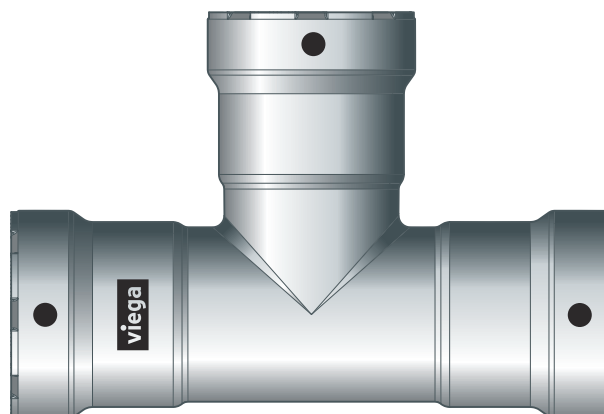


Navodila za uporabo

Megapress



Sistem fittingov za hladno stiskanje iz nelegiranega jekla za cevi
z debelimi stenami

Sistem
Megapress

Leto izdelave (od)
10/2014

viega

Kazalo vsebine

1	O navodilih za uporabo	3
1.1	Ciljne skupine	3
1.2	Simbolne oznake	3
1.3	Opomba o tej jezikovni različici	4
2	Informacije o izdelku	5
2.1	Standardi in pravilniki	5
2.2	Predvidena uporaba	7
2.2.1	Področja uporabe	7
2.2.2	Mediji	8
2.3	Opis izdelka	8
2.3.1	Pregled	8
2.3.2	Cevi	9
2.3.3	Fiting za hladno stiskanje	16
2.3.4	Tesnilni elementi	16
2.3.5	Tehnični podatki	17
2.3.6	Oznake na sestavnih delih	17
2.4	Informacije o uporabi	18
2.4.1	Korozija	18
3	Ravnanje	19
3.1	Transport	19
3.2	Skladiščenje	19
3.3	Informacije o namestitvi	19
3.3.1	Navodila za namestitev	19
3.3.2	Izenačevanje potencialov	24
3.3.3	Dovoljena zamenjava tesnilnih elementov	24
3.3.4	Potreben prostor in razmiki	25
3.3.5	Potrebno orodje	29
3.4	Namestitve	31
3.4.1	Zamenjava tesnilnega elementa	31
3.4.2	Krajšanje cevi	33
3.4.3	Posnemanje ostrih robov	33
3.4.4	Hladno stiskanje spoja	34
3.4.5	Prirobnični spoji	37
3.4.6	Preverjanje tesnosti	43
3.5	Ravnanje z odpadki	43

1 O navodilih za uporabo

Za ta dokument obstajajo pravice iz intelektualne lastnine, več o tem na viega.com/legal.

1.1 Ciljne skupine

Informacije v teh navodilih so namenjene strokovnjakom oz. strokovno usposobljenemu osebju za ogrevanje in sanitarno opremo.

Osebam, ki nimajo opravljenega zgoraj navedenega usposabljanja ali kvalifikacije, tega izdelka ni dovoljeno nameščati, vgrajevati ali vzdrževati. Ta omejitev ne velja v zvezi z morebitnimi nasveti za uporabo.

Vgradnjo izdelkov Viega je treba izvesti ob izpolnjevanju splošno priznanih pravil stroke in navodil za uporabo izdelkov Viega.

1.2 Simbolne oznake

Opozorila in napotki so ločeni od preostalega besedila in so posebej označeni z ustreznimi piktogrami.



NEVARNOST!

Opozarja na morebitne življenjsko nevarne poškodbe.



OPOZORILO!

Opozarja na morebitne hude poškodbe.



POZOR!

Opozarja na morebitne poškodbe.



NAPOTEK!

Opozarja na morebitno materialno škodo.



Dodatna pojasnila in nasveti.

1.3 Opomba o tej jezikovni različici

To navodilo za uporabo vsebuje pomembne informacije o izbiri izdelka oz. sistema, namestitvi in zagonu ter namenski uporabi in po potrebi vzdrževalnih ukrepih. Te informacije o izdelkih, njihovih lastnostih in tehnikah uporabe temeljijo na trenutno veljavnih standardih v Evropi (npr. EN) in/ali v Nemčiji (npr. DIN/DVGW).

Nekateri odlomki v besedilu se lahko nanašajo na tehnične predpise v Evropi/Nemčiji. Za druge države, kjer ni ustreznih nacionalnih določil, veljajo ta pravila kot priporočila. Ustrezni nacionalni zakoni, standardi, predpisi, normativi in drugi tehnični predpisi imajo prednost pred nemškimi/evropskimi smernicami, opisanimi v tem priročniku: tu predstavljene informacije niso zavezujoče za druge države in ozemlja ter jih je treba, kot rečeno, razumeti kot priporočilo.

2 Informacije o izdelku



Ta navodila za uporabo vsebujejo videoposnetke

Nekateri koraki namestitve in rokovanja so prikazani kot primeri na drugem cevovodnem sistemu, kot je opisan tukaj, vendar se uporabljajo na enak način.

2.1 Standardi in pravilniki

Naslednji standardi in pravilniki veljajo za Nemčijo oz. Evropo in jih je treba razumeti kot priporočilo.

Pravilniki iz poglavja: Področja uporabe

Področje veljavnosti/opomba	Pravilnik veljaven v Nemčiji
Brez uporabe za gorilne pline	DVGW G 260
Načrtovanje, izgradnja, delovanje in servisiranje sistemov za gašenje požara ■ mokri	DIN 14462
Škropilni sistemi v odvisnosti od tesnilnega elementa ■ mokri ■ mokro/suhi s tesnilnim elementom FKM ■ suhi s tesnilnim elementom FKM	VdS CEA 4001

Pravilniki iz poglavja: Mediji

Področje veljavnosti/opomba	Pravilnik veljaven v Nemčiji
Ustreznost za ogrevalno vodo v toplovodnih ogrevalnih napeljavah s cirkulacijo črpalke	VDI-Richtlinie 2035, list 1 in list 2

Pravilniki iz poglavja: Cevi

Področje veljavnosti/opomba	Pravilnik veljaven v Nemčiji
Razlikovanje med vrstami in serijami cevi	DIN EN 10255
Zahteve glede kakovosti jeklenih cevi – destilacijske cevi	DIN EN 10220
Zahteve glede kakovosti jeklenih cevi – destilacijske cevi	DIN EN 10216–1
Zahteve glede kakovosti jeklenih cevi – destilacijske cevi	DIN EN 10217–1
Zunanji zaščitni premazi (cinkanje) jeklenih cevi	DIN EN 10240
Pritrdilna razdalja cevni objemk	VdS CEA 4001

Pravilniki iz poglavja: Tesnilni elementi

Področje veljavnosti/opomba	Pravilnik veljaven v Nemčiji
Področje uporabe tesnilnega elementa EPDM	DIN EN 12828
■ Ogrevanje	

Pravilniki iz poglavja: Skladiščenje

Področje veljavnosti/opomba	Pravilnik veljaven v Nemčiji
Zahteve za skladiščenje materialov	DIN EN 806-4, poglavje 4.2

Pravilniki iz poglavja: Navodila za namestitev

Področje veljavnosti/opomba	Pravilnik veljaven v Nemčiji
Zahteve in navodila za gasilne in sprinkler sisteme	VdS-Anerkennung G 414021
Dovoljeni tlaki, nazivni premeri in pogoji uporabe	VdS 2100-26-2: 2012-04, tabela A. 1
Razmiki in razporeditev (razmiki med držali) za jeklene cevi	VdS CEA 4001, razdelek 15.2
Stopnje nevarnosti za nastanek požara	
Najmanjše debeline sten cevi za nazivne premere do vključno DN 50	VdS CEA 4001, razpredelnica 15.01
Zunanji zaščitni premazi (cinkanje) jeklenih cevi	DIN EN 10240

Pravilniki iz poglavja: Izdelava prirobnih spojev

Področje veljavnosti/opomba	Pravilnik veljaven v Nemčiji
Usposobljenost osebja za namestitve prirobnih spojev	VDI-Richtlinie 2290
Določitev zateznih momentov	DIN EN 1591-1

Pravilniki iz poglavja: Preverjanje tesnosti

Področje veljavnosti/opomba	Pravilnik veljaven v Nemčiji
Preverjanje na zaključeni, vendar še nazakriti napeljavi	DIN EN 806-4
Preverjanje tesnosti za vodovodne napeljave	ZVSHK-Merkblatt: "Dichtheitsprüfungen von Trinkwasserinstallationen mit Druckluft, Inertgas oder Wasser"
Preverjanje tesnosti v sprinkler sistemih	VdS CEA 4001, poglavje 17
Zahteve za polnilno in dopolnjevalno vodo	VDI 2035

2.2 Predvidena uporaba



V zvezi z uporabo sistema za druga področja uporabe in medije od navedenih se posvetujte s podjetjem Viega.

2.2.1 Področja uporabe



sl. 1: „Voda ni pitna“

Sistem je namenjen za uporabo v industrijskih, ogrevalnih ter hladilnih napeljavah in je nadomestilo za cevovode, ki se spajajo z varjenjem, navojnim spajanjem in spajanjem z utorji, tako pri novih napeljavah, kot tudi pri popravilih. Sistem ni namenjen za uporabo v napeljavah za pitno vodo. Zaradi tega so fittingi za hladno stiskanje označeni s črnim simbolom „Voda ni pitna“.

Cevovodnega sistema ne uporabljajte za gorilne pline, glejte  „Pravilniki iz poglavja: Področja uporabe“ na strani 5.

Sistem fittingov za hladno stiskanje je zasnovan za nazivni tlak PN 16.

Uporaba je med drugim možna na naslednjih področjih:

- Zaprti ogrevalni in hladilni obtoki
- Industrijske naprave
- Sprinkler sistemi, glejte ☞ „Pravilniki iz poglavja: Področja uporabe“ na strani 5
 - mokri
 - mokro/suhi
 - suhi
- Gasilni sistemi, glejte ☞ „Pravilniki iz poglavja: Področja uporabe“ na strani 5
 - mokri
- Sistemi komprimiranega zraka
- Napeljave za tehnične pline (po povpraševanju)

Za informacije o področjih uporabe tesnilnih elementov glejte ☞ Poglavje 2.3.4 „Tesnilni elementi“ na strani 16.

2.2.2 Mediji

Sistem je med drugim primeren za naslednje medije:

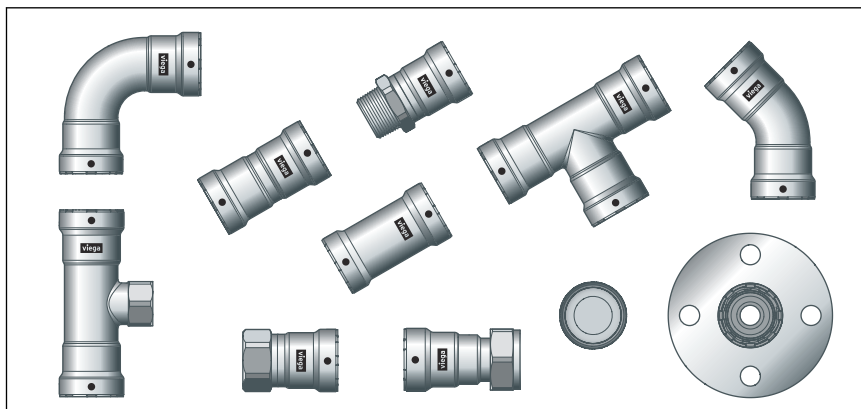
Za veljavne smernice glejte ☞ „Pravilniki iz poglavja: Mediji“ na strani 5.

- Ogrevalna voda za zaprte toplovodne ogrevalne inštalacije s prisilno cirkulacijo
- Komprimiran zrak (suh) v skladu s specifikacijami uporabljenih tesnilnih elementov
 - EPDM pri koncentraciji olja < 25 mg/m³
- Sredstva proti zmrzovanju, hladilne raztopine do koncentracije 50 %
- Tehnični plini (na povpraševanje)

2.3 Opis izdelka

2.3.1 Pregled

Cevovodni sistem je sestavljen iz fittingov za hladno stiskanje za debelo-stenske jeklene cevi in k temu pripadajočih orodij za hladno stiskanje.



sl. 2: Fitingi za hladno stiskanje Megapress

Komponente sistema so na voljo v naslednjih dimenzijah: $D\frac{3}{8}$ (DN 10), $D\frac{1}{2}$ (DN 15), $D\frac{3}{4}$ (DN 20), D1 (DN 25), $D1\frac{1}{4}$ (DN 32), $D1\frac{1}{2}$ (DN 40), D2 (DN 50), 38,0 mm, 44,5 mm, 57,0 mm.

2.3.2 Cevi

Fitingi za hladno stiskanje Megapress se lahko uporabljajo z naslednjimi brezšivnimi (S) ali po dolžini varjenimi (W) jeklenimi cevmi s šivi:

- črne
- pocinkane
- industrijsko lakirane
- s prašnim nanosom

Jeklene cevi morajo ustrezati veljavnim smernicam, glejte  „Pravilniki iz poglavja: Cevi“ na strani 6



Če se na cevi nahaja nanos, največji zunanji premer, naveden v razpredelnici, ne sme biti presežen.

Pregled cevi – Kakovost navojnih cevi

Standard razlikuje med težkimi cevmi serije H in srednje težkimi cevmi serije M ali med vrstami cevi L, L 1 in L 2. K različnim serijam in vrstam cevi spadajo tudi brezšivne in po dolžini varjene cevi s šivi, glejte  „Pravilniki iz poglavja: Cevi“ na strani 6.

Kakovost navojnih cevi – težke cevi serije H in srednje cevi serije M

Velikost navoja [cola]	Nazivni premer [DN]	Nazivni zunanji premer [mm]	Najm. zunanji premer, vklj. s prevleko [mm]	Najv. zunanji premer, vklj. s prevleko [mm]	Debelina stene težke cevi serije H [mm]	Debelina stene srednje cevi serije 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

Kakovost navojnih cevi – vrsti cevi L in L 1

Velikost navoja [cola]	Nazivni premer [DN]	Nazivni zunanji premer [mm]	Najm. zunanji premer, vklj. s prevleko [mm]	Najv. zunanji premer, vklj. s prevleko [mm]	Debelina stene [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

Kakovost navojnih cevi – vrsta cevi L 2

Velikost navoja [cola]	Nazivni premer [DN]	Nazivni zunanji premer [mm]	Najm. zunanji premer, vklj. s prevleko [mm]	Najv. zunanji premer, vklj. s prevleko [mm]	Debelina stene [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

Pregled cevi – Kakovost destilacijskih cevi

Standardi razlikujejo med cevmi serije 1, 2 in 3. Priporočajo uporabo vgradnih cevi serije 1, ker cevi serij 2 in 3 niso na voljo ali pa so na voljo le v omejenih količinah. Serija 1 vključuje brezšivne in po dolžini varjene cevi s šivi, glejte  „Pravilniki iz poglavja: Cevi“ na strani 6.

Kakovost destilacijskih cevi – cevi serije 1, 2 in 3

Velikost navoja [cola]	Nazivna širina [DN]	Nazivni zunanji premer [mm]	Najm. zunanji premer, vklj. s prevleko [mm]	Najv. zunanji premer, vklj. s prevleko [mm]	Možne debeline sten za brezšivne cevi ¹⁾ [mm]	Možne debeline sten za po dolžini varjene cevi s šivi ¹⁾ [mm]
3/8	10	17,2	16,7	17,7	1,8–4,5	1,4–4,0
1/2	15	21,3	20,8	21,8	2,0–5,0	1,4–4,5
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
-	32	38,0	37,5	38,5	2,6–10,0	1,4–8,8
1 1/4	32	42,4	41,9	42,9	2,6–10,0	1,4–8,8
-	40	44,5	44,0	45,0	2,6–12,5	1,4–8,8
1 1/2	40	48,3	47,8	48,8	2,6–12,5	1,4–8,8
-	50	57,0	56,4	57,6	2,9–14,2	1,4–10,0
2	50	60,3	59,7	60,9	2,9–16,0	1,4–10,0

¹⁾ glejte  „Pravilniki iz poglavja: Cevi“ na strani 6

Razvod cevovoda in pritrditev

Za pritrditev cevi uporabljajte samo cevne objemke z vstavljenimi zvočno izolacijskimi vložki brez vsebnosti kloridov.

Upoštevajte splošna pravila pritrditve:

- Pritrjenih cevovodov ne uporabljajte kot držalo za druge cevovode in sestavne dele.
- Ne uporabljajte kavljcev za cevi.
- Bodite pozorni na smer raztezanja: načrtujte fiksne in premične točke.

Razdalja med cevnimi objemkami

D [mm]	Nazivni premer [cola]	Pritrdilna razdalja cevni objemk [m]	Pritrdilna razdalja cevni objemk [m] ¹⁾
17,2	$\frac{3}{8}$	2,25	—
21,3	$\frac{1}{2}$	2,75	—
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⁾ glejte  „Pravilniki iz poglavja: Cevi“ na strani 6

Dolžinsko raztezanje

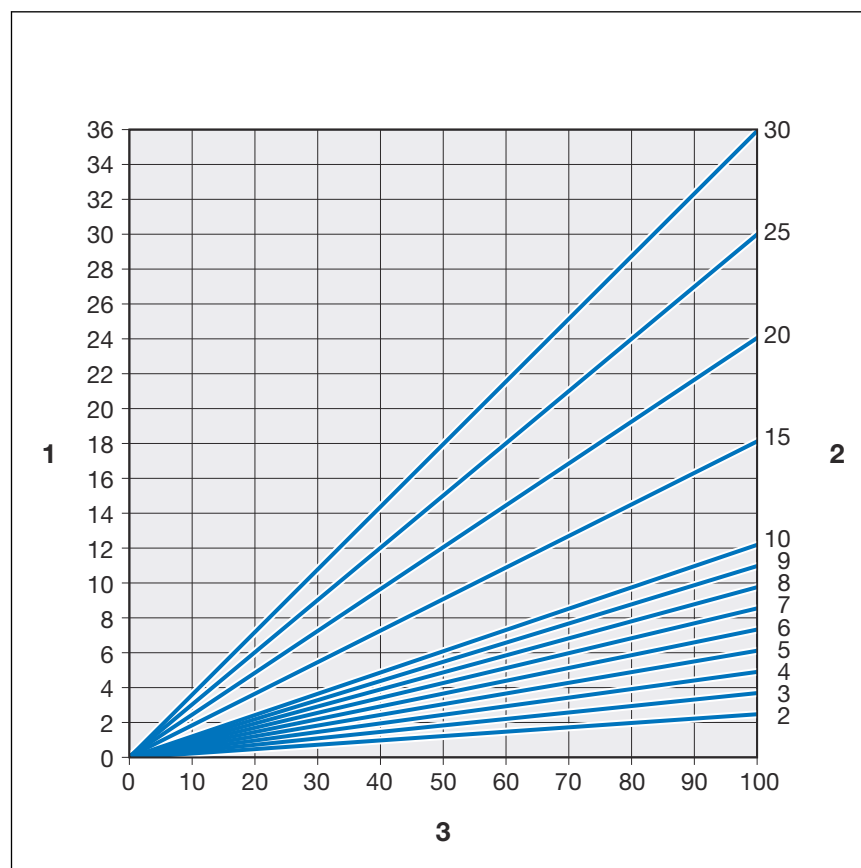
Cevovodi se pri segrevanju raztezajo. Toplotno raztezanje je odvisno od materiala. Spremembe dolžine povzročajo napetosti znotraj inštalacij. Te napetosti je potrebno uravnotežiti z ustreznimi ukrepi.

Preverjene rešitve so:

- Fiksne in premične točke
- Odseki kompenzacije raztezanja (kraki upogibanja)
- Kompenzatorji

Koeficient toplotne razteznosti različnih materialov cevi

Material	Koeficient toplotne razteznosti α [mm/mK]	Primer: dolžinsko raztezanje pri dolžini cevi $L = 20$ m in $\Delta\theta = 50$ K [mm]
jeklo	0,0120	12,0

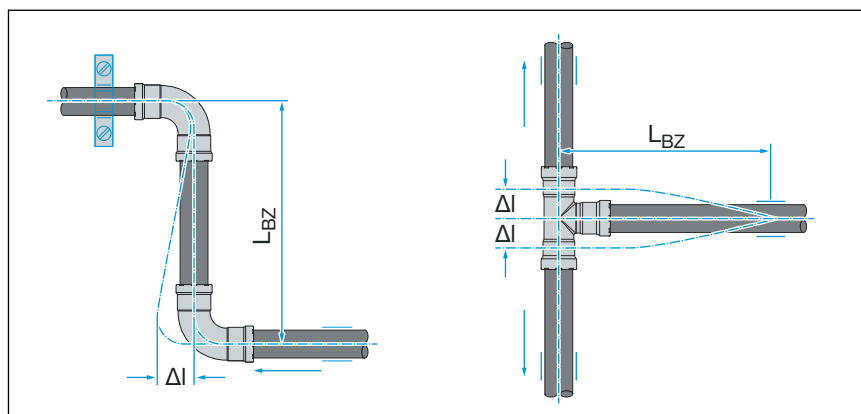


sl. 3: Dolžinsko raztezanje jeklenih cevi

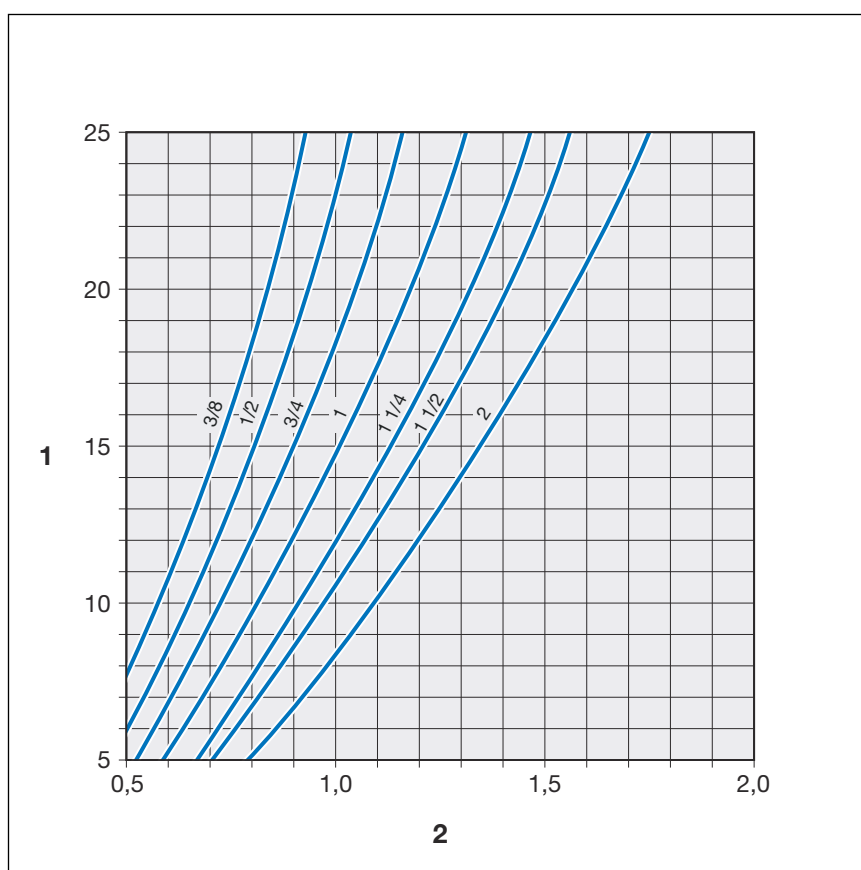
- 1 - Dolžinsko raztezanje ΔL [mm]
 2 - Dolžina cevi L [m]
 3 - Temperaturna razlika $\Delta\theta$ [K]

Dolžinsko raztezanje ΔL se lahko odčita iz diagrama ali izračuna z naslednjo formulo:

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

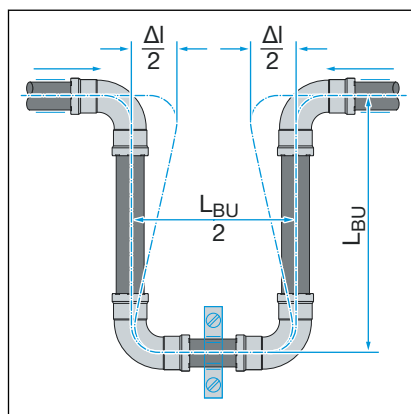


sl. 4: Upogibni krak v obliki črke Z in T

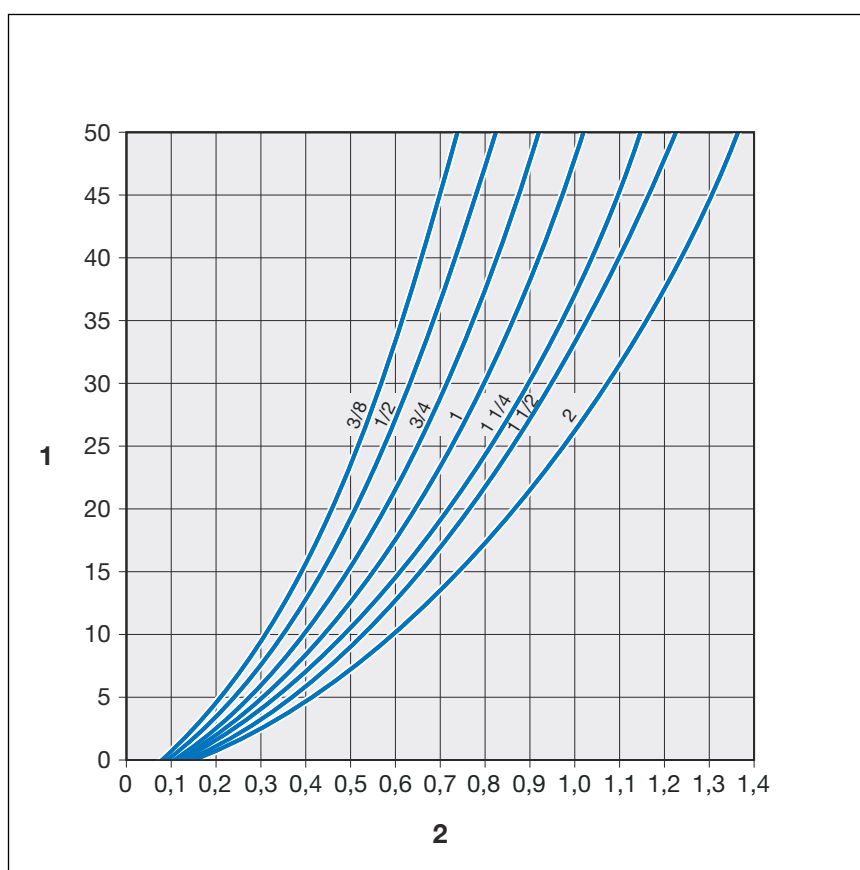


sl. 5: Upogibni krak v obliki črke Z in T za Megapress ¾ do 2 coli

- 1 - Prezem raztezanja $\rightarrow \Delta l$ [mm]
 2 - Dolžina cevnega kraka $\rightarrow L_{BZ}$ [m]



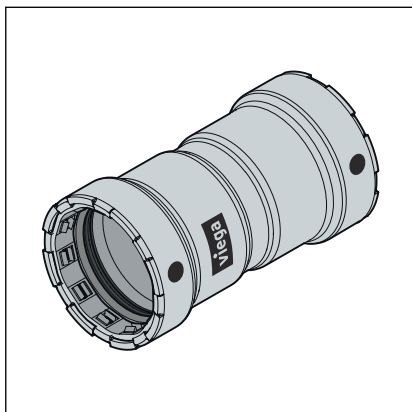
sl. 6: Upogibni krak v obliki črke U



sl. 7: Upogibni krak v obliki črke U za Megapress $\frac{3}{8}$ do 2 coli

- 1 - Prezem raztezanja $\rightarrow \Delta l$ [mm]
- 2 - Dolžina cevnega kraka $\rightarrow L_{BZ}$ [m]

2.3.3 Fiting za hladno stiskanje

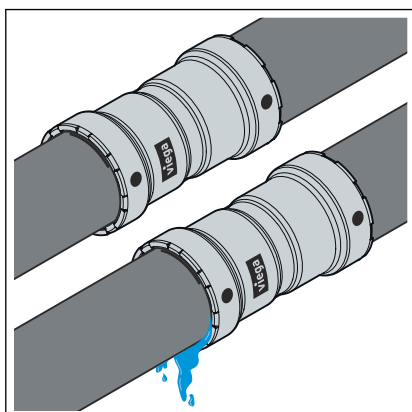


sl. 8: Fitingi za hladno stiskanje Megapress

Fitingi za hladno stiskanje Megapress so izdelani iz nelegiranega jekla (material 1.0308) z zunanjo kakovostno cink-nikljevo prevleko debeline 3–5 µm. V utoru fittinga za hladno stiskanje se nahajajo zarezni obroč, ločilni obroč in profilirani tesnilni element. Med stiskanjem se zarezni obroč zareže v cev in tako zagotavlja trden spoj.

Ločilni obroč pri vgradnji in kasneje med stiskanjem ščiti tesnilni element pred poškodbami zareznega obroča.

SC-Contur



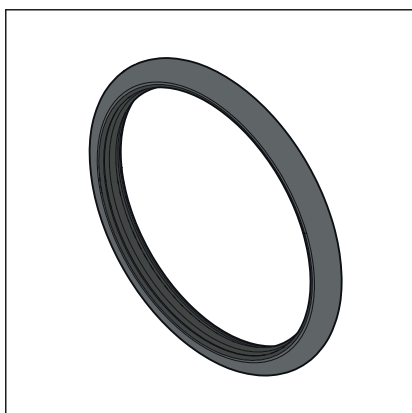
sl. 9: SC-Contur

Viega fittingi za hladno stiskanje imajo profil SC-Contur. SC-Contur je varnostna tehnika, patentirana s strani DVGW, ki skrbi, da je fitting za hladno stiskanje v nestisnjenem stanju netesen. Tako pri preverjanju tesnosti postanejo opazni pomotoma nestisnjeni spoji.

Viega zagotavlja, da pomotoma nestisnjeni spoji med preverjanjem tesnosti postanejo vidni:

- pri mokrem preverjanju tesnosti v tlačnem območju od 0,1–0,65 MPa (1,0–6,5 bar)
- pri suhem preverjanju tesnosti v tlačnem območju 22 hPa– 0,3 MPa (22 mbar–3,0 bar)

2.3.4 Tesnilni elementi



sl. 10: Profilni tesnilni element EPDM

Fitingi za hladno stiskanje Megapress so tovarniško dobavljivi s profilnimi tesnilnimi elementi EPDM. Oblikovana tesnila zatesnijo tudi površine cevi z manjšimi neravninami.

Če v času montaže priključne napeljave za področje uporabe sončne energije tip kolektorja (ploski/vakuumski cevni kolektorji) še ni določen, podjetje Viega priporoča uporabo tesnilnih elementov FKM v fittingih za hladno stiskanje.

Področje uporabe tesnilnega elementa EPDM

Področje uporabe	Ogrevanje	Solarni sistemi	Komprimiran zrak	Tehnični plini
Uporaba	Ogrevalna toplovodna inštalacija s prisilno cirkulacijo	Solarni obtok	Vsi odseki cevovoda	Vsi odseki cevovoda
Obratovalna temperatura [$T_{\text{najv.}}$]	105 °C	¹⁾	60 °C	—
Delovni tlak [$P_{\text{najv.}}$]	1,6 MPa (16 bar)	0,6 MPa (6 bar)	1,6 MPa (16 bar)	—
Opombe	po veljavnih smernicah ²⁾ $T_{\text{najv.}}$: 105 °C	za ploščate kolektorje	³⁾ suho, vsebnost olja < 25 mg/m ³	^{1) 3)}

¹⁾ Potrebno posvetovanje s podjetjem Viega

²⁾ glejte  „Pravilniki iz poglavja: Tesnilni elementi“ na strani 6

³⁾glejte tudi dokument „Področja uporabe kovinskih inštalacijskih sistemov“ na spletni strani Viega



Tesnilni materiali sistema fittingov za hladno stiskanje so izpostavljeni termičnemu staranju, ki zavisi od temperature medija in obratovalnega časa. Višja kot je temperatura medija, hitreje nastopi termično staranje tesnilnega materiala. V primeru posebnih obratovalnih pogojev, npr. v industrijskih sistemih za vračanje toplote je potrebno specifikacije proizvajalca naprave primerjati s specifikacijami cevne sistema za hladno stiskanje.

Pred uporabo sistema fittingov za hladno stiskanje izven opisanih področij uporabe ali če dvomite o pravilni izbiri materiala, se obrnite na podjetje Viega.

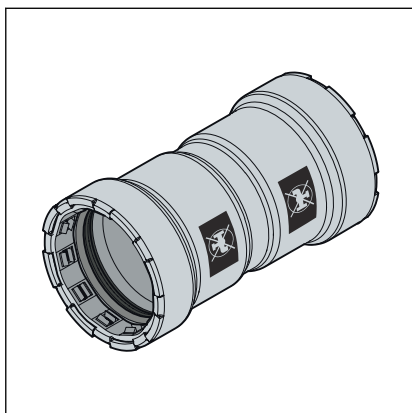
2.3.5 Tehnični podatki

Pri namestitvi sistema je treba upoštevati naslednje pogoje obratovanja:

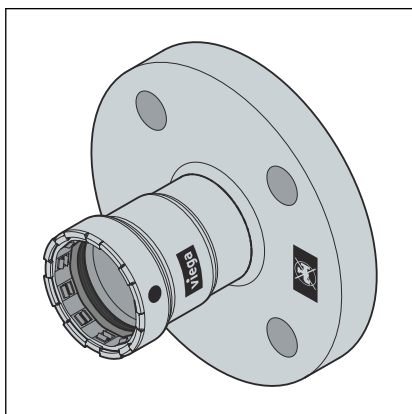
Obratovalna temperatura [$T_{\text{najv.}}$]	105 °C
Delovni tlak [$P_{\text{najv.}}$]	1,6 MPa (16 bar)

2.3.6 Oznake na sestavnih delih

Fitingi za hladno stiskanje so označeni z barvno piko. Pika označuje sistem SC-Contur, na katerem iz pomotoma nestisnjenega spoja uhaja tekočina za preverjanje.



sl. 11: Črna oznaka „Voda ni pitna!“



sl. 12: Črna pika in oznaka „Voda ni pitna!“

Črna pika označuje, da je stiskalni priključek opremljen s profilnim tesnilnim elementom EPDM in SC-Contur.

Črni pravokotnik služi kot opozorilo: „Voda ni pitna!“.

Pravokotnik se nahaja na naslednjih mestih:

- na koncu stiskalnega dela fittinga za hladno stiskanje
- na prirobnici prirobničnega prehoda

2.4 Informacije o uporabi

2.4.1 Korozija

Fitingi za hladno stiskanje Megapress so zaščiteni pred korozijo s cink-nikljevim nanosom, na primer pri kondenzaciji v hladilnih napeljavah.



Cevi morajo biti zaščitene z ustrezno protikorozijsko zaščito.

Cevi in fittingi za hladno stiskanje morajo biti izolirani v skladu s splošno priznanimi pravili stroke.

Upoštevajte navodila proizvajalca.

3 Ravnanje

3.1 Transport

Pri transportu cevi je potrebno biti pozoren na naslednje:

- Cevi ne vlecite čez nakladalni rob. Površina se lahko poškoduje.
- Cevi pri transportu zavarujte. Zaradi zdrsa se lahko cevi upognejo.
- Ne poškodujte zaščitnih kap na koncih cevi in jih odstranite neposredno pred namestitvijo. Poškodovanih koncev cevi ne smete več spajati s stiskanjem.



Poleg tega upoštevajte tudi navodila proizvajalca cevi.

3.2 Skladiščenje

Pri skladiščenju je potrebno upoštevati veljavne smernice, glejte  „Pravilniki iz poglavja: Skladiščenje“ na strani 6:

- Komponente shranjujte v čistem in suhem prostoru.
- Komponent ne skladiščite neposredno na tleh.
- Cevi različnih velikosti skladiščite ločeno, če je to mogoče.
Če ločeno skladiščenje ni mogoče, manjše cevi skladiščite na večjih.
- Cevi različnih materialov skladiščite ločeno, da se prepreči kontaktna korozija.



Poleg tega upoštevajte tudi navodila proizvajalca cevi.

3.3 Informacije o namestitvi

3.3.1 Navodila za namestitev

Preverjanje sistemskih komponent

Sistemske komponente se lahko poškodujejo pri prevozu ali skladiščenju.

- Uporabljajte samo nepoškodovane originalne dele.
- Poškodovane dele zamenjajte, ne popravljajte jih.
- Izdelek hranite na suhem in čistem mestu.
- Preverite instalacijske cevi glede primernih lastnosti površine in min./maks. zunanje premera.

- Na mestu vgravirane oznake na cevi hladno stiskanje ni dovoljeno.
- Cev in fittinge je treba izolirati v skladu s splošno priznanimi pravili tehnike.

Gasilni in sprinkler sistemi

Upoštevajte naslednje zahteve:

- Za veljavne smernice, glejte ☞ „Pravilniki iz poglavja: Navodila za namestitvev“ na strani 6
- Upoštevajte podatke iz spodnje razpredelnice



Za sprinkler sisteme, ki so skladni z VdS, je dovoljeno uporabljati izključno črne, pocinkane ali prašno barvane jeklene cevi v skladu s smernicami, odobrenimi s strani VdS.

Za nazivne premere do vključno DN 50 velja najmanjša debelina stene cevi 2,6 mm in največja debelina stene cevi 3,3 mm. Za razmike in razporeditev (razmiki med držali) za jeklene cevi v skladu z aktualnimi smernicami glejte ☞ „Pravilniki iz poglavja: Navodila za namestitvev“ na strani 6.

Dovoljeni tlaki, nazivni premeri in pogoji uporabe

Dovoljeni tlak	1,6 MPa (16 bar)
Nazivne širine	D ¾–2
Debelina stene cevi	najm. 2,6 mm; najv. 3,3 mm
Področje uporabe (cevovodno omrežje)	Mokri sprinkler sistemi: ■ Cevovodno omrežje za postajo z alarmnim ventilom Suhi sprinkler sistemi: ■ Cevovodno omrežje za postajo z alarmnim ventilom
Razmiki med držali	1)
Dodatek k vodi za gašenje	Načeloma ni dovoljeno, razen v primeru odobritve proizvajalca in po predhodnem dogovoru z VdS

1) glejte ☞ „Pravilniki iz poglavja: Navodila za namestitvev“ na strani 6

Megapress pokriva naslednje stopnje nevarnosti požara:

- Stopnja nevarnosti požara LH (majhno tveganje za nastanek požara)
- Stopnja nevarnosti požara OH 1–4 (srednje tveganje za nastanek požara)
- Stopnja nevarnosti požara HHP 1–4 (visoko tveganje za nastanek požara, tveganja pri proizvodnji)
- Stopnja nevarnosti požara HHS 1–4 (visoko tveganje za nastanek požara, tveganja pri skladiščenju)

Glejte ☞ „Pravilniki iz poglavja: Navodila za namestitvev“ na strani 6.

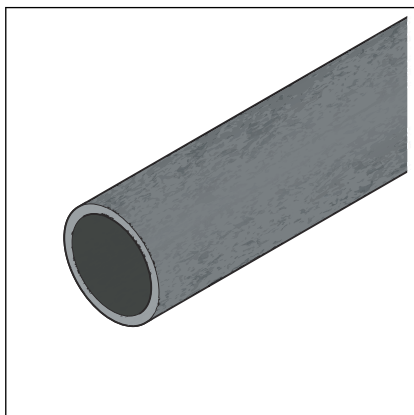
Priprava cevi

Za izvedbo spoja s hladnim stiskanjem so brez dodatne obdelave primerne naslednje površine cevi, če so te čiste, gladke, čvrste, ravne in nepoškodovane:

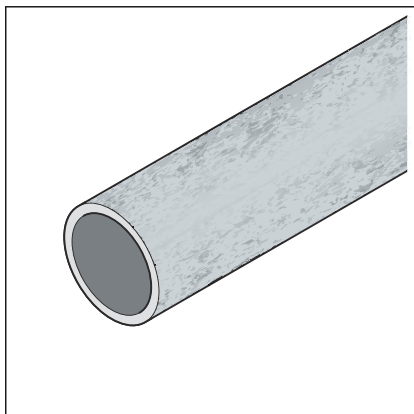


NAPOTEK!

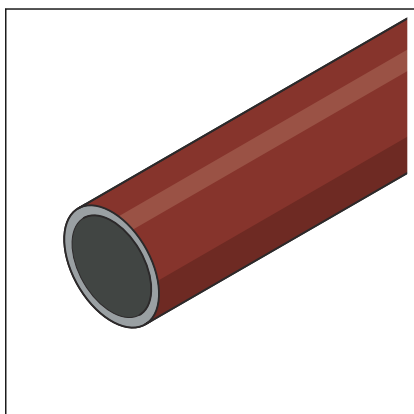
Kakovost površine cevi vedno preverite na celotnem obodu cevi. Pri fiksno vgrajenih obstoječih ceveh podjetje Viega priporoča uporabo npr. ogledala, da se lahko preveri kakovost površine na celotnem obodu cevi.



Črne cevi brez nanosa



Pocinkane cevi, za pocinkanje glejte ☞ *Poglavje 2.1 „Standardi in pravilniki“ na strani 5*, (največji zunanji premer v skladu s ☞ *Poglavje 2.3.2 „Cevi“ na strani 9*)

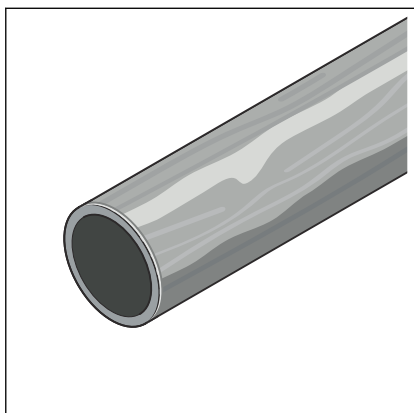


Industrijsko lakirane ali prašno premazane cevi (največji zunanji premer v skladu s ☞ *Poglavje 2.3.2 „Cevi“ na strani 9*)

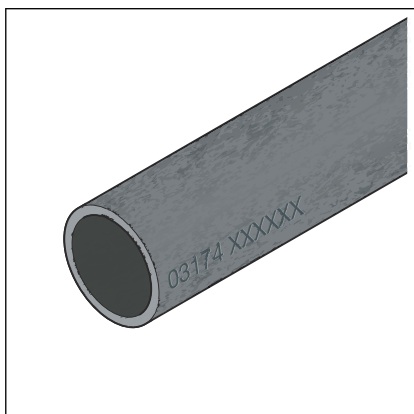
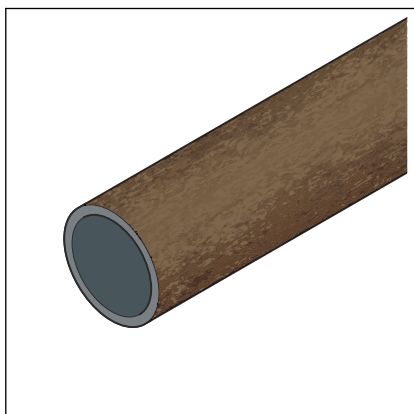
Površine cevi morajo biti obdelane na območjih izvajanja spojev s hladnim stiskanjem, če imajo naslednje značilnosti:

Neenakomerno ročno nanešeni sloji laka

Prekoračitev največjega dovoljenega zunanjskega premera zaradi nanosa slojev → *Poglavje 2.3.2 „Cevi“ na strani 9*



Izbočenja, poškodbe, žlebiči, korozija ali ohlapnost



NAPOTEK!

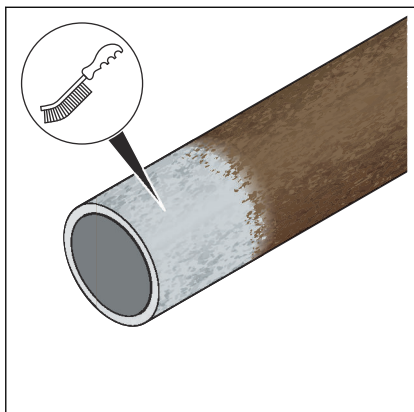
Netesen spoj s hladnim stiskanjem

Hladno stiskanje na vtisnjenih oznakah cevi lahko privede do netesnosti.

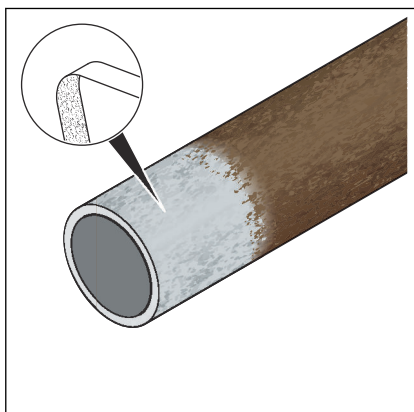
- Ne izvajajte spojev s hladnim stiskanjem na mestu vtisnjene oznake na cevi.

Primerna orodja za obdelavo so na primer:

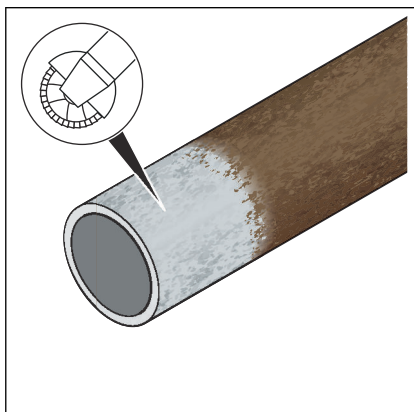
► Žična krtača



► Čistilni flis ali brusni papir (zrnatost > 80)



► Kotni brusilnik z brusilno ploščo

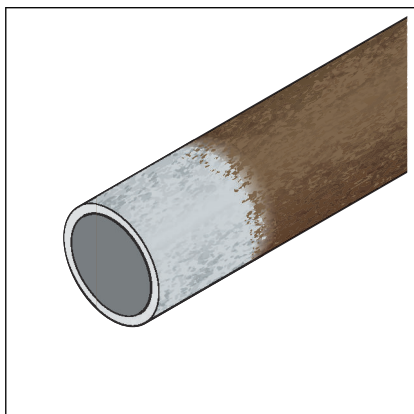


Po obdelavi mora kakovost površine cevi ustrezati naslednji sliki:



NAPOTEK!

Kakovost površine cevi vedno preverite na celotnem obodu cevi. Pri fiksno vgrajenih obstoječih ceveh podjetje Viega priporoča uporabo npr. ogledala, da se lahko preveri kakovost površine na celotnem obodu cevi.



Najmanjši zunanji premer instalacijske cevi ne sme biti pod mejo, glejte *☞ Poglavje 2.3.2 „Cevi“ na strani 9.*

Napeljave, kjer je potrebna popolna protikorozijska zaščita (npr. hladilne napeljave), je po hladnem stiskanju površin cevi, ki so še nad zemljo in so bile predhodno obdelane, treba naknadno zaščititi z ustrezno protikorozijsko zaščito.

3.3.2 Izenačevanje potencialov



NEVARNOST!

Nevarnost zaradi električnega udara

Električni udar lahko povzroči opekline, hude poškodbe ali celo smrt.

Ker so vsi kovinski cevovodni sistemi električno prevodni, lahko nenamerni stik z elementom pod napetostjo povzroči, da so celotni cevovodni sistem in na njega priključene kovinske komponente (na primer radiatorji) pod napetostjo.

- Dela na električnem sistemu sme izvajati samo strokovni izvajalec elektro del.
- Kovinske cevne sisteme vedno vključite v izenačevalnik potencialov.



Izvajalec električne napeljave je dolžan preveriti in zagotoviti izenačevalnik potencialov.

3.3.3 Dovoljena zamenjava tesnilnih elementov



Pomembno opozorilo

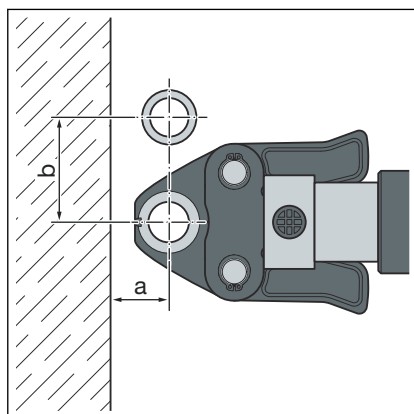
Tesnilni elementi v fittingih za hladno stiskanje so s svojimi lastnostmi, specifičnimi za material, usklajeni na posamezne medije oz. področja uporabe cevovodnih sistemov in praviloma certificirani samo za to.

Če je profilirani tesnilni element v fittingu za hladno stiskanje očitno poškodovan, ga je treba zamenjati z nadomestnim profiliranim tesnilnim elementom Viega iz istega materiala.

3.3.4 Potreben prostor in razmiki

Najmanjši razmik od zvarov in mest krivljenja mora biti 3 x D, vendar ne manjši kot 100 mm.

Hladno stiskanje med cevovodi

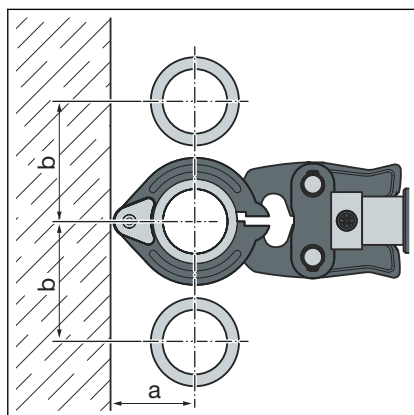


Potreben prostor tip 2 (PT2), PT3-EH, PT3-AH, Pressgun 4B, 4E, 5, 6, 6 B

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

Potreben prostor Picco, Pressgun Picco, Pressgun Picco 6, Pressgun Picco 6 Plus

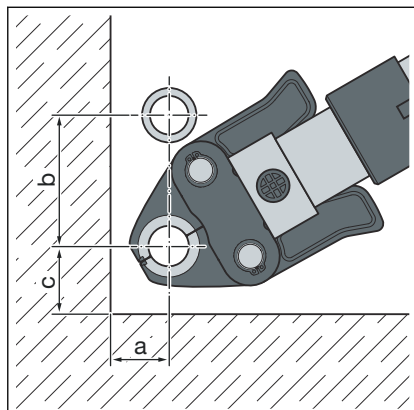
D	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$
a [mm]	30	30	35
b [mm]	70	70	80



Potreben prostor za stiskalne obroče D $\frac{3}{8}$ -2

D	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	1	1 $\frac{1}{4}$	1 $\frac{1}{2}$	2
a [mm]	60	60	75	75	95	105	105
b [mm]	75	75	85	100	125	135	140

Hladno stiskanje med cevjo in steno



Potreben prostor PT1, tip 2 (PT2), PT3-EH, PT3-AH, Pressgun 4B, 4E, 5, 6, 6 B

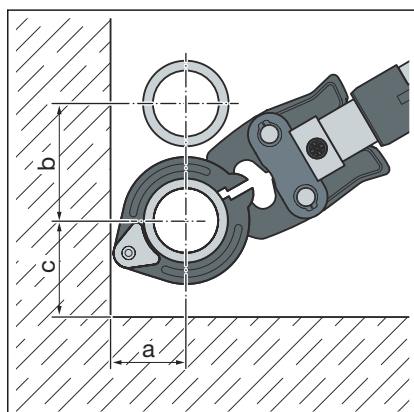
D	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	1
a [mm]	35	35	40	50
b [mm]	80	80	90	105
c [mm]	50	50	55	65

Potreben prostor PT1, tip 2 (PT2), PT3-EH, PT3-AH, Pressgun 4B, 4E, 5, 6, 6 B

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

Potreben prostor Picco, Pressgun Picco, Pressgun Picco 6, Pressgun Picco 6 Plus

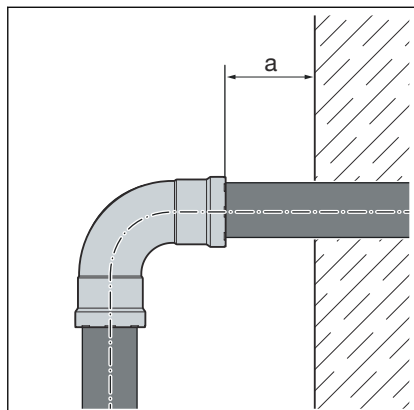
D	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$
a [mm]	60	60	65
b [mm]	75	75	85
c [mm]	80	80	80



Potreben prostor za stiskalne obroče D $\frac{3}{8}$ -2

D	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	1	1 $\frac{1}{4}$	1 $\frac{1}{2}$	2
a [mm]	60	60	75	75	95	105	105
b [mm]	75	75	85	100	125	135	140
c [mm]	80	80	80	80	80	80	80

Razmik od stene



Najmanjši razmik pri čeljustih za hladno stiskanje D₃–1

Zatiskovalnik	a _{najm.} [mm]
Tip 2 (PT2)	50
Tip PT3-EH	
Tip PT3-AH	
Pressgun 4E / 4B	
Pressgun 5	
Pressgun 6 / 6 B	50
Picco / Pressgun Picco	
Pressgun Picco 6 / Pressgun Picco 6 Plus	

Najmanjši razmik pri stiskalnih obročih D₃–2

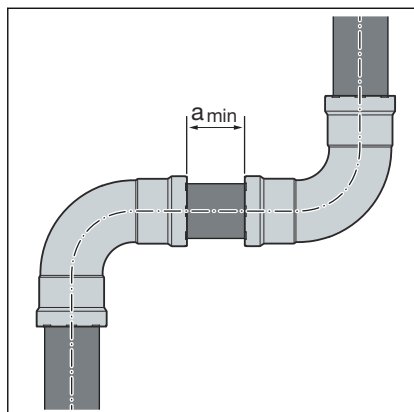
Zatiskovalnik	a _{najm.} [mm]
Tip 2 (PT2)	20
Tip PT3-EH	
Tip PT3-AH	
Pressgun 4E / 4B	
Pressgun 5	
Pressgun 6 / 6 B	20
Picco / Pressgun Picco	
Pressgun Picco 6 / Pressgun Picco 6 Plus	

Razmik med spoji hladnega stiskanja



NAPOTEK! **Netesni spoji s hladnim stiskanjem zaradi prekratkih cevi!**

Če želite na cev namestiti dva fittinga za hladno stiskanje brez medsebojnega razmika, cev ne sme biti prekratka. Če cev pri hladnem stiskanju ni nameščena v fittingu za hladno stiskanje do predvidene vstavne globine, lahko pride do netesnega spoja.



Najmanjši razmik pri čeljustih za hladno stiskanje D $\frac{3}{8}$ –1

D [cola]	a _{najm.} [mm]
$\frac{3}{8}$	5
$\frac{1}{2}$	
$\frac{3}{4}$	
1	

Najmanjši razmik pri stiskalnih obročih D $\frac{3}{8}$ –2

D [cola]	a _{najm.} [mm]
$\frac{3}{8}$	15
$\frac{1}{2}$	
$\frac{3}{4}$	
1	
$1\frac{1}{4}$	
$1\frac{1}{2}$	
2	

Mere Z

Mere Z lahko najdete na ustrezni strani izdelka v spletnem katalogu.

3.3.5 Potrebno orodje



NAPOTEK!

Fitinge za hladno stiskanje Megapress je dovoljeno stiskati le s stiskalnimi obroči Megapress in čeljustmi za hladno stiskanje. Stiskalni obroči in čeljusti za hladno stiskanje kovinskih sistemov fittingov za hladno stiskanje Viega Profipress, Sanpress, Sanpress Inox in Prestabo se ne smejo uporabljati.

Možne kombinacije zatiskovalnikov in čeljusti za hladno stiskanje

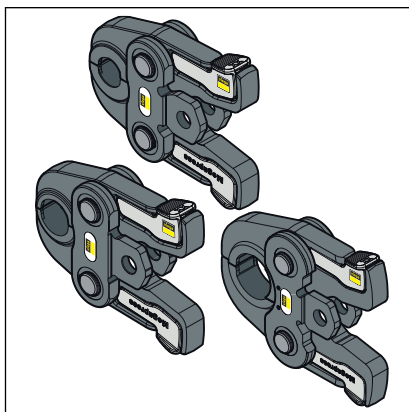
Zatiskovalniki	Čeljusti za hladno stiskanje	Stiskalni obroči	Komplet
Tip 2 (PT2) PT3 EH / AH Pressgun 4E / 4B Pressgun 5 Pressgun 6 / 6 B / 6 Plus	DN10 do DN25 model 4299.9	DN15 model 4296.1, z zgibno čeljustjo Z1 model 2296.2 DN32 do DN50 model 4296.1 z zgibno čeljustjo Z2 model 2296.2	Čeljusti za hladno stiskanje DN15 do DN25, stiskalni obroči DN32 do DN50, zgibna čeljust Z2 model 4299.61
Tip 2 (PT2) PT3 EH Pressgun 4E / 4B Pressgun 5 Pressgun 6 Plus	—	DN65 do DN100 model 4296.1XL z napravo Press Booster Pressgun model 4296.4XL	Stiskalni obroč DN65 in naprava Press Booster Pressgun model 4296.2XL Stiskalna obroča DN80 in DN100 model 4296.5XL
Picco Pressgun Picco Pressgun Picco 6 / 6 Plus	DN10 in DN15 model 4284.9	DN15 model 4296.1, z zgibno čeljustjo P1 model 2496.1	—

Orodje za hladno stiskanje za vmesne velikosti (38,0 mm, 44,5 mm in 57,0 mm)

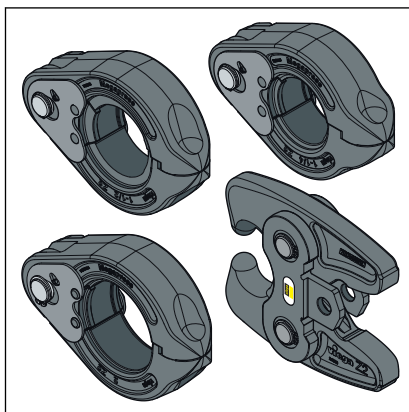
Zunanji premer [mm]	Stiskalni obroči
38,0	D1¼, model 4296.1 z zgibno čeljustjo Z2 model 2296.2
44,5	D1½, model 4296.1 z zgibno čeljustjo Z2 model 2296.2
57,0	D2 model, 4296.1 z zgibno čeljustjo Z2 model 2296.2

Za izdelavo spoja s hladnim stiskanjem potrebujete naslednje orodje:

- rezalnik cevi ali fino zobato žago za kovino
ali kotni brusilnik
ali čelilno žago z nizko hitrostjo rezanja
- gladilnik ali polkrožno pilo in barvico za označevanje
- zatiskovalnik za hladno stiskanje s konstantno stiskalno silo
- Čeljust za hladno stiskanje ($D\frac{3}{8}-1$) ali stiskalni obroč ($D\frac{3}{8}-2$) s pripadajočo zgibno čeljustjo, ki ustreza posameznemu premeru cevi in ima ustrezni profil



sl. 13: Čeljusti za hladno stiskanje Megapress



sl. 14: Stiskalni obroči Megapress z zgibno čeljustjo



Za hladno stiskanje Viega priporoča uporabo systemskega orodja Viega.

Sistemska orodja za hladno stiskanje Viega so bila posebej razvita in usklajena za obdelavo sistemov fittingov za hladno stiskanje Viega.

3.4 Namestitev

Dovoljena zamenjava tesnilnih elementov



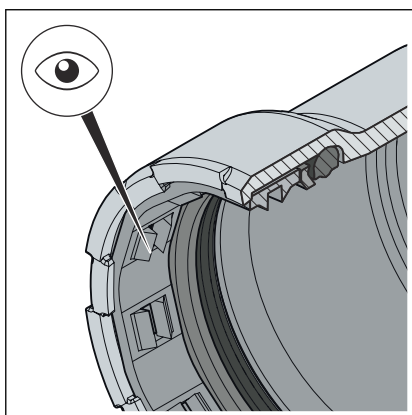
NAPOTEK!

Tesnilni elementi v fittingih za hladno stiskanje so s svojimi lastnostmi, specifičnimi za material, usklajeni na posamezne medije oz. področja uporabe cevovodnih sistemov in praviloma certificirani samo za to.

Zamenjava tesnilnega elementa je na splošno dovoljena. Tesnilni element je treba zamenjati z nadomestnim delom za predvideno namembnost, praviloma določenim za to *Poglavje 2.3.4 „Tesnilni elementi“ na strani 16*. Uporaba drugih tesnilnih elementov ni dovoljena.

Če je profilirani tesnilni element v fittingu za hladno stiskanje očitno poškodovan, ga je treba zamenjati z nadomestnim profiliranim tesnilnim elementom Viega iz istega materiala.

3.4.1 Zamenjava tesnilnega elementa



sl. 15: reznalni obroček

Odstranitev tesnilnega elementa



POZOR!

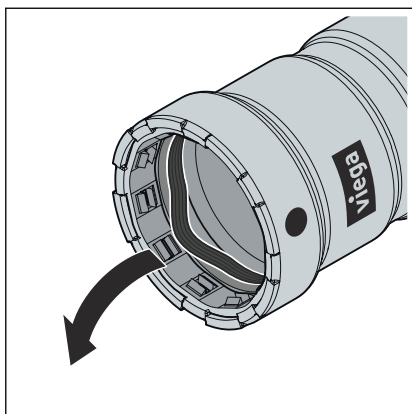
Nevarnost telesnih poškodb zaradi ostrih robov

Nad tesnilnim elementom se nahaja zarezni obroč z ostrim robom (glej puščico). Pri zamenjavi tesnilnega elementa obstaja nevarnost ureznin.

- Z golimi rokami ne segajte v fitting za hladno stiskanje.

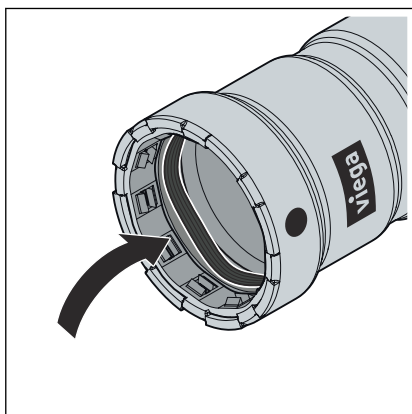


Pri odstranjevanju tesnilnega elementa ne uporabljajte koničastih ali ostrih predmetov, ki lahko poškodujejo tesnilni element ali utor.

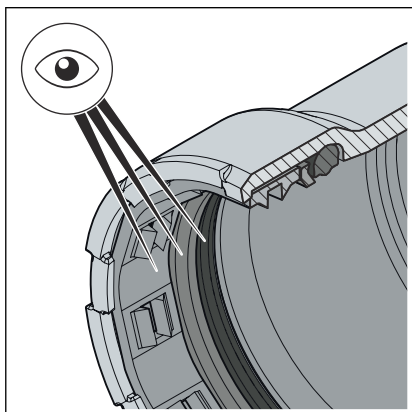


- Tesnilni element odstranite iz utora. Bodite previdni, da se tesnilni element ne poškoduje.

Vstavitev tesnilnega elementa



- Vstavite nov, nepoškodovan tesnilni element v utor.
Pri tem bodite pozorni, da se tesnilni element ne poškoduje z zareznim obročem.
- Preverite, ali je tesnilni element popolnoma vstavljen v utor.



- V fittingu za hladno stiskanje se nahaja pravi tesnilni element.
EPDM = črn svetleč
- Tesnilni element, ter ločilni in zarezni obroč so nepoškodovani.
- Tesnilni element, ter ločilni in rezalni obroč se v celoti nahajajo v utoru.

3.4.2 Krajšanje cevi



NAPOTEK!

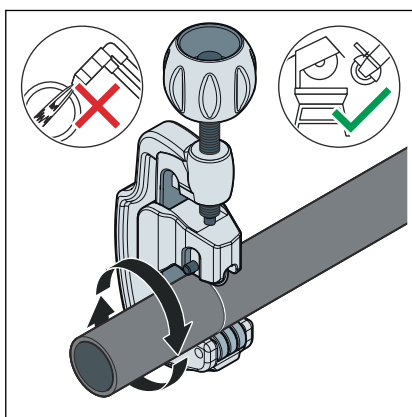
Netesni spoji s hladnim stiskanjem zaradi poškodovanega materiala!

Zaradi poškodovanih cevi ali tesnilnih elementov lahko postanejo spoji s hladnim stiskanjem netesni.

Upoštevajte naslednje ukrepe, da se izognete poškodbam na ceveh in tesnilnih elementih:

- Za krajšanje ne uporabljajte plamenskega rezalnika.
- Ne uporabljajte masti in olj (kot na primer olje za rezanje).

Za informacije o orodju glejte tudi [Poglavje 3.3.5 „Potrebno orodje“ na strani 29.](#)



- Z rezalnikom cevi, kotnim brusilnikom ali fino zobato žago za kovino odrežite cev čim bolj pravokotno, da zagotovite popolno in enakomerno vstavno globino cevi. Ne uporabljajte plamenskega rezalnika.

Preprečite nastajanje ostrih robov na površini cevi.

3.4.3 Posnemanje ostrih robov

Na koncih cevi je po skrajšanju treba znotraj in zunaj skrbno posneti ostre robove.

Posnemanje ostrih robov preprečuje, da bi se tesnilni element poškodoval ali fitting za hladno stiskanje pri namestitvi zagostil. Viega priporoča uporabo cevne strgala.

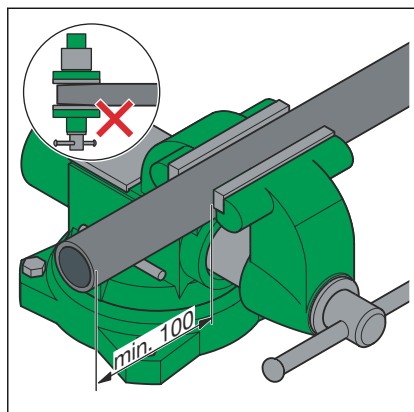
- $\leq D 1\frac{1}{2}$ (model 2292.2)
- D2 (model 2292.4XL)



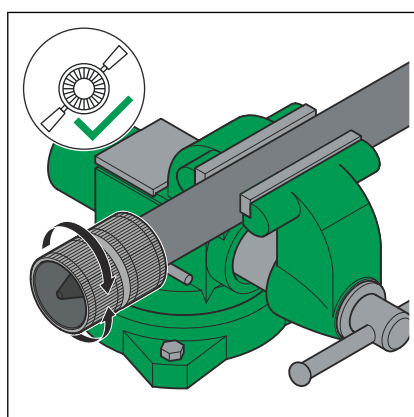
NAPOTEK!

Poškodba zaradi napačnega orodja!

Za posnemanje ostrih robov ne uporabljajte brusilnih plošč ali podobnega orodja. Cevi se lahko tako poškodujejo.

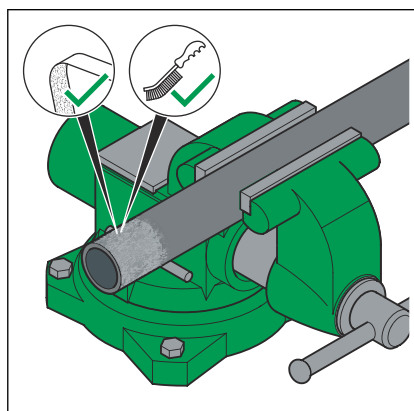


- Vpnite cev v primež.
 - Pri vpeti cevi mora razmik (a) do konca cevi znašati najmanj 100 mm.
- Koncev cevi ni dovoljeno upogibati ali poškodovati.

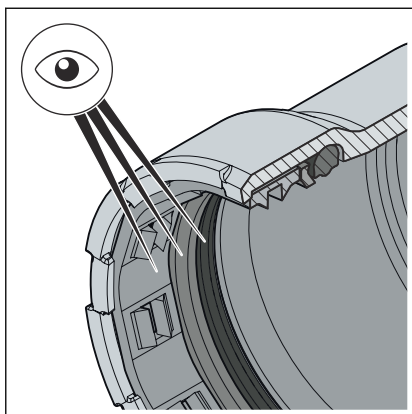


- Posnemite ostre robove na zunanji in notranji strani cevi.

3.4.4 Hladno stiskanje spoja

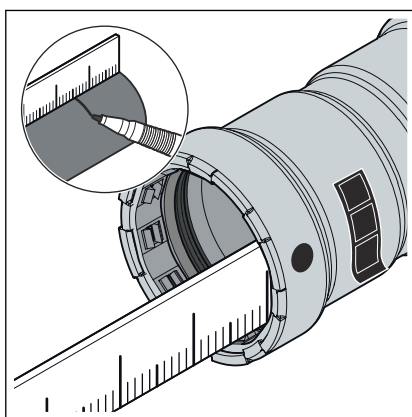


- Z območja izvajanja spoja s hladnim stiskanjem odstranite umazane in rjaste delce z žično krtačo, čistilnim flisom ali brusnim papirjem.



Pogoji:

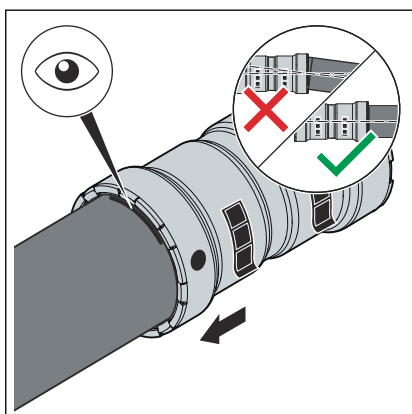
- Konec cevi ni zviti ali poškodovan.
- Posneti so ostri robovi na cevi.
- V fittingu za hladno stiskanje se nahaja pravi tesnilni element.
- Tesnilni element, ter ločilni in zarezni obroč so nepoškodovani.
- Tesnilni element, ter ločilni in zarezni obroč se v celoti nahajajo v utoru.



► Izmerite in označite vstavno globino.

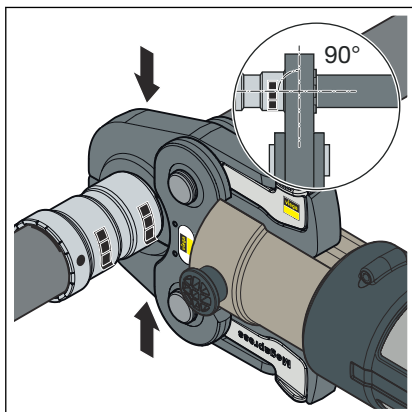
D [cola]	Vstavna globina [mm]
$\frac{3}{8}$	24
$\frac{1}{2}$	27
$\frac{3}{4}$	29
1	34
$1\frac{1}{4}$	46
$1\frac{1}{2}$	48
2	50

Zunanji premer [mm]	Vstavna globina [mm]
38,0	42
44,5	48
57,0	48



- Fiting za hladno stiskanje potisnite na cev do označene vstavne globine. Pri tem fittingu za hladno stiskanje ne zataknite.

Hladno stiskanje s čeljustjo pri $D \leq 1$

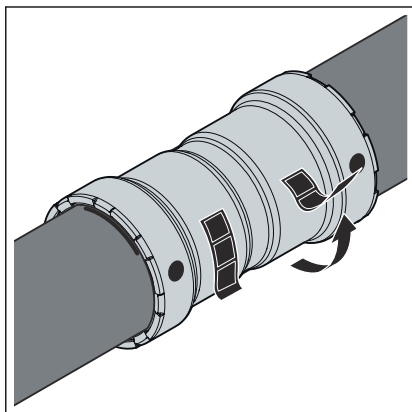


- Čeljust za hladno stiskanje ($D \leq 1$) vstavite v zatiskovalnik za hladno stiskanje in potiskajte pritrditveni zatič, dokler se ne zaskoči.

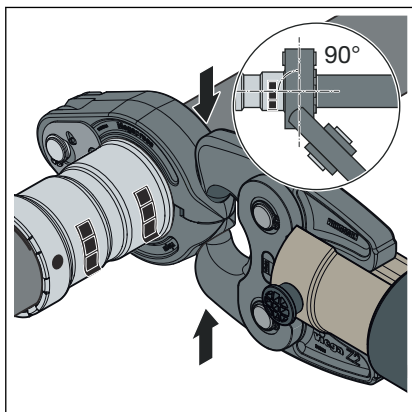
INFORMACIJA! Upoštevajte navodila za uporabo orodja za hladno stiskanje!

- Odprite čeljust za hladno stiskanje in jo potisnite pod pravim kotom na fitting za hladno stiskanje.
- Preverite vstavno globino glede na oznako.
- Preverite, ali se čeljust za hladno stiskanje prilega sredini utora fittinga za hladno stiskanje.
- Izvedite postopek hladnega stiskanja.
- Odprite čeljust za hladno stiskanje in jo odstranite.
- Odstranite kontrolno nalepko.

□ Spoj je označen kot hladno stisnjen.



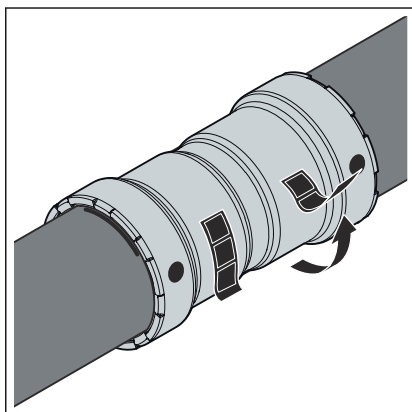
Hladno stiskanje s stiskalnimi obroči pri D₃-2



- Zgibno čeljust nataknete na zatiskovalnik za hladno stiskanje in potiskajte pritrditveni zatič, dokler se ne zaskoči.

INFORMACIJA! Upoštevajte navodila za uporabo orodja za hladno stiskanje!

- Namestite stiskalni obroč na fitting za hladno stiskanje. Stiskalni obroč mora v celoti prekrivati zunanji obroč fittinga za hladno stiskanje.
- Zgibno čeljust nastavite na stiskalni obroč.
- Preverite vstavno globino glede na oznako.
- Preverite, ali se stiskalni obroč prilega sredini utora fittinga za hladno stiskanje.
- Izvedite postopek hladnega stiskanja.
- Odprite zgibno čeljust in odstranite stiskalni obroč.
- Odstranite kontrolno nalepko.
- Spoj je označen kot hladno stisnjen.



3.4.5 Prirobnični spoji

Pri prikazanem sistemu fittingov za hladno stiskanje so možni prirobnični spoji v dimenzijah 1¼ do 2 coli.

Namestitev prirobničnih spojev sme izvajati samo usposobljeno osebje. Usposabljanje osebja za namestitev prirobničnih spojev se lahko izvede npr. na podlagi veljavnih smernic, glejte ☞ „Pravilniki iz poglavja: Izdelava prirobničnih spojev“ na strani 7.

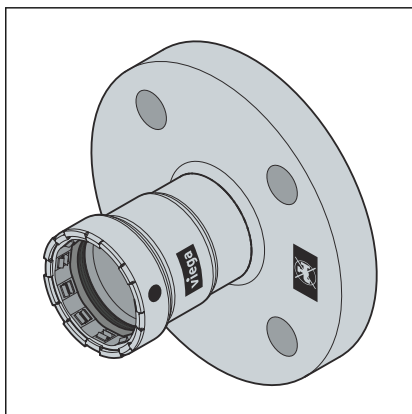
- Ustrezen del usposabljanja za pravilno namestitev prirobničnega spoja v poklicnem usposabljanju (delavca/strokovnega osebja) s kvalificirano usposobljenostjo ter uspešna redna uporaba se štejeta kot zadosten dokaz.
- Druge zaposlene brez ustrezne strokovne izobrazbe (npr. operativno osebje), ki nameščajo prirobnične spoje, je treba teoretično in praktično usposobiti in to dokumentirati.

Podložke

Prednosti uporabe kaljenih podložk so:

- Določena torna površina med namestitvijo.
- Definirana hrapavost pri izračunu in s tem zmanjšanje razpršitve zateznega momenta, kar pomeni, da je mogoče matematično doseči večjo silo šestrobega vijaka.

Vrste prirobnic



sl. 16: Fiksna prirobnica

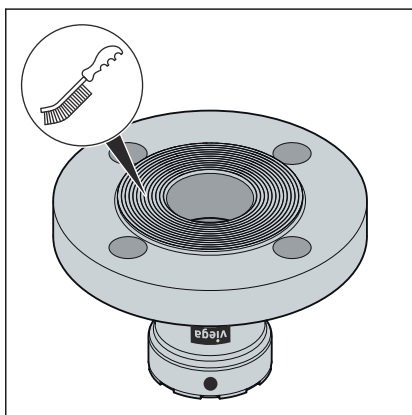
Fiksna prirobnica

- Jeklo 1.0308 z galvanskim premazom iz cinka in niklja na zunanji strani
- Stiskalni priključek Megapress
- Model 4259 PN 10/16: 1¼, 1½ in 2 coli
- Model 4259.1 PN 6: 1¼, 1½ in 2 coli

Izdelava prirobničnega spoja



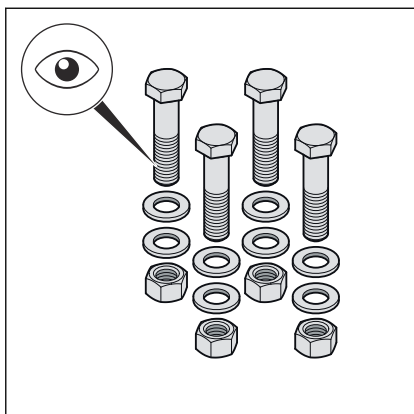
Vedno najprej izvedite prirobnični spoj in nato spoj s hladnim stiskanjem.



- S čistilnim sredstvom in primerno žično krtačo odstranite morebitnečasne obloge na tesnilnih površinah prirobnic pred montažo, ne da bi pustili ostanke.

NAPOTEK! Pri zamenjavi tesnil se prepričajte, da ste popolnoma odstranili staro tesnilo s površine prirobnice, ne da bi poškodovali površino prirobnice.

- Prepričajte se, da so tesnilne površine prirobnic čiste, nepoškodovane in ravne. Zlasti ne sme biti nobenih radialnih površinskih poškodb, kot so brazde ali udarci.

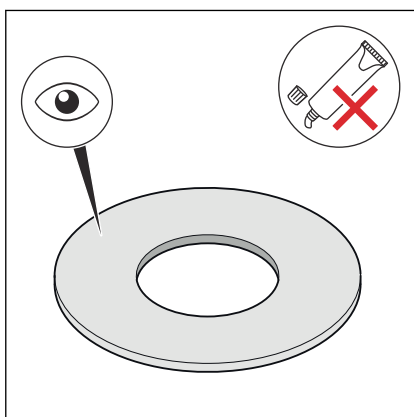


- Vijaki s šestrobo glavo, matice in podložke morajo biti čisti in nepoškodovani, ter ustrezati specifikacijam za najmanjšo dolžino in razred lastnosti šestrobe glave, glejte  „**Potrebni zatezni momenti**“ na strani 42.

- Šestrobi vijaki in matice morajo biti čisti in nepoškodovani.

INFORMACIJA! Viega priporoča uporabo namestitvenega kompleta, model 2259.7, sestavljenega iz šestrobih vijakov, matic in podložk.

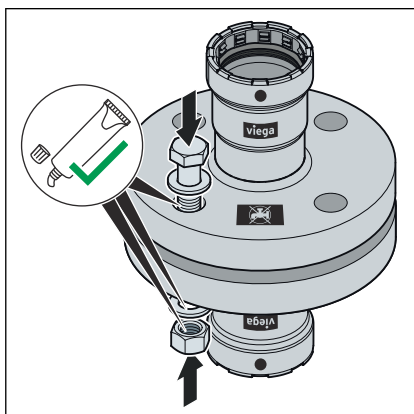
- Zamenjajte vijake s šestrobo glavo, matice in podložke, odstranjene med demontažo, z novimi, če so poškodovani.



- Tesnilo mora biti čisto, nepoškodovano in suho. Ne uporabljajte lepil ali montažnih past za tesnila.

INFORMACIJA! Viega priporoča uporabo tesnila, model 2259.9 iz AFM 34/2.

- Uporabljenih tesnil ne uporabljajte ponovno.
- Ne uporabljajte prepognjenih tesnil, saj predstavljajo varnostno tveganje.
- Prepričajte se, da so tesnila brez napak in nepopolnosti, ter da se upoštevajo informacije proizvajalca.

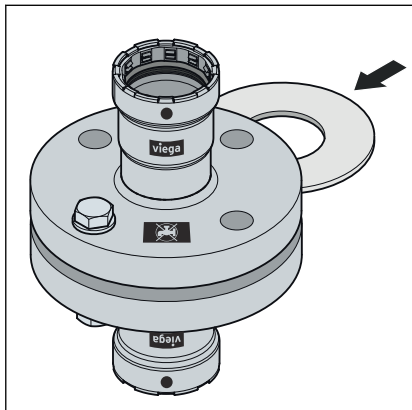


- Naslednje elemente prirobnice namažite z ustreznim mazivom:

- navoj šestrobega vijaka
- podložka
- naležna površina matic

NAPOTEK! Upoštevajte informacije proizvajalca o uporabi in temperaturnem območju maziva.

Vgradnja in centriranje tesnilnega elementa

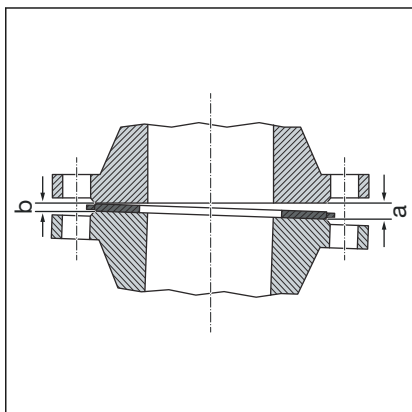


Pravilna montaža prirobnicnih spojev zahteva poravnane prirobnične spoje, ki so vzporedni in poravnani brez sredinskega zamika, kar omogoča pravilen položaj za vstavljanje tesnilnega elementa brez poškodb.

- Potisnite tesnilni površini toliko narazen, da lahko tesnilo vstavite brez uporabe sile in brez poškodb.

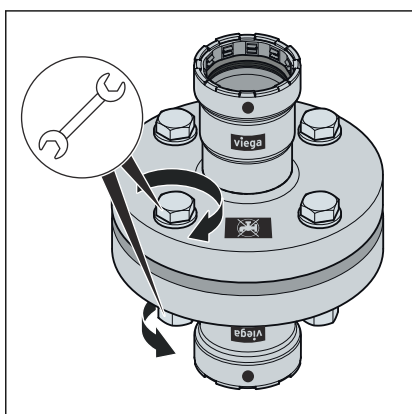
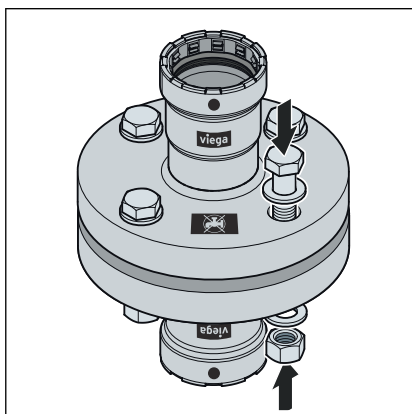
Reža (nevzporednost tesnilnih površin) pred privijanjem šestrobih vijakov je neškodljiva, če dovoljena reža ni prekoračena.

DN	dopustna reža a–b [mm]
15–25	0,4
32–50	0,6

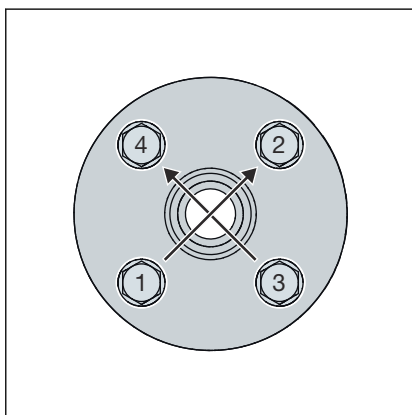


- Odstranite režo z zevajoče strani (a).
- Če ste v dvomih, poskusite zategniti prirobnice, ne da bi vstavili tesnilo, tako da privijete vijake s šestrobo glavo, da dosežete vzporednost in razdaljo tesnilne površine, s približno 10 % nazivnega momenta.
 - ◻ Reža je nedopustna, če položaja prirobnice ni mogoče doseči brez velikega napora.

Sistem za privijanje vijakov s šeststrobo glavo



Vrstni red zategovanja



- Vrstni red, v katerem se šestrobi vijaki in matice zategnejo, pomembno vpliva na porazdelitev sile, ki deluje na tesnilo (površinski pritisk). Nepravilno zategovanje vodi do velikega razprševanja sil prednapetosti in lahko povzroči prenizek zahtevani minimalni površinski tlak in puščanje.
- Po zategovanju matice morata iz konca šestrobega vijaka štrleti vsaj dva, vendar ne več kot pet navojev.
- Ročno predhodno namestite vijake s šeststrobo glavo, pri čemer upoštevajte naslednje:
 - Namestite šestrobe vijake tako, da so vse glave šestrobih vijakov na eni strani prirobnice.
 - Pri vodoravno razporejenih prirobnicah vstavite vijake s šeststrobo glavo od zgoraj.
 - Zamenjajte težko pomične vijake z novimi.
- Možna je hkratna uporaba več orodij za zategovanje.
- Privijte vse šestrobe vijake navzkrižno na 30 % predpisanega momenta privijanja.
- Privijte vse šestrobe vijake kot v 1. koraku s 60 % navedenega navora.
- Privijte vse šestrobe vijake kot v 1. koraku s 100 % navedenega navora.
- Ponovno privijte vse šestrobe vijake do konca s polnim predpisanim zateznim momentom. Ta postopek ponavljajte, dokler matic ni več mogoče vrteti, ko je uporabljen polni moment zategovanja.

Potrebni zatezni momenti

Zatezni momenti prirobnih prehodov Megapress PN 6

Model	DN	Številka artikla	Navoj	Zatezni moment najm. potr. [Nm]	Zatezni moment najv. dopust. [Nm]	Dolžina šestrobega vijaka [mm]	Razred trdnosti
4259.1	32	721 978 ¹	M12	37	82	50	8.8
	40	721 985 ¹		47	82		
	50	721 992 ¹		55	82		

Podatki o izpolnjevanju zahtev razreda tesnosti L0,01 (TA Luft) so bili izračunani v skladu z veljavnim standardom in veljajo le pri uporabi izdelkov Viega, glejte tudi  „Pravilniki iz poglavja: Izdelava prirobnih spojev“ na strani 7.

¹ Za uporabo z namestitvenim kompletom, št. artikla 651251

Zatezni momenti prirobnih prehodov Megapress PN 10/16

Model	DN	Številka artikla	Navoj	Zatezni moment najm. potr. [Nm]	Zatezni moment najv. dopust. [Nm]	Dolžina šestrobega vijaka [mm]	Razred trdnosti
4259	32	694 876 ¹	M16	78	202	70	8.8
	40	694 883 ¹		90	202		
	50	694 890 ¹		102	202		

Podatki o izpolnjevanju zahtev razreda tesnosti L0,01 (TA Luft) so bili izračunani v skladu z veljavnim standardom in veljajo le pri uporabi izdelkov Viega, glejte tudi  „Pravilniki iz poglavja: Izdelava prirobnih spojev“ na strani 7.

¹ Za uporabo z namestitvenim kompletom, št. artikla 494063

Odvijanje prirobnicega spoja

Preden začnete z demontažo obstoječe prirobnice povezave, pridobite soglasje in delovno dovoljenje od pristojnega podjetja (če je potrebno) pri čemer upoštevajte naslednje:

- Sistemski del mora biti brez tlaka in popolnoma izplaknjen.
- Zavarujte vgrajene ali dodatne dele, ki jih ne hranite ločeno, preden odvijete prirobnični spoj. To velja tudi za pritrdilne sisteme, kot so vzmetna obešala in nosilci.
- Začnite popuščati vijake s šeststrobo glavo ali matice na strani, ki je obrnjena stran od telesa, rahlo popustite preostale vijake s šeststrobo glavo in popolnoma razstavite šele, ko ste prepričani, da ni nobene nevarnosti zaradi cevovodnega sistema. Če je cevovod pod nape-
tostjo, obstaja nevarnost deformacije cevovoda.
- Odvijte šestrobe vijake ali matice navzkrižno v vsaj dveh prehodih.
- Zaprite odprte konce inštalacije s slepimi zaporami.
- Razstavljene cevovode transportirajte samo, ko so zaprti.
- Pri zamenjavi tesnil se prepričajte, da ste popolnoma odstranili staro tesnilo s površine prirobnice, ne da bi poškodovali površino prirobnice.

3.4.6 Preverjanje tesnosti

Pred zagonom mora monter izvesti preverjanje tesnosti.

Pred zagonom mora monter izvesti preverjanje tesnosti (preverjanje obremenitve in tesnosti).

Ta preizkus se izvede na zaključeni, vendar še nezakriti napeljavi.

Upoštevajte veljavne smernice, glejte  „Pravilniki iz poglavja: Preverjanje tesnosti“ na strani 7.

Tudi za napeljave za nepitno vodo je treba izvesti preverjanje tesnosti v skladu z veljavnimi smernicami, glejte  „Pravilniki iz poglavja: Preverjanje tesnosti“ na strani 7.

Rezultat dokumentirajte.



Po opravljenem preverjanju tesnosti z vodo mora napeljava ostati popolnoma napolnjena, da se prepreči nastanek korozije.

Upoštevajte zahteve, ki jih mora izpolnjevati voda za polnjenje in dopolnitev v skladu z veljavnimi smernicami, glejte  „Pravilniki iz poglavja: Preverjanje tesnosti“ na strani 7.

3.5 Ravnanje z odpadki

Izdelek in embalažo sortirajte v posamezne skupine odpadkov (na primer papir, kovine, umetne mase ali nekovinski materiali) in ju odstranite po veljavni nacionalni zakonodaji.



Viega CE GmbH & Co. KG

=== E-Mail ===

viega.com

SI • 2026-01 • VPN240390

