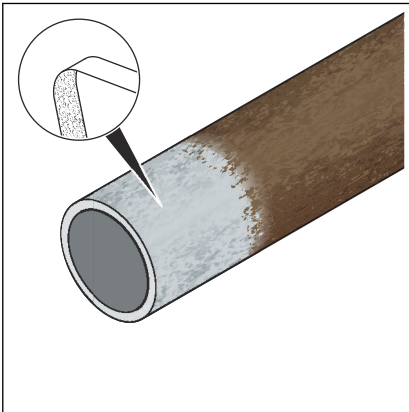
Persingen op de ingegraveerde buismarkering kunnen lekkages veroorzaken.

- Niet op de ingegraveerde buismarkeringen persen.

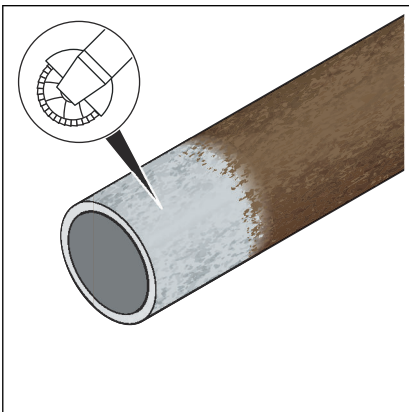
Geschikte gereedschappen voor de bewerking zijn bijvoorbeeld:



► Staalborstels



► Reinigingsvlies of schuurpapier (korrelgrootte > 80)



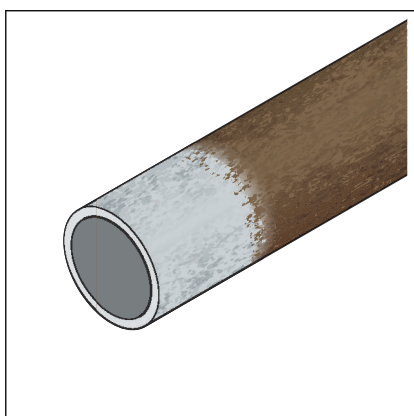
► Slijpschijf met lamellenschijf


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



AANWIJZING!

Controleer de kwaliteit van het buisoppervlak altijd over de gehele buisomtrek. Voor vast geïnstalleerde bestaande leidingen beveelt Viega bijvoorbeeld het gebruik van een spiegel aan om de oppervlaktekwaliteit op de volledige leidingomtrek te kunnen controleren.



De minimale buitendiameter van de installatiebuis mag niet worden onderschreden, zie  *Hoofdstuk 2.3.2 „Buizen“ op pagina 8.*

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

3.3.2 Equipotentiële verbinding



GEVAAR!

Gevaar door elektrische stroom

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

Omdat alle buisleidingssystemen van metaal elektrisch geleiden, kan een abusievelijk contact met een netspanning geleidend voorwerp ertoe leiden dat het hele buisleidingssysteem en de aangesloten metalen componenten (bijv. radiatoren) onder spanning staan.

- Laat werkzaamheden aan het elektrische systeem uitsluitend uitvoeren door elektro-installateurs.
- Integreer leidingssystemen van metaal altijd in de potentiaalvereffening.

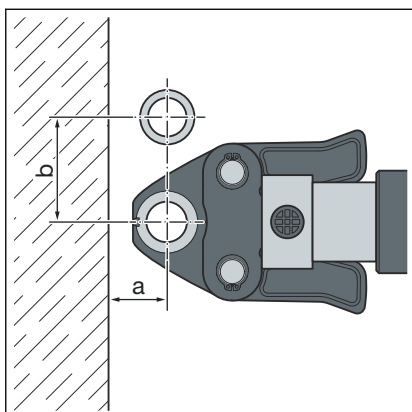


De installateur van de elektrische installatie is ervoor verantwoordelijk dat de equipotentiële verbinding wordt gecontroleerd resp. wordt beveiligd.

3.3.3 Benodigde ruimte en afstanden

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

Persen tussen buisleidingen

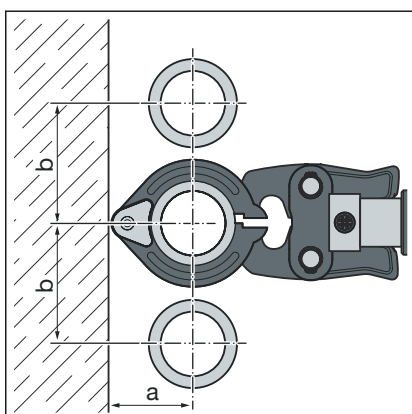


Benodigde ruimte type 2 (PT2), PT3-EH, PT3-AH, Pressgun 4B, 4E, 5, 6, 6 Plus

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, Pressgun Picco 6, Pressgun Picco 6 Plus

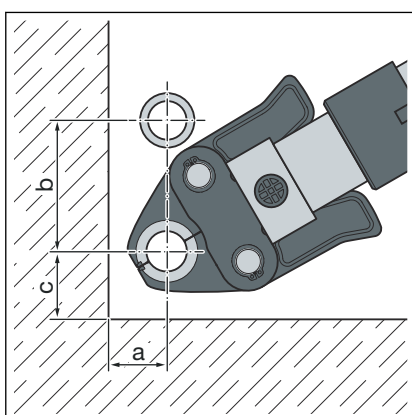
D	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$
a [mm]	30	30	35
b [mm]	70	70	80



Benodigde ruimte persringen D $\frac{1}{2}$ -2

D	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	1 $\frac{1}{4}$	1 $\frac{1}{2}$	2
a [mm]	60	65	95	105	105
b [mm]	75	85	125	135	140

Persen tussen buis en wand

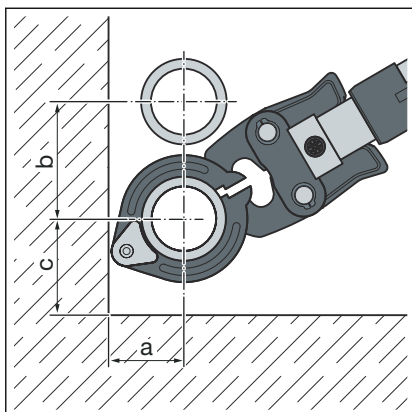


Benodigde ruimte PT1, type 2 (PT2), PT3-EH, PT3-AH, Pressgun 4B, 4E, 5, 6, 6Plus

D	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	1
a [mm]	35	35	40	50
b [mm]	80	80	90	105
c [mm]	50	50	55	65

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

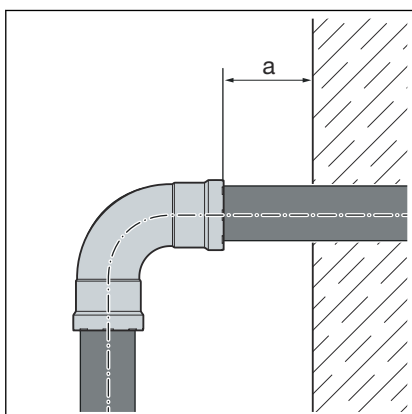
D	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$
a [mm]	60	60	65
b [mm]	75	75	85
c [mm]	80	80	80



Benodigde ruimte persringen D $\frac{1}{2}$ -2

D	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	2
a [mm]	60	65	95	105	105
b [mm]	75	85	125	135	140
c [mm]	80	80	80	80	80

Wandafstand



Minimumafstand bij persringen D $\frac{1}{2}$ -2

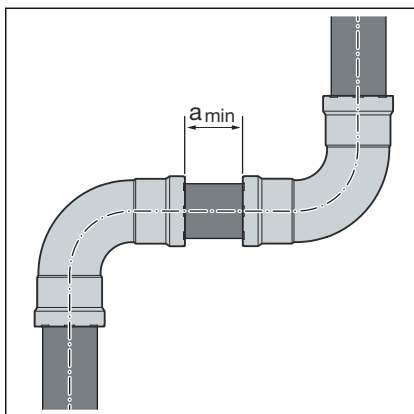
Perstmachine	a_{min} [mm]
Type 2 (PT2)	20
Type PT3-EH	
Type PT3-AH	
Pressgun 4E / 4B	
Pressgun 5	
Pressgun 6 / 6B / 6 Plus	20
Picco / Pressgun Picco	
Pressgun Picco 6 / Pressgun Picco 6 Plus	

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



Minimumafstand bij persbekken D $\frac{3}{8}$ –1

D [duim]	a _{min} [mm]
$\frac{3}{8}$	5
$\frac{1}{2}$	
$\frac{3}{4}$	
1	

Minimumafstand bij persringen D $\frac{1}{2}$ –2

D [duim]	a _{min} [mm]
$\frac{1}{2}$	15
$\frac{3}{4}$	
1 $\frac{1}{4}$	
1 $\frac{1}{2}$	
2	

Z-maten

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

3.3.4 Noodzakelijk gereedschap



AANWIJZING!

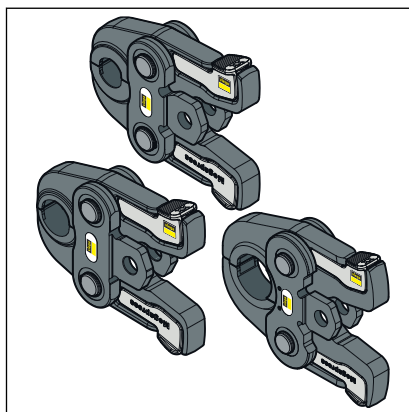
Megapress S-persfittings mogen alleen met Megapress-persringen en -persbekken worden geperst. Persringen en persbekken van de metalen Viega persfittingsystemen Profipress, Sanpress, Sanpress Inox en Prestabo mogen niet worden gebruikt.

Combinatiemogelijkheden van persmachines en persbekken

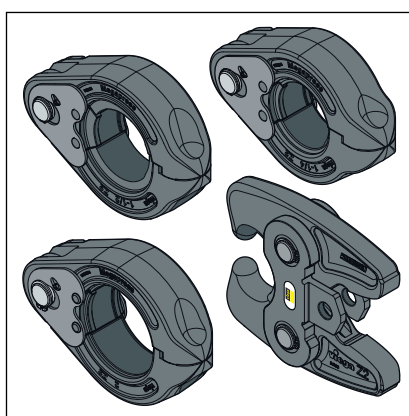
Persmachines	Persbekken	Persringen	Set
Type 2 (PT2)  PT3 EH/AH Pressgun 4E / 4B Pressgun 5 Pressgun 6/6 Plus	DN10–DN25 model 4299.9	DN15 model 4296.1, met scharniertrekklauw Z1 model 2296.2 DN 32 tot DN 50 model 4296.1, met scharniertrekklauw Z2 model 2296.2	Persbekken DN 15 t/m DN 25, persringen DN 32 t/m DN 50, scharniertrek- klauw Z2 model 4299.61
Type 2 (PT2)  PT3 EH Pressgun 4E / 4B Pressgun 5 Pressgun 6 Plus	—	DN 65 tot DN 100 model 4296.1XL, met Pressgun-Press Booster model 4296.4XL	Persring DN 65 en Pressgun-Press Booster model 4296.2XL Persringen DN 80 en DN 100 model 4296.5XL
Picco Pressgun Picco Pressgun Picco 6/6 Plus	DN 10 en DN 15 model 4284.9	DN15 model 4296.1, met scharniertrekklauw P1 model 2496.1	—

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

- Buizensnijder of metaalzaag met fijne tanden of slijpschijf of afkortzaag met langzame zaagsnelheid
- Ontbramer of halfronde vijl en kleurpotlood voor het aftekenen
- Persmachine met constante perskracht
- Persbek ($D\frac{3}{8}-1$) of persring ($D\frac{1}{2}-2$) met bijbehorende scharniertrekklauw passend bij de buisdiameter en met geschikt profiel



Afb. 13: Megapress-persbekken



Afb. 14: Megapress-persringen met scharniertrekklauw



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

Toegestane vervanging van dichtingen



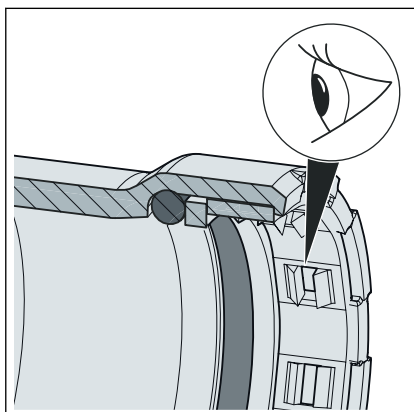
AANWIJZING!

Dichtingen in persfittings 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 reglementair wisselstuk voor het beoogde toepassingsdoel worden vervangen ↪ *Hoofdstuk 2.3.4 „Dichtingen“ op pagina 16*. Het gebruik van andere dichtingen is niet toegestaan.

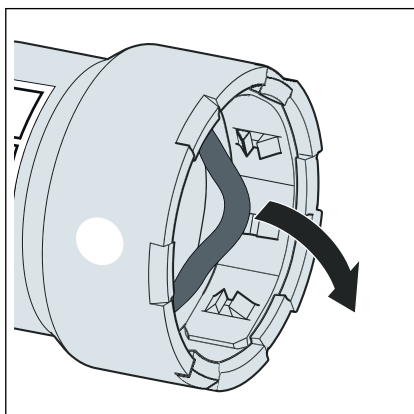
Wanneer de ronde dichting in de persfitting duidelijk beschadigd is, moet deze door een ronde Viega-dichting van hetzelfde materiaal worden vervangen.

3.4.1 Dichting vervangen



Afb. 15: Snijring

Dichting verwijderen



VOORZICHTIG! **Gevaar voor letsel door scherpe randen**

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

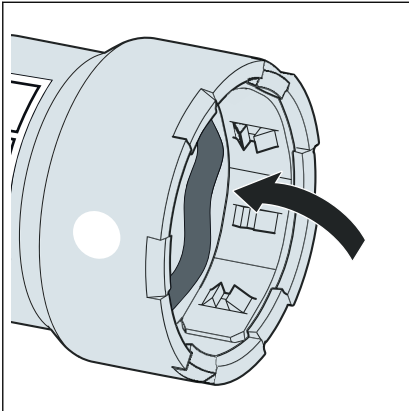
- Grijp niet met blote handen in de persfitting.



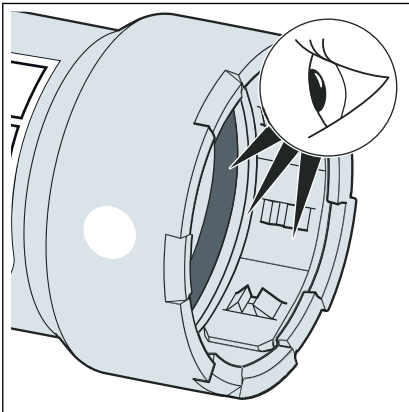
Gebruik geen voorwerpen met scherpe punten of randen bij het verwijderen van de dichting die de dichting of de inkeping kunnen beschadigen.

- De dichting uit de inkeping verwijderen. Ga voorzichtig te werk zodat de dichting niet wordt beschadigd.

Dichting plaatsen



- Een nieuwe, onbeschadigde dichting in de inkeping plaatsen.
Let er daarbij op dat de dichting niet door de snijring wordt beschadigd.
- Controleren of de dichting zich volledig in de inkeping bevindt.



- In de persfitting bevindt zich de juiste dichting.
FKM = zwart mat
- Dichting, scheidingsring en snijring zijn onbeschadigd.
- Dichting, scheidingsring en snijring bevinden zich volledig in de inkeping.

3.4.2 Inkorten van buizen



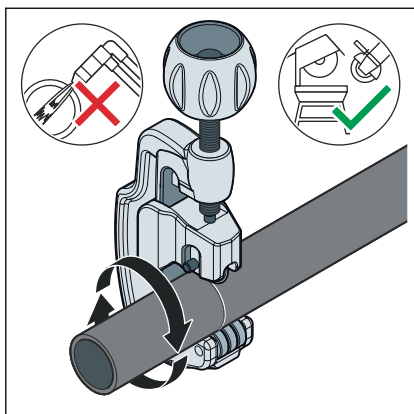
AANWIJZING! **Ondichte persverbindingen door beschadigd materiaal!**

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

Voor informatie over gereedschap, zie ook [Hoofdstuk 3.3.4 „Noodzakelijk gereedschap“ op pagina 29.](#)



- De buis met een buissnijder, een haakse slijper of een metaalzaag met fijne tanden rechthoekig doorzagen. Gebruik geen snijbrander. Daarbij groeven op het buisoppervlak voorkomen.

3.4.3 Buizen ontbramen

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

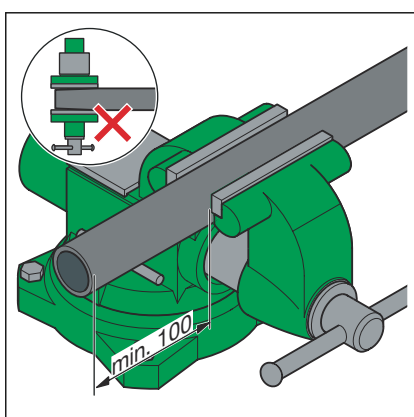
Door het ontbramen wordt vermeden dat de dichting wordt beschadigd of de persfitting bij de montage kantelt. Viega adviseert een ontbramer te gebruiken.

- $\leq D1\frac{1}{2}$ (model 2292.2)
- D2 (model 2292.4XL)



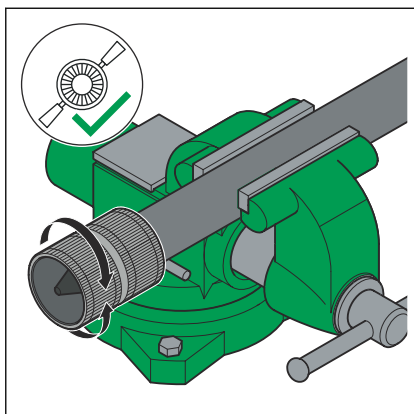
AANWIJZING! **Beschadiging door verkeerd gereedschap!**

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



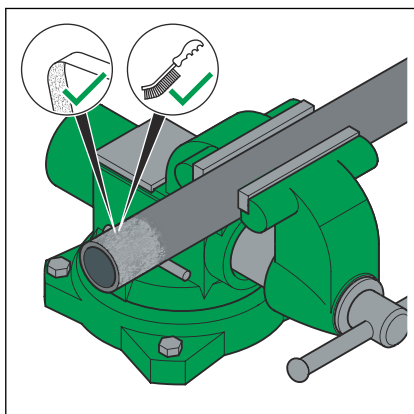
- De buis in de bankschroef spannen.
- Bij het inspannen minstens 100 mm afstand (a) tot het buiseinde aanhouden.

De buiseinden mogen niet worden verbogen of beschadigd.

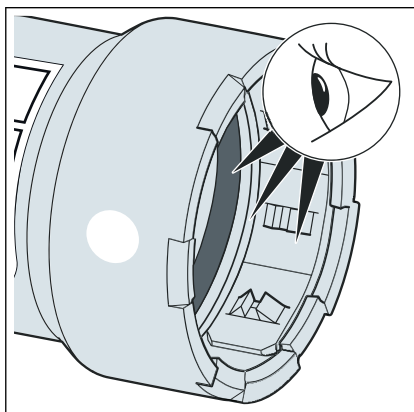


- De buis van binnen en buiten ontbramen.

3.4.4 Verbinding persen

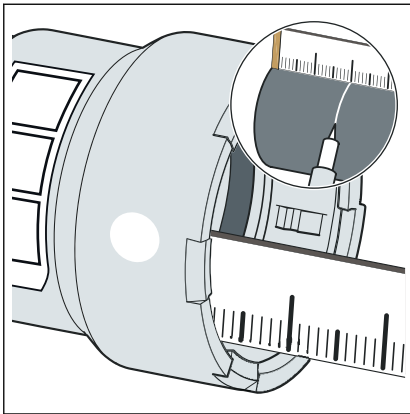


- Met staalborstel, reinigingsvlies of schuurpapier losse vuil- en roestdeeltjes in het persgedeelte verwijderen.



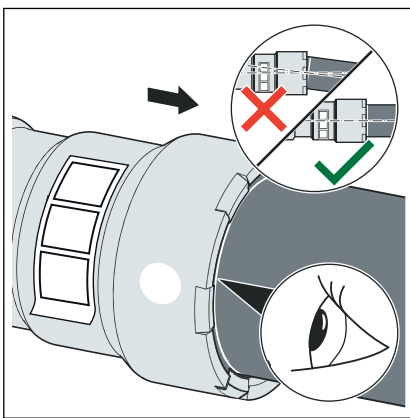
Vereisten:

- Het buiseinde is niet verbogen of beschadigd.
- De buis is ontbraamd.
- In de persfitting bevindt zich de juiste dichting.
FKM = zwart mat
- Dichting, scheidingsring en snijring zijn onbeschadigd.
- Dichting, scheidingsring en snijring bevinden zich volledig in de inkeping.



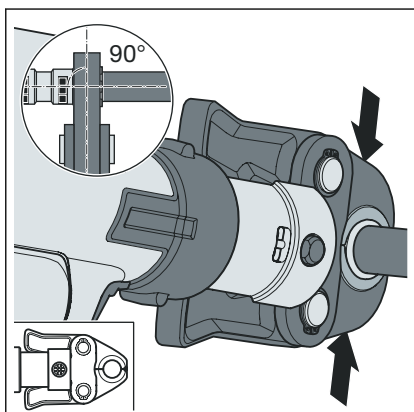
► De insteekdiepte meten en markeren.

D [duim]	Insteekdiepte [mm]
$\frac{3}{8}$	
$\frac{1}{2}$	
$\frac{3}{4}$	
$1\frac{1}{4}$	
$1\frac{1}{2}$	



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

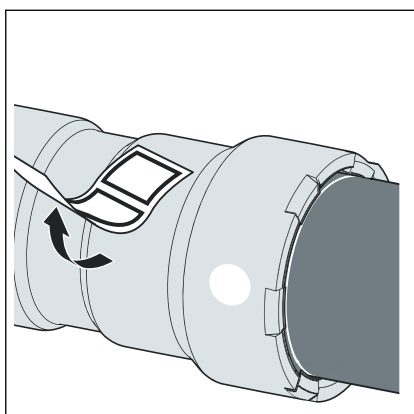
Persen met persbek bij $D \leq 1$



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

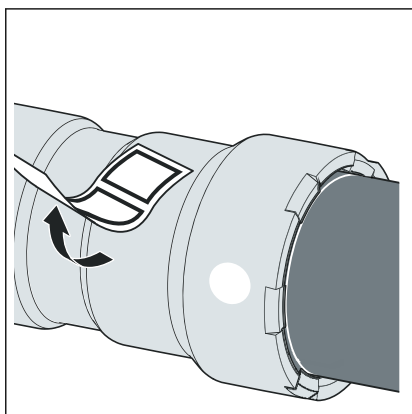
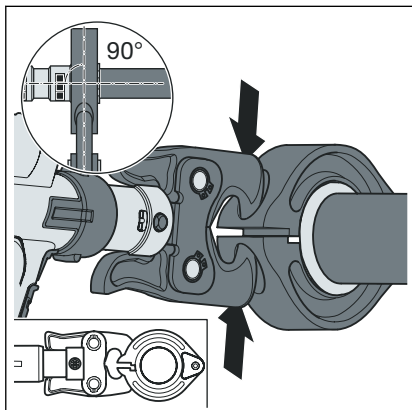
INFO! Let op de handleiding van het persgereedschap!

- 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 controlesticker verwijderen.
 - De verbinding is als geperst gemarkeerd.

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



- Scharniertrekklaauw op de persmachine steken en de bevestigingsbout erin schuiven totdat deze vastklikt.

INFO! Let op de handleiding van het persgereedschap!

- De persring op de persfitting plaatsen. De persring moet de buitenste ring van de persfitting volledig bedekken.
- De scharniertrekklaauw in de opnames van de persring met bevestigingsbout 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 persing uitvoeren.
- De scharniertrekklaauw openen en de persring verwijderen.
- De controlesticker verwijderen.
 - ☐ De verbinding is als geperst gemarkeerd.

3.4.5 Dichtheidscontrole

Vóór de ingebruikname moet de installateur een dichtheidscontrole uitvoeren.

Vóór de ingebruikname moet de installateur een dichtheidscontrole (belastings- en 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 6.

Ook voor niet-drinkwaterinstallaties de dichtheidscontrole volgens de geldende richtlijnen uitvoeren, zie ☞ „Regelgeving uit de paragraaf: dichtheidscontrole“ op pagina 6.

Het resultaat documenteren.



Om corrosie na de uitvoering van een dichtheidscontrole met water te voorkomen, moet de installatie volledig met water gevuld blijven.

De eisen voor het vul- en suppletiewater conform de geldende richtlijnen in acht nemen, zie ☞ „Regelgeving uit de paragraaf: dichtheidscontrole“ op pagina 6.

3.5 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 • 2023-07 • VPN220192

