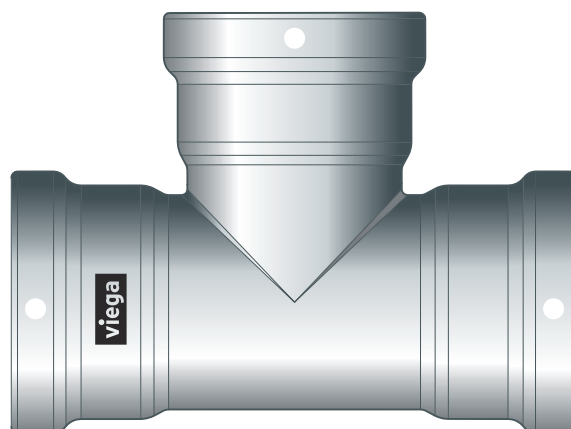
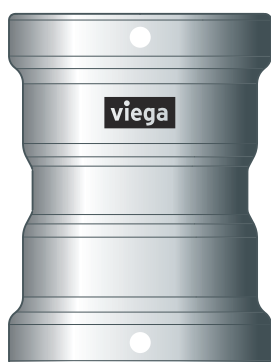


Upute za upotrebu Megapress S XL



Sustav press spojnice od nelegiranog čelika za debelostijene
čelične cijevi

Sustav
Megapress S XL

Godina proizvodnje (od)
10/2017.

viega

Kazalo

1	O ovim uputama za upotrebu	3
1.1	Ciljane skupine	3
1.2	Označavanje uputa	3
1.3	Napomena uz ovu jezičnu verziju	4
2	Informacije o proizvodu	5
2.1	Norme i propisi	5
2.2	Namjenska upotreba	7
2.2.1	Područja primjene	8
2.2.2	Mediji	8
2.3	Opis proizvoda	9
2.3.1	Pregled	9
2.3.2	Cijevi	9
2.3.3	Press spojnice	15
2.3.4	Brtveni elementi	15
2.3.5	Tehnički podaci	16
2.3.6	Oznake na komponentama	16
2.4	Informacije o primjeni	17
2.4.1	Korozija	17
3	Rukovanje	18
3.1	Transport	18
3.2	Skladištenje	18
3.3	Informacije o montaži	18
3.3.1	Upute za montažu	18
3.3.2	Izjednačavanje potencijala	24
3.3.3	Potreban prostor i razmaci	24
3.3.4	Potreban alat	26
3.4	Montaža	27
3.4.1	Zamjena brtvenog elementa	28
3.4.2	Skraćivanje cijevi	29
3.4.3	Odstranjivanje srha sa cijevi	29
3.4.4	Izrada press spoja	30
3.4.5	Prirubnički spojevi	32
3.4.6	Provjera nepropusnosti	39
3.5	Odlaganje u otpad	39

1 O ovim uputama za upotrebu

Za ovaj dokument vrijede autorska prava, detaljnije informacije možete pronaći na internetskoj stranici na adresi viega.com/legal.

1.1 Ciljane skupine

Informacije iz ovih uputa namijenjene su stručnjacima za radove na instalacijama grijanja i sanitarnim instalacijama odnosno upućenom stručnom osoblju.

Osobe koje nemaju gore navedenu izobrazbu odnosno kvalifikaciju ne smiju montirati, instalirati, a eventualno ni održavati ovaj proizvod. Ovo se ograničenje ne odnosi na moguće napomene o rukovanju.

Viega proizvodi moraju se ugraditi uz poštivanje opće priznatih tehničkih pravila te navoda iz uputa za uporabu Viega.

1.2 Označavanje uputa

Tekstovi s upozorenjima i uputama izdvojeni su od ostalog teksta i posebno naznačeni odgovarajućim piktogramima.



OPASNOST!

Upozorava na moguće ozljede opasne po život.



UPOZORENJE!

Upozorava na moguće teške ozljede.



OPREZ!

Upozorava na moguće ozljede.



UPUTA!

Upozorava na moguću materijalnu štetu.



Dodatne napomene i savjeti.

1.3 Napomena uz ovu jezičnu verziju

Ove upute za uporabu sadrže važne informacije o odabiru proizvoda odnosno sustava, montaži i puštanju u rad te o namjenskoj uporabi i, ako je to potrebno, o mjerama održavanja. Ove informacije o proizvodima, njihovim osobinama i tehnikama primjene temelje se na važećim normama u Europi (npr. EN) i/ili u Njemačkoj (npr. DIN/DVGW).

Pojedini pasusi teksta mogu ukazivati na tehničke propise u Europi/ Njemačkoj. Za ostale zemlje ovi propisi vrijede kao preporuke, ako tamo nema odgovarajućih nacionalnih propisa. Odgovarajući nacionalni zakoni, standardi, propisi, norme te ostali tehnički propisi imaju prednost pred njemačkim odnosno europskim smjernicama iz ovih uputa: ovdje ponuđene informacije nisu obvezujuće za ostale zemlje i regije te ih, kako je već rečeno, treba shvatiti kao tehničku potporu.

2 Informacije o proizvodu



Ove upute za uporabu sadrže videozapise

Neki koraci montaže i rukovanja prikazani su kao primjeri na cjevovodnom sustavu različitom od ovdje opisanog, ali ovdje se primjenjuju na isti način.

2.1 Norme i propisi

Sljedeće norme i propisi vrijede za Njemačku, odnosno Europu. Nacionalne propise naći ćete na hrvatskoj internetskoj stranici pod viega.hr/norme.

Propisi iz odlomka: Područja primjene

Područje valjanosti / napomena	Regulativa koja vrijedi u Njemačkoj
Nije primjenjivo za gorive plinove	DVGW G 260
Planiranje, izrada, rad i servisiranje instalacija za gašenje požara ■ mokrih	DIN 14462
Sprinkler instalacije ovisno o brtvenom elementu ■ mokre ■ mokre / suhe s brtvenim elementom FKM ■ suhe s brtvenim elementom FKM	VdS CEA 4001

Propisi iz odlomka: Mediji

Područje valjanosti / napomena	Regulativa koja vrijedi u Njemačkoj
Prikladnost za ogrjevnju vodu u instalacijama toplovodnog grijanja s prisilnom cirkulacijom	VDI-Richtlinie 2035, list 1 i list 2

Propisi iz odlomka: Cijevi

Područje valjanosti / napomena	Regulativa koja vrijedi u Njemačkoj
Razlikovanje vrste i serija cijevi	DIN EN 10255
Zahtjevi za čelične cijevi u kvaliteti kotlovskih cijevi	DIN EN 10220
Zahtjevi za čelične cijevi u kvaliteti kotlovskih cijevi	DIN EN 10216–1
Zahtjevi za čelične cijevi u kvaliteti kotlovskih cijevi	DIN EN 10217–1
Vanjske zaštitne navlake (pocinčavanje) za čelične cijevi	DIN EN 10240
Razmak za pričvršćenje između cijevnih obujmica	VdS CEA 4001

Propisi iz odlomka: Brtveni elementi

Područje valjanosti / napomena	Regulativa koja vrijedi u Njemačkoj
Područje primjene FKM brtvenog elementa ■ Grijanje	DIN EN 12828

Propisi iz odlomka: Skladištenje

Područje valjanosti / napomena	Regulativa koja vrijedi u Njemačkoj
Zahtjevi za skladištenje materijala	DIN EN 806-4, pog. 4.2

Propisi iz odlomka: Upute za montažu

Područje valjanosti / napomena	Regulativa koja vrijedi u Njemačkoj
Zahtjevi i napomene za protupožarne i Sprinkler instalacije za gašenje požara	VdS-Anerkennung G 414021
Dopušteni tlakovi, nazivni promjeri i uvjeti primjene	VdS 2100-26-2: 2012-04, tablica A. 1
Razmaci držača Razredi opasnosti od požara	VdS CEA 4001, odlomak 15.2
Minimalna debljina stijenke cijevi i maksimalna debljina stijenke cijevi	VdS CEA 4001, tablica 15.01
Vanjske zaštitne navlake (pocinčavanje) za čelične cijevi	DIN EN 10240

Propisi iz odlomka: Izvedba prirubničkog spoja

Područje valjanosti / napomena	Regulativa koja vrijedi u Njemačkoj
Kvalifikacija osoblja za montažu prirubničkih spojeva	VDI-Richtlinie 2290
Određivanje zakretnih momenata	DIN EN 1591-1

Propisi iz odlomka: Provjera nepropusnosti

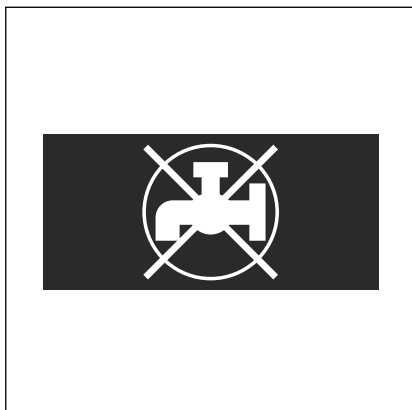
Područje valjanosti / napomena	Regulativa koja vrijedi u Njemačkoj
Provjera na gotovoj, još neprekrivenoj instalaciji	DIN EN 806-4
Provjera nepropusnosti za vodovodne instalacije	ZVSHK-Merkblatt: "Dichtheitsprüfungen von Trinkwasserinstallationen mit Druckluft, Inertgas oder Wasser"
Tlačna proba u Sprinkler instalacijama	VdS CEA 4001, pog. 17
Zahtjevi koje treba ispuniti voda za punjenje i dopunu	VDI 2035

2.2 Namjenska upotreba



Za upotrebu sustava u područjima primjene i s medijima koji nisu opisani posavjetujte se sa servisnim centrom poduzeća Viega.

2.2.1 Područja primjene



Slika 1: „Nije za pitku vodu“

Sustav je predviđen za primjenu u industrijskim instalacijama, instalacijama grijanja i rashladnim instalacijama te predstavlja zamjenu za navojne i žlijebne brtvene spojeve kod izrade novih i popravaka postojećih instalacija. Sustav nije prikladan za primjenu u instalacijama pitke vode. Press spojnica stoga nose simbol crne boje s natpisom „Nije za pitku vodu“.

Cjevovodni sustav ne smije se koristiti za gorive plinove, pogledajte ☞ „*Propisi iz odlomka: Područja primjene*” na stranici 5.

Sustav press spojnica osmišljen je za nazivni tlak PN 16.

Primjena je između ostalog moguća u sljedećim područjima:

- zatvoreni cirkulacijski krugovi grijanja i hlađenja
- industrijske instalacije
- Sprinkler instalacije, pogledajte ☞ „*Propisi iz odlomka: Područja primjene*” na stranici 5
 - mokre
 - mokre/suhe
 - suhe
- instalacije za gašenje požara, pogledajte ☞ „*Propisi iz odlomka: Područja primjene*” na stranici 5
 - mokre
- instalacije komprimiranog zraka
- instalacije za tehničke plinove (na upit)

Za informacije o područjima primjene brtvenih elemenata vidi ☞ *Poglavlje 2.3.4 „Brtveni elementi” na stranici 15.*

2.2.2 Mediji

Sustav je među ostalim prikladan za sljedeće medije:

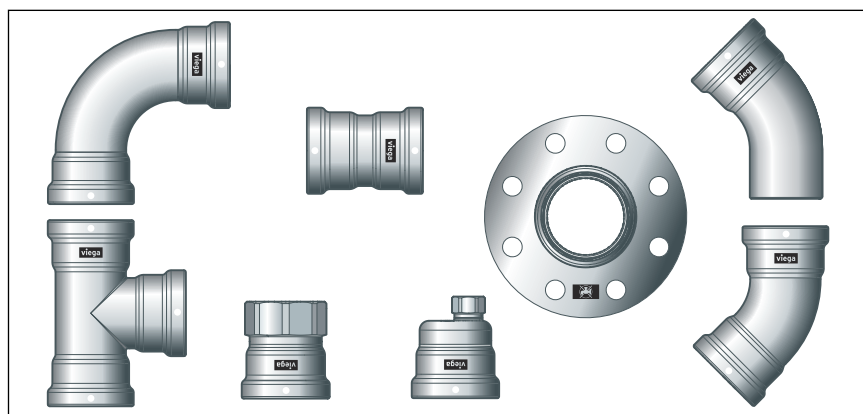
Za važeće smjernice pogledajte ☞ „*Propisi iz odlomka: Mediji*” na stranici 5.

- ogrjevna voda za zatvorene instalacije toplovodnog grijanja s prisilnom cirkulacijom
- komprimirani zrak (suhi) prema specifikaciji korištenih brtvenih elemenata
- sredstva za zaštitu od smrzavanja, rashladne otopine do koncentracije od 50 %
- tehnički plinovi (na upit)

2.3 Opis proizvoda

2.3.1 Pregled

Cjevovodni sustav sastoji se od press spojnica za debelostijene čelične cijevi te pripadajućih press alata.



Slika 2: Megapress S XL press spojnice

Sistemske komponente raspoložive su u sljedećim dimenzijama:
D 2½ (DN 65), D 3 (DN 80), D 4 (DN 100)

2.3.2 Cijevi

Megapress S XL press spojnice smiju se koristiti sa sljedećim bešavnim (S) ili uzdužno zavarenim (W) čeličnim cijevima:

- Crne
- Pocinčane
- Industrijski lakirane
- Elektrostatski lakirane

Čelične cijevi moraju odgovarati važećim smjernicama, pogledajte
☞ „Propisi iz odlomka: Cijevi” na stranici 6



Ako cijev ima zaštitni sloj, onda se maksimalni vanjski promjer (skupa sa zaštitnim slojem) naveden u tablici ne smije prekoračiti.

Pregled cijevi u kvaliteti cijevi s navojem

Norma pravi razliku između teške serije cijevi H i srednje serije cijevi M odnosno između vrsta cijevi L, L 1 te L 2. Tu spadaju bešavne i uzdužno zavarene cijevi, pogledajte ☞ „Propisi iz odlomka: Cijevi” na stranici 6.

Kvaliteta cijevi s navojem - teška serija H i srednja serija M

Veličina navoja [inč]	Nazivni promjer [DN]	Nazivni vanjski promjer [mm]	Min. vanjski promjer sa zaštitnim slojem [mm]	Maks. vanjski promjer sa zaštitnim slojem [mm]	Debljina stijenke teške serije H [mm]	Debljina stijenke srednje serije M [mm]
2½	65	76,1	75,3	76,6	4,5	3,6
3	80	88,9	88,0	89,5	5,0	4,0
4	100	114,3	113,1	115,0	5,4	4,5

Kvaliteta cijevi s navojem – vrsta cijevi L

Veličina navoja [inč]	Nazivni promjer [DN]	Nazivni vanjski promjer [mm]	Min. vanjski promjer sa zaštitnim slojem [mm]	Maks. vanjski promjer sa zaštitnim slojem [mm]	Debljina stijenke [mm]
2½	65	76,1	75,2	76,0	3,2
3	80	88,9	87,9	88,7	3,2
4	100	114,3	113,0	113,9	3,6

Kvaliteta cijevi s navojem – vrsta cijevi L 1

Veličina navoja [inč]	Nazivni promjer [DN]	Nazivni vanjski promjer [mm]	Min. vanjski promjer sa zaštitnim slojem [mm]	Maks. vanjski promjer sa zaštitnim slojem [mm]	Debljina stijenke [mm]
2½	65	76,1	75,2	76,3	3,2
3	80	88,9	87,9	89,4	3,6
4	100	114,3	113,0	114,9	4,0

Kvaliteta cijevi s navojem - vrsta cijevi L°2

Veličina navoja [inč]	Nazivni promjer [DN]	Nazivni vanjski promjer [mm]	Min. vanjski promjer sa zaštitnim slojem [mm]	Maks. vanjski promjer sa zaštitnim slojem [mm]	Debljina stijenke [mm]
2½	65	76,1	75,2	76,0	3,2
3	80	88,9	87,9	88,7	3,2
4	100	114,3	113,0	113,9	3,6

Pregled cijevi u kvaliteti kotlovskih cijevi

Norme prave razliku između cijevi serije 1, 2 i 3. One preporučuju korištenje instalacijskih cijevi serije 1, budući da cijevi serija 2 i 3 nisu raspoložive ili su raspoložive samo ograničeno. U cijevi serije 1 spadaju bešavne i uzdužno zavarene cijevi. Pogledajte  „Propisi iz odlomka: Cijevi” na stranici 6.

Kvaliteta kotlovskih cijevi - serija cijevi 1

Veličina navoja [inč]	Nazivni promjer [DN]	Nazivni vanjski promjer [mm]	Min. vanjski promjer sa zaštitnim slojem [mm]	Maks. vanjski promjer sa zaštitnim slojem [mm]	Moguća debljina stijenke bešavnih cijevi ¹⁾ [mm]	Moguća debljina stijenke uzdužno zavarenih cijevi ¹⁾ [mm]
2½	65	76,1	75,3	76,9	2,9–20,0	1,4–10,0
3	80	88,9	88,0	89,8	3,2–25,0	1,4–10,0
4	100	114,3	113,2	115,4	3,6–32,0	1,4–11,0

¹⁾ pogledajte  „Propisi iz odlomka: Cijevi” na stranici 6

Raspored cijevi i pričvršćivanje

Za pričvršćenje cijevi koristite samo cijevne obujmice sa zvučno izoliranim umecima koji ne sadrže kloride.

Pridržavajte se općih pravila tehnike učvršćivanja:

- Pričvršćene cjevovode nemojte koristiti kao držače za druge cjevovode i komponente.
- Ne koristite kuke za cijevi.
- Uzmite u obzir smjer istezanja i isplanirajte fiksne i klizne točke pričvršćivanja.

Razmak između cijevnih obujmica

D [mm]	Nazivni promjer [inč]	Razmak za pričvršćenje između cijevnih obujmica [m] ¹⁾	Razmak za pričvršćenje između cijevnih obujmica [m] ²⁾
76,1	2½	5,50	4,00
88,9	3	6,00	4,00
114,3	4	6,00	4,00

¹⁾ prema informaciji proizvođača

²⁾ prema VdS, pogledajte  „Propisi iz odlomka: Cijevi” na stranici 6

Uzdužna dilatacija

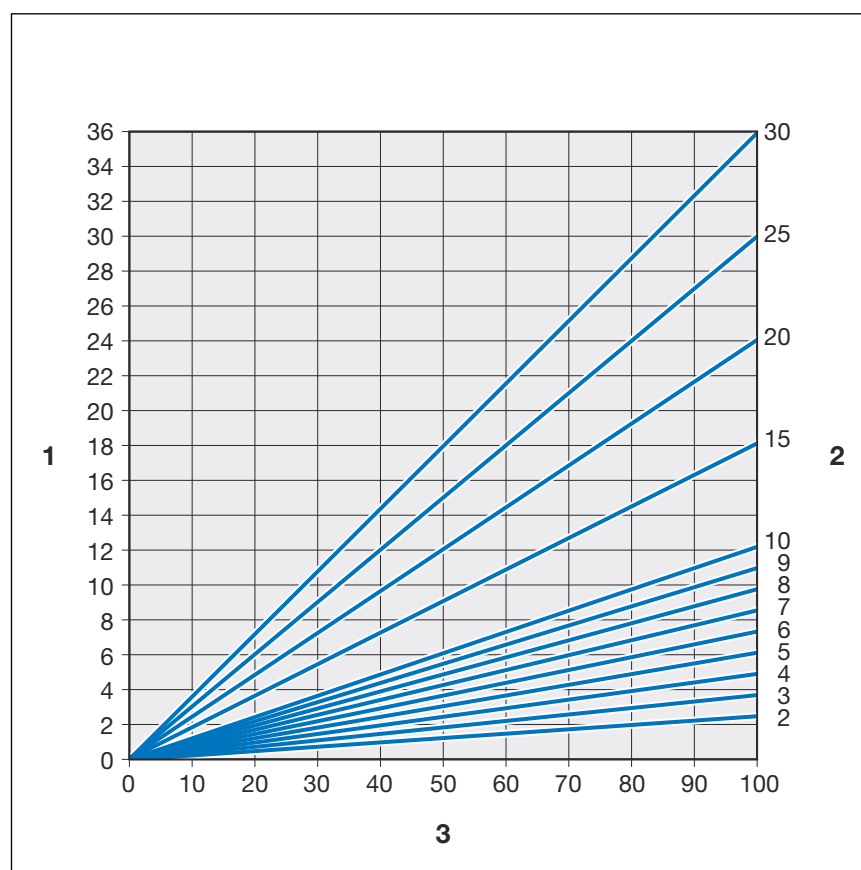
Cjevovodi se rastežu prilikom zagrijavanja. Toplinsko istezanje ovisi o materijalu. Uzdužna istezanja dovode do naprezanja unutar instalacije. Ta se naprezanja moraju kompenzirati primjenom odgovarajućih mjera.

Provjerena rješenja su:

- Fiksne i klizne točke
- Dionice kompenzacije istezanja (krakovi savijanja)
- Kompenzatori

Koeficijenti toplinskog istezanja različitih materijala cijevi

Materijal	Koeficijent toplinskog istezanja α [mm/mK]	Primjer: uzdužna dilatacija kod cijevi duljine $L = 20$ m i $\Delta\theta = 50$ K [mm]
čelik	0,0120	12,0

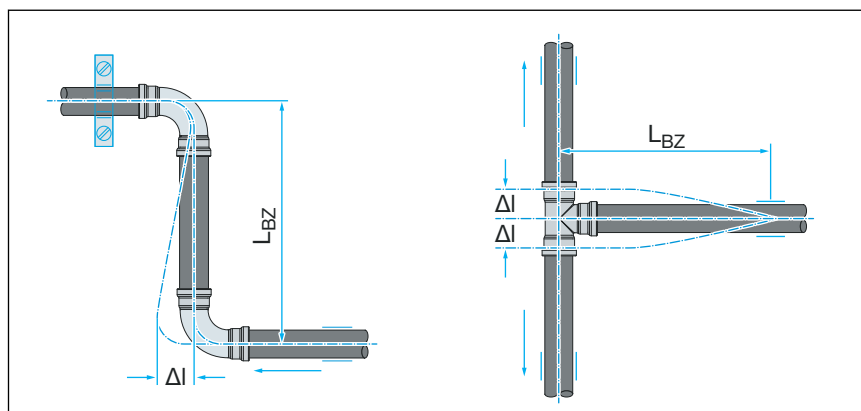


Slika 3: Uzdužna dilatacija čeličnih cijevi

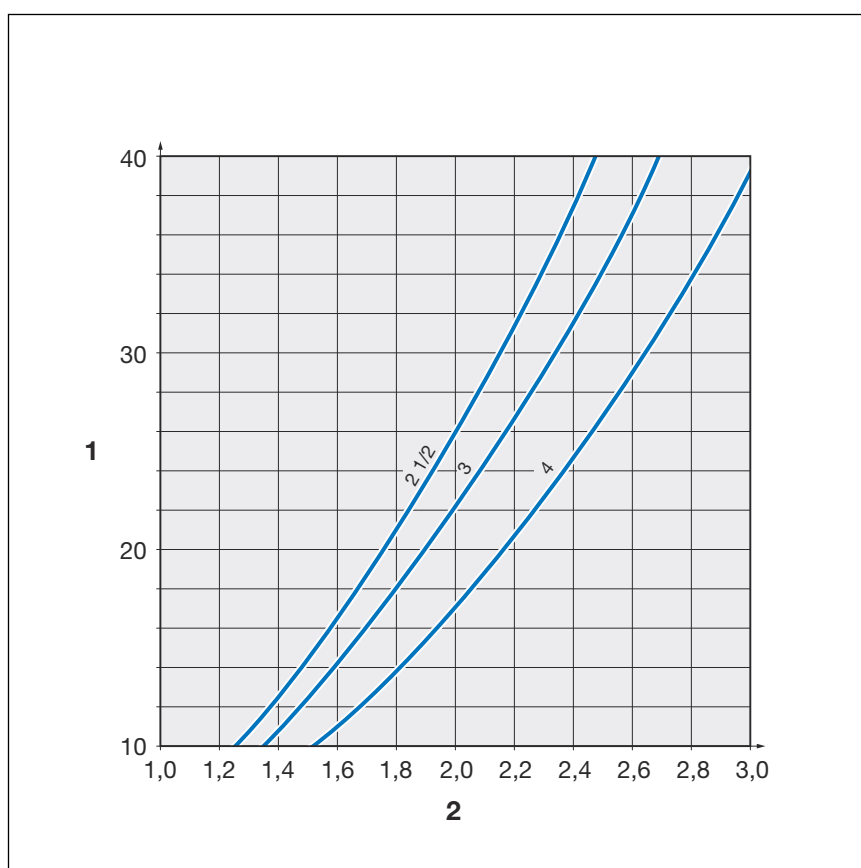
- 1 - Uzdužna dilatacija Δl [mm]
 2 - Duljina cijevi l_0 [m]
 3 - Temperaturna razlika $\Delta\theta$ [K]

Uzdužna dilatacija Δl može se očitati na dijagramu ili izračunati uz pomoć sljedeće formule:

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

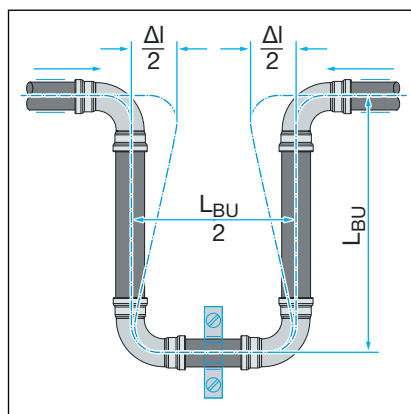


Slika 4: Krakovi savijanja u obliku slova Z i T

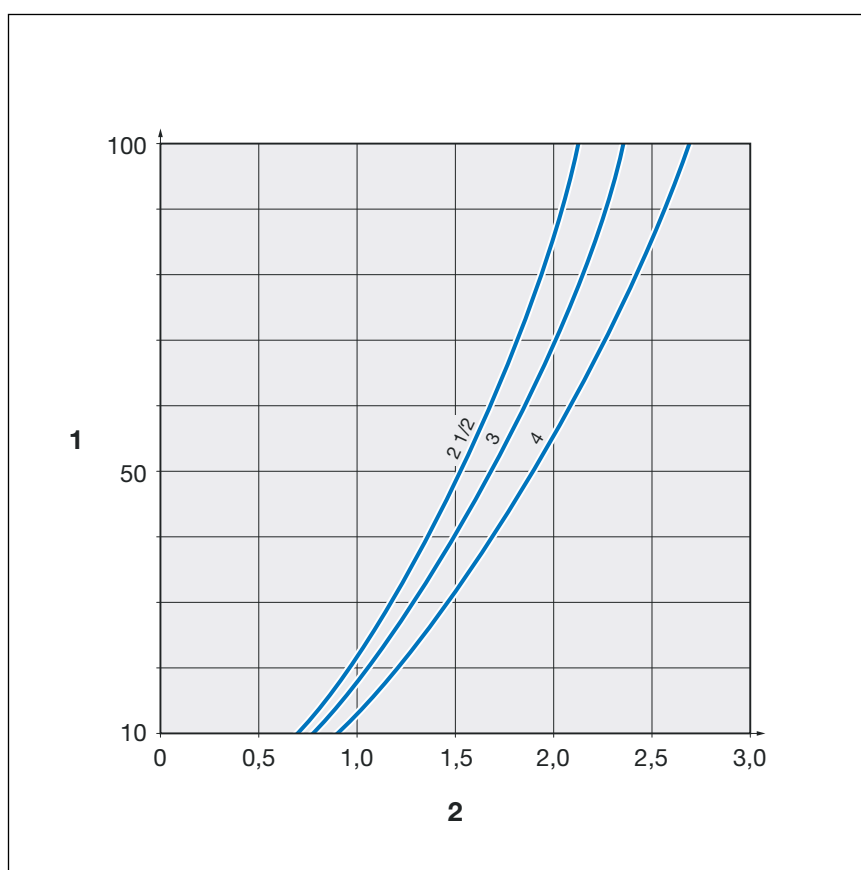


Slika 5: Krakovi savijanja u obliku slova Z i T za Megapress S XL od 2½ do 4 inča

- 1 - Izjednačenje dilatacije $\rightarrow \Delta l$ [mm]
 2 - Duljina kraka cijevi $\rightarrow L_{BZ}$ [m]



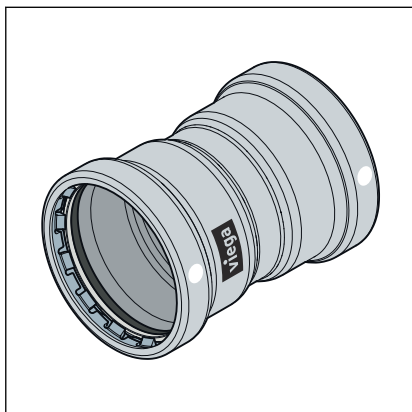
Slika 6: Krak savijanja u obliku slova U



Slika 7: Krak savijanja u obliku slova U za Megapress S XL od 2½ do 4 inča

- 1 - Izjednačenje dilatacije $\rightarrow \Delta l$ [mm]
 2 - Duljina kraka cijevi $\rightarrow L_{BU}$ [m]

2.3.3 Press spojnice

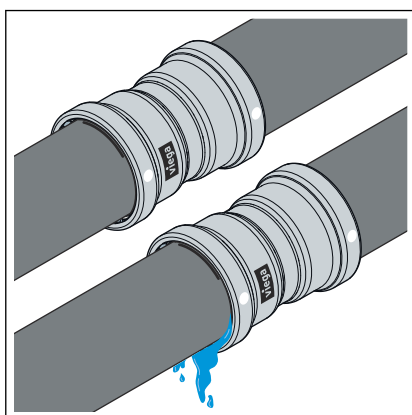


Slika 8: Megapress S XL press spojnice

Megapress S XL press spojnice izrađene su od nelegiranog čelika (materijal 1.0308) i imaju vanjski zaštitni sloj od cinka i nikla debljine 3–5 µm. U žlijebu press spojnice nalaze se jedan narezni prsten, jedan razdjelni prsten i jedan obli brtveni element uvećane debljine. Pri izvođenju press spojeva narezni prsten se urezuje u cijev i time stvara spoj mehaničkim silama.

Pri montaži i kasnije prilikom izrade press spoja razdjelni prsten štiti brtveni element od oštećivanja narezim prstenom.

SC-Contur



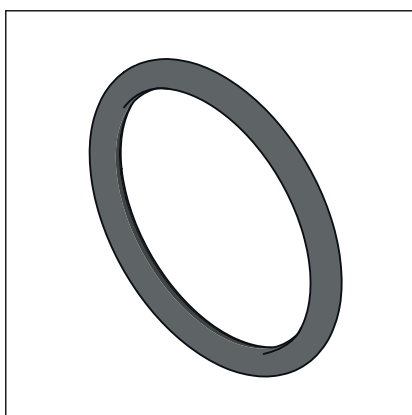
Slika 9: SC-Contur

Viega press spojnice opremljene su tehničkim rješenjem SC-Contur. SC-Contur predstavlja sigurnosnu tehniku koju je certificirao Njemački savez za vodu i plin DVGW, koja osigurava da su press spojnice u neprešanom stanju propusne. Na taj način se prilikom provjere nepropusnosti uočavaju nehotično nesprešani spojevi.

Viega jamči da su nehotično nesprešani spojevi vidljivi tijekom provjere nepropusnosti:

- Pri mokroj provjeri nepropusnosti u području tlakova od 0,1–0,65 MPa (1,0–6,5 bar)
- Pri suhoj provjeri nepropusnosti u području tlakova od 22 hPa–0,3 MPa (22 mbar–3,0 bar)

2.3.4 Brtveni elementi



Slika 10: FKM obli brtveni element

Megapress S XL press spojnice tvornički su opremljene FKM brtvenim elementima. Zahvaljujući povećanoj debljini sigurno se brtve i površine cijevi s laganim neravninama.

Ako u trenutku polaganja priključnog voda u područje primjene solarne toplinske energije još nije određen tip kolektora (ravni/vakuumski cijevni kolektori), Viega preporučuje upotrebu FKM brtvenih elemenata u press spojinama.

Područje primjene FKM brtvenog elementa

Područje primjene	Grijanje	Solarne instalacije	Komprimirani zrak	Tehnički plinovi
Primjena	Instalacija toplo-vodnog grijanja s prisilnom cirkulacijom	Cirkulacijski krug solarne instalacije	Sve cjevovodne dionice	Sve cjevovodne dionice
Radna temperatura [T _{max}]	-5 °C–140 °C	1)	60 °C	—
Radni tlak [P _{max}]	1,6 MPa (16 bar)	0,6 MPa (6 bar)	1,6 MPa (16 bar)	—
Napomene	prema važećim smjernicama ²⁾ T _{maks} : 105 °C	—	³⁾ Suho	1) 3)

¹⁾ neophodno je posavjetovati se s tvrtkom Viega.

²⁾ pogledajte  „Propisi iz odlomka: Brtveni elementi” na stranici 6

³⁾ pogledajte i dokument „Područja primjene metalnih instalacijskih sustava” na web-stranici tvrtke Viega



Brtni materijali sustava press spojnica podložni su termičkom starenju, što ovisi o temperaturi medija i vremenu rada. Što je viša temperatura medija, to će brže napredovati termičko starenje materijala. Za posebne radne uvjete, npr. u industrijskim sustavima za povrat topline, potrebna je usporedba podataka proizvođača opreme s podacima o sustavu press spojnica.

Prije primjene sustava press spojnica izvan opisanih područja primjene ili u slučaju nedoumica o ispravnom odabiru materijala, obratite se tvrtki Viega.

2.3.5 Tehnički podaci

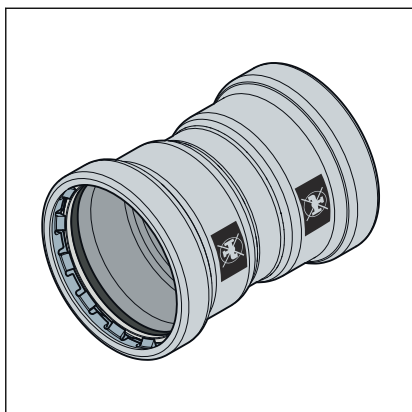
Prilikom montaže sustava treba obratiti pozornost na sljedeće radne uvjete:

Radna temperatura [T _{max}]	140 °C
Radni tlak [P _{max}]	1,6 MPa (16 bar)

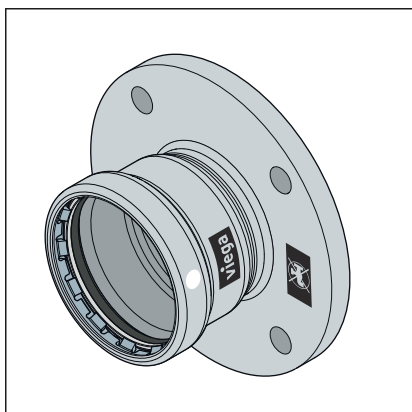
2.3.6 Oznake na komponentama

Oznake na press spojnicama

Press spojnica je označena točkom u boji. Točka označava tehničko rješenje SC-Contur kod kojeg u slučaju nehotično nesprešanog spoja izlazi ispitni medij.



Slika 11: Bijela točka i natpis „Neprikladno za pitku vodu!“



Slika 12: Bijela točka i natpis „Neprikladno za pitku vodu!“

Bijela točka ukazuje na to da je press priključak opremljen FKM oblim brtvenim elementom i tehničkim rješenjem SC-Contur.

Crni pravokutnik služi kao upozorenje: „Neprikladno za pitku vodu!“.

Pravokutnik se nalazi na sljedećim mjestima:

- Na press završetku press spojnice
- Na prirubnici prirubničkog prijelaza

2.4 Informacije o primjeni

2.4.1 Korozija

Zaštitni sloj od cinka i nikla na Megapress S XL press spojnica pruža im zaštitu od vanjske korozije npr. kod stvaranja kondenzata na rashladnim instalacijama.



Cijevi se moraju zaštititi prikladnim antikorozivnim sredstvom.

Cijevi i press spojnice moraju biti izolirane u skladu s opće priznatim pravilima tehnike.

Pridrжавajte se informacija koje izdaje proizvođač.

3 Rukovanje

3.1 Transport

Pri transportu cijevi treba obratiti pozornost na sljedeće:

- Ne prevlačite cijevi preko utovarnih bridova. Površina im se može oštetiti.
- Učvrstite cijevi pri transportu. Proklizavanjem se cijevi mogu deformirati.
- Ne oštećujte zaštitne kape na krajevima cijevi i uklonite ih tek neposredno prije montaže. Oštećeni krajevi cijevi ne smiju se spajati press spojevima.



Dodatno se pridržavajte i navoda proizvođača cijevi.

3.2 Skladištenje

Prilikom skladištenja treba ispuniti zahtjeve važećih smjernica, pogledajte  „Propisi iz odlomka: Skladištenje” na stranici 6:

- Komponente skladištite čiste i suhe.
- Nemojte držati komponente na goloj zemlji.
- Različite vanjske promjere cijevi skladištite odvojeno.
Ako odvojeno skladištenje nije moguće, manje cijevi možete držati na većima.
- Radi sprječavanja kontaktne korozije odvojeno skladištite cijevi od različitih materijala.



Dodatno se pridržavajte i navoda proizvođača cijevi.

3.3 Informacije o montaži

3.3.1 Upute za montažu

Pri transportu i skladištenju može doći do oštećenja sistemskih komponenta.

- Upotrebljavajte samo neoštećene originalne komponente.
- Oštećene dijelove nemojte popravljati, već ih zamijenite.
- Skladištite proizvod na suhom i čistom mjestu.

- Provjerite prikladnost svojstava vanjske površine i min. / maks. vanjski promjer instalacijskih cijevi.
- Ne smije se prešati na ugravirane oznake cijevi.
- Cijev i press spojnicu moraju se izolirati prema opće priznatim tehničkim pravilima.

Protupožarna oprema i Sprinkler instalacije

Imajte u vidu sljedeće kriterije:

- Za važeće smjernice pogledajte ☞ „Propisi iz odlomka: Upute za montažu” na stranici 7
- Uvažavanje podataka iz sljedeće tablice



Za Sprinkler instalacije koje odgovaraju odredbama VdS dopuštene su isključivo crne, pocinčane ili elektrostatski lakirane čelične cijevi prema navodima iz VdS dopuštenja.

Dopušteni tlakovi, nazivni promjeri i uvjeti primjene

Dopušteni tlak	DN65: 1,6 MPa (16 bar) DN80: 1,25 MPa (12,5 bar) DN100: 1,0 MPa (10 bar)
Nazivni promjeri	D 2½–4
Područje primjene (cjevovodna mreža)	Mokre Sprinkler instalacije: ■ Cjevovodna mreža iza alarmne ventilске stanice Suhe Sprinkler instalacije: ■ Cjevovodna mreža iza alarmne ventilске stanice
Razmaci držača	1)
Dodatak u vodi za gašenje	Generalno nisu dopušteni; iznimno uz odobrenje proizvođača i u prethodnom dogovoru s VdS

1) pogledajte ☞ „Propisi iz odlomka: Upute za montažu” na stranici 7

Debljine stijenki cijevi

DN [inč]	Minimalna debljina stijenke cijevi [mm] ¹⁾	Maksimalna debljina stijenke cijevi [mm] ¹⁾
D 2½ (DN 65)	2,6	4,5
D 3 (DN 80)	2,9	5,0
D 4 (DN 100)	3,2	5,4

1) prema VdS, pogledajte ☞ „Propisi iz odlomka: Upute za montažu” na stranici 7

Sustavom Megapress S XL obuhvaćeni su sljedeći razredi opasnosti od požara:

- Razred opasnosti od požara LH (mala opasnost od požara)
- Razred opasnosti od požara OH 1–4 (srednja opasnost od požara)
- Razred opasnosti od požara HHP 1–4 (velika opasnost od požara, rizici pri proizvodnji)
- Razred opasnosti od požara HHS 1–4 (velika opasnost od požara, rizici pri skladištenju)

Pogledajte  „Propisi iz odlomka: Upute za montažu” na stranici 7.

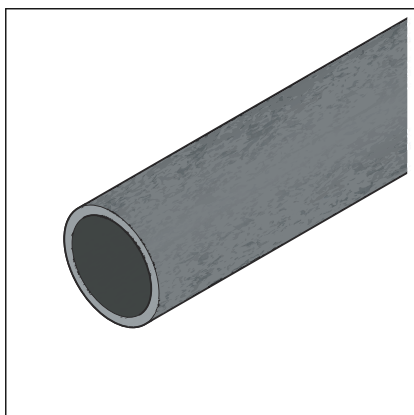
Priprema cijevi

Za izradu press spojeva prikladne su bez ikakve daljnje obrade sljedeće površine cijevi, uz pretpostavku da su očišćene od prljavštine, glatke, čvrste, ravne i neoštećene:

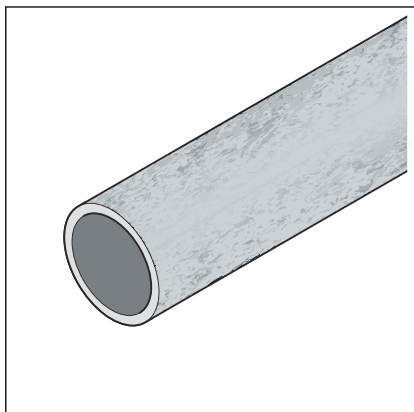


UPUTA!

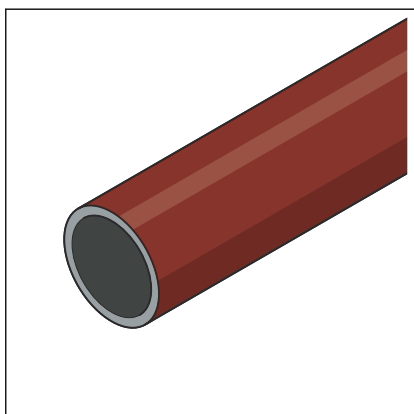
Uvijek provjeravajte kvalitetu površine cijevi po cijelom opsegu cijevi. U slučaju trajno instaliranih postojećih cijevi, tvrtka Viega primjerice preporučuje upotrebu zrcala kako bi se mogla provjeriti kvaliteta površine po cijelom opsegu cijevi.



Crne, neobložene cijevi

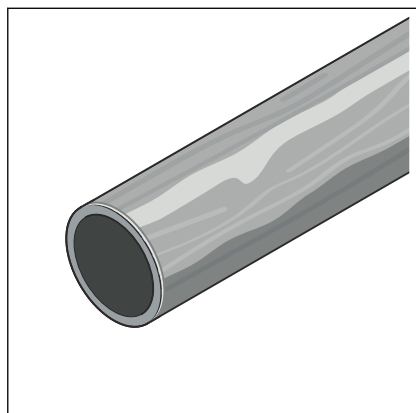


Pocinčane cijevi, pocinčavanje pogledajte ↗ *Poglavlje 2.1 „Norme i propisi” na stranici 5*, (maksimalni vanjski promjer prema ↗ *Poglavlje 2.3.2 „Cijevi” na stranici 9*)



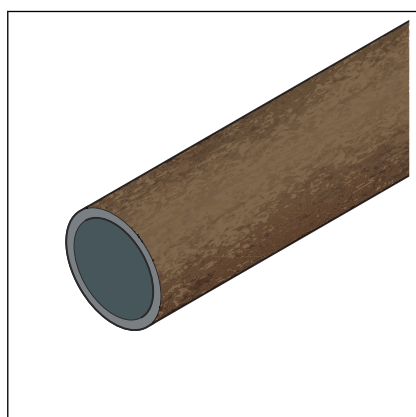
Industrijski ili elektrostatski lakirane cijevi (maksimalni vanjski promjer prema ↗ *Poglavlje 2.3.2 „Cijevi” na stranici 9*)

Površine cijevi moraju se obraditi u području press spoja u sljedećim slučajevima:

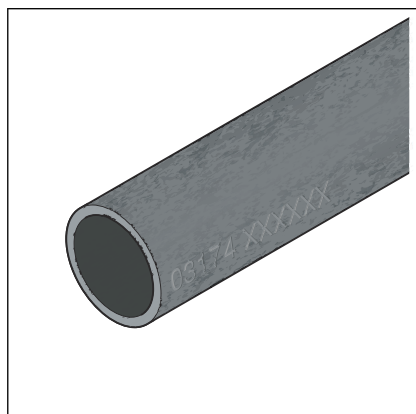


Neravnomjerno ručno nanесeni slojevi laka

Prekoračenje maksimalnog vanjskog promjera nanесenim zaštitnim slojem ➔ *Poglavlje 2.3.2 „Cijevi” na stranici 9*



Izbočine, oštećenja, brazde, korozija ili odvojive naslage



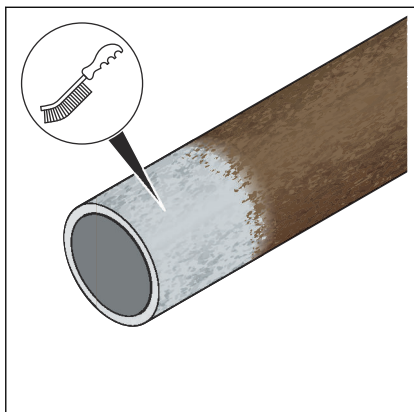
UPUTA! Propusni press spoj

Prešanja na dijelu cijevi s ugraviranom oznakom cijevi mogu dovesti do propuštanja.

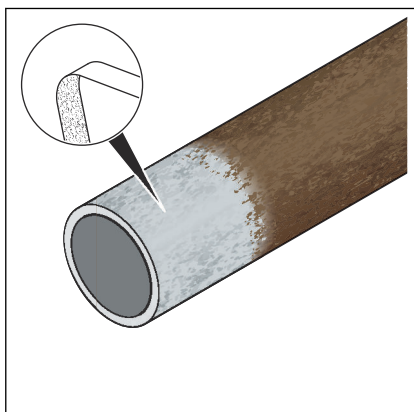
- Nemojte prešati na dijelovima cijevi s ugraviranom oznakom cijevi.

Prikladni alati za obradu npr.:

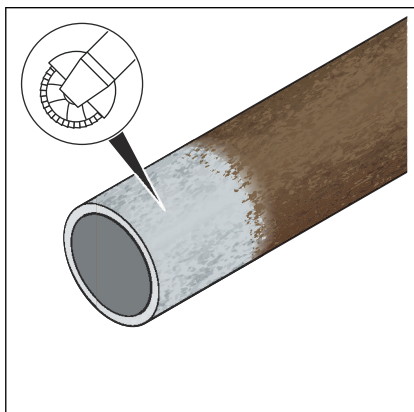
■ Žičana četka



■ Vuna za čišćenje ili brusni papir (granulacija > 80)



■ Brusilica s brusnom pločom

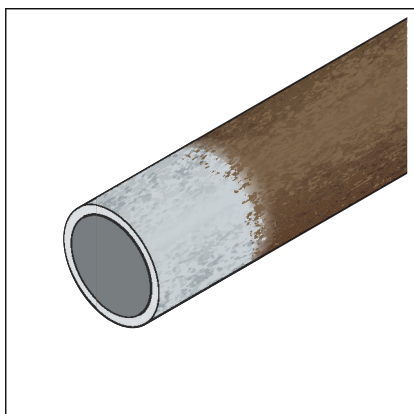


Nakon obrade kvaliteta površine cijevi trebala bi odgovarati onoj na sljedećoj slici:



UPUTA!

Uvijek provjeravajte kvalitetu površine cijevi po cijelom opsegu cijevi. U slučaju trajno instaliranih postojećih cijevi, tvrtka Viega primjerice preporučuje upotrebu zrcala kako bi se mogla provjeriti kvaliteta površine po cijelom opsegu cijevi.



Minimalni vanjski promjer instalacijske cijevi ne smije biti manji od propisanog, pogledajte ↗ *Poglavlje 2.3.2 „Cijevi” na stranici 9.*

U instalacijama kod kojih je neophodna potpuna antikorozivna zaštita (npr. rashladne instalacije) nepokrivene prethodno obrađene površine cijevi moraju se nakon izrade press spojeva zaštititi prikladnim antikorozivnim sredstvom.

3.3.2 Izjednačavanje potencijala



OPASNOST!

Opasnost od strujnog udara

Strujni udar može izazvati opekline, teške ozljede pa čak i smrt.

Svi metalni cjevovodni sustavi su električni vodiči, tako da nehotični kontakt s dijelom koji je pod naponom može dovesti do toga da cjelokupni cjevovodni sustav i sav metal koji je na njega priključen (npr. radijatori) bude pod naponom.

- Sve radove na električnim komponentama smiju izvoditi isključivo specijalizirani električari.
- Metalne cjevovodne sustave obvezno povežite na komponentu za izjednačenje potencijala.

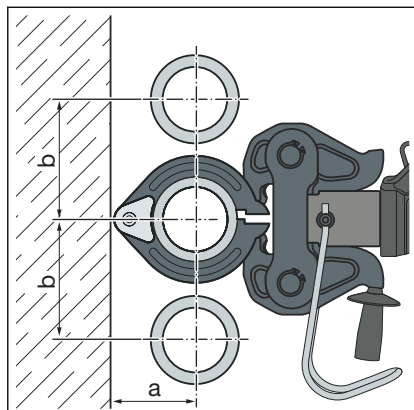


Izvođač električarskih radova dužan je provjeriti i osigurati izjednačenje potencijala.

3.3.3 Potreban prostor i razmaci

Minimalni razmak u odnosu na zavarene šavove i mjesta savijanja mora iznositi 3 x D, a najmanje 100 mm.

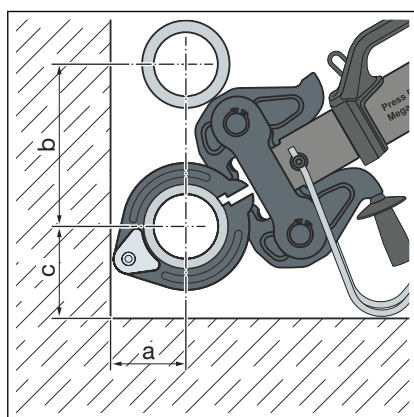
Izvođenje press spojeva između cijevovoda



Potreban prostor za press prstene D2½–4

D	2½	3	4
a [mm]	115	120	135
b [mm]	150	170	210

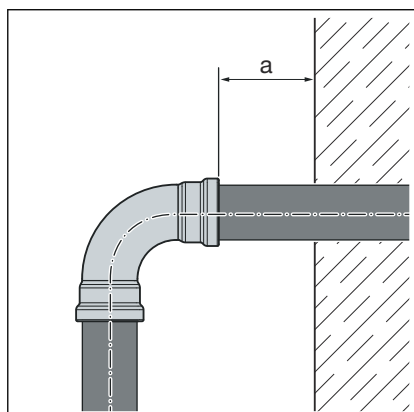
Izvođenje press spojeva između cijevi i zida



Potreban prostor za press prstene D2½–4

D	2½	3	4
a [mm]	115	120	135
b [mm]	150	170	210
c [mm]	100	120	140

Razmak od zidova



Minimalni razmak kod press prstena D2½–4

Press alat	a _{min} [mm]
Tip 2 (PT2)	20
Tip PT3-EH	
Pressgun 4E / 4B	
Pressgun 5	
Pressgun 6 / 6 B	

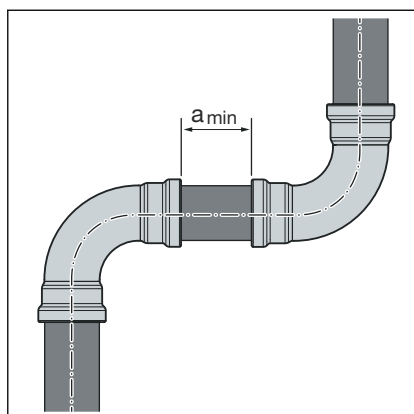
Razmak između press spojeva



UPUTA!

Propusni press spojevi zbog prekratkih cijevi!

Kada je potrebno postaviti dvije press spojnice bez međusobnog razmaka, cijev ne smije biti prekratka. Ako cijev pri izradi press spoja nije umetnuta do predviđene dubine umetanja u press spojnicu, spoj može biti propustan.



Minimalni razmak kod press prstena D2½–4

D [inč]	a _{min} [mm]
2½	15
3	
4	

Z-dimenzije

Z-dimenzije možete pronaći na odgovarajućoj stranici proizvoda u online katalogu.

3.3.4 Potreban alat



UPUTA!

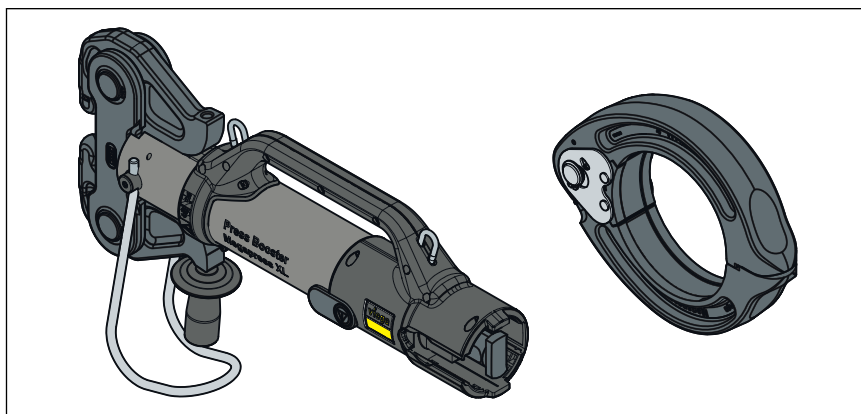
Na Megapress S XL press spojnica se press spojevi smiju izvoditi samo pomoću Megapress XL press prstena. Ne smiju se upotrebljavati press prsteni i stezni lanci metalnih Viega sustava press spojnica Profipress XL, Sanpress XL, Sanpress Inox XL i Prestabo XL.

Mogućnosti kombiniranja press alata i čeljusti za prešanje

Press alati	Čeljusti za prešanje	Press prsteni	Komplet
Tip 2 (PT2) PT3 EH / AH Pressgun 4E / 4B Pressgun 5 Pressgun 6 / 6 B / 6 Plus	DN10 do DN25 modell 4299.9	DN15 model 4296.1, s koljenastom čeljusti za prešanje Z1 model 2296.2 DN32 do DN50 model 4296.1, s koljena- stom čeljusti za prešanje Z2 model 2296.2	Čeljusti za prešanje DN15 do DN25 press prsteni DN32 do DN50, kolje- nasta čeljust za prešanje Z2 model 4299.61
Tip 2 (PT2) PT3 EH Pressgun 4E / 4B Pressgun 5 Pressgun 6 Plus	—	DN 65 do DN100 model 4296.1XL, s Pre- ssgun Press Bossterom model 4296.4XL	Press prsten DN65 i Pressgun Press Booster model 4296.2XL Press prsteni DN80 i DN100 model 4296.5XL
Picco Pressgun Picco Pressgun Picco 6 / 6 Plus	DN10 i DN15 model 4284.9	DN15 model 4296.1, s koljenastom čeljusti za prešanje P1 model 2496.1	—

Za izradu press spoja potrebni su sljedeći alati:

- Rezač cijevi ili pila za metal s finim zupcima
ili brusilica
ili sporohodna preklopna pila
- Odstranjivač srha ili poluokrugla turpija i olovka u boji za označavanje
- Press alat s konstantnom silom prešanja
- Press prsten (D2½–4), Press Booster s fiksnom koljenastom čeljusti za prešanje, prikladno za promjer cijevi i s odgovarajućim profilom



Slika 13: Pressgun Press Booster, Megapress XL press prsten



Za izvođenje press spojeva Viega preporučuje primjenu Viega sistemskih alata.

Viega sistemski press alati specijalno su osmišljeni i prilagođeni za ugradnju Viega sustava press spojnika.

3.4 Montaža

Dopuštena zamjena brtvenih elemenata



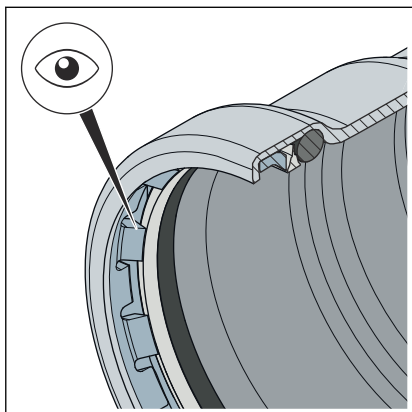
UPUTA!

Brtveni elementi u press spojnica su po svojim specifičnim karakteristikama usklađeni s dotičnim medijima odnosno područjima primjene cjevovodnih sustava i u pravilu certificirani samo za to.

Zamjena brtvenih elemenata je u načelu dopuštena. Brtveni element se mora zamijeniti rezervnim dijelom čija svrha primjene odgovara predviđenoj namjeni *☞ Poglavlje 2.3.4 „Brtveni elementi” na stranici 15.* Primjena drugih brtvenih elemenata nije dopuštena.

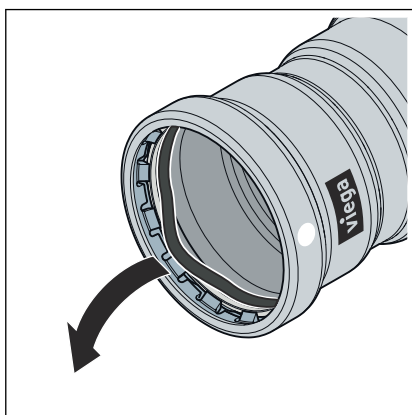
Ako je obli brtveni element u press spojnici očigledno oštećen mora se zamijeniti rezervnim Viega brtvenim elementom od istog materijala.

3.4.1 Zamjena brtvenog elementa

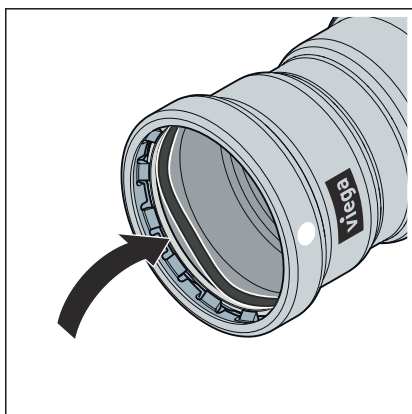


Slika 14: Narezni prsten

Uklanjanje brtvenog elementa



Umetanje brtvenog elementa



OPREZ!

Opasnost od ozljeda oštrim bridovima

Iznad brtvenog elementa nalazi se oštri narezni prsten (pogledajte strelicu). Prilikom mijenjanja brtvenog elementa postoji opasnost od posjekotina.

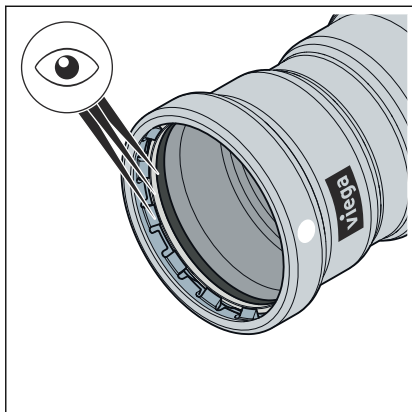
- Nemojte golim rukama posezati u press spojnicu.



Pri uklanjanju brtvenog elementa nemojte upotrebljavati šiljaste ili oštre predmete koji mogu oštetiti brtveni element ili žlijeb.

- Uklonite brtveni element iz žlijeba. Budite oprezni kako se sjedište brtvenog elementa ne bi oštetilo.

- U žlijeb postavite novi, neoštećeni brtveni element, model 4286XL. Pazite da pritom narezni prsten ne ošteti brtveni element.
- Provjerite je li brtveni element sasvim u žlijebu.



- U press spojnici se nalazi ispravan brtveni element.
FKM = crna matirana izvedba
- Brtveni element, razdjelni prsten i narezni prsten su neoštećeni.
- Brtveni element, razdjelni prsten i narezni prsten su sasvim u žlijebu.

3.4.2 Skraćivanje cijevi



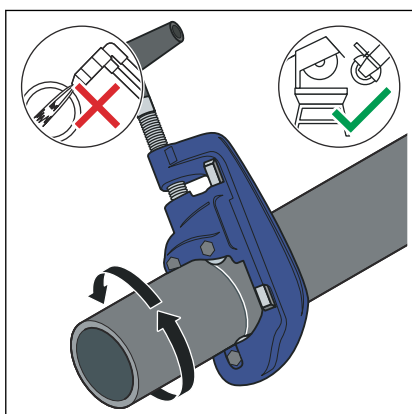
UPUTA! Propusni press spojevi zbog oštećenog materijala!

Zbog oštećenih cijevi ili brtvenih elemenata press spojevi mogu propuštati.

Imajte u vidu sljedeće upute kako biste izbjegli oštećenja cijevi i brtvenih elemenata:

- Za skraćivanje nemojte se koristiti plamenikom.
- Nemojte koristiti masti i ulja (kao npr. ulje za rezanje).

Za informacije o alatima pogledajte i [Poglavlje 3.3.4 „Potreban alat”](#) na stranici 26.



- Cijev režite što više pod pravim kutem rezačem cijevi, brusilicom ili pilom za metal s finim zupcima da biste osigurali potpunu i ravnomjernu dubinu umetanja cijevi. Nemojte upotrebljavati plamenik.

Izbjegavajte brazde na površini cijevi.

3.4.3 Odstranjivanje srha sa cijevi

S krajeva cijevi se nakon skraćivanja mora brižljivo odstraniti srh iznutra i izvana.

Odstranjivanjem srha sprječavaju se oštećenja brtvenog elementa ili zaglavljivanje press spojnice prilikom montaže. Tvrtka Viega preporučuje uporabu odstranjivača srha.

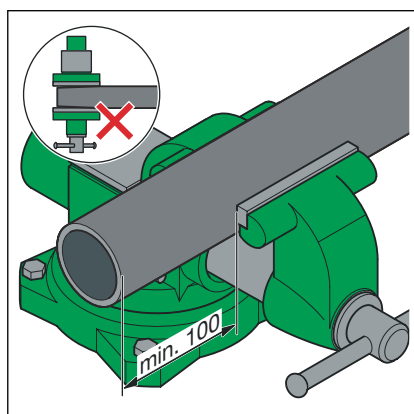
- D2½, 3 (model 2292.4XL)
- D4 (poluokrugla turpija)



UPUTA!

Oštećenja zbog pogrešnog alata!

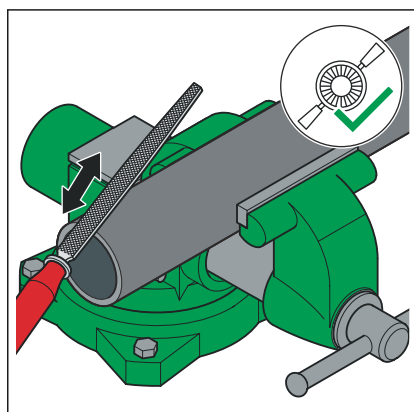
Za odstranjivanje srha nemojte se koristiti brusnim pločama ili sličnim alatom. Cijevi se tako mogu oštetiti.



➤ Zategnite cijev u škripac.

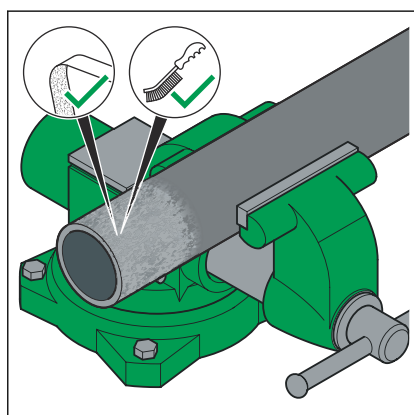
➤ Prilikom zatezanja razmak (a) mora biti najmanje 100 mm do kraja cijevi.

Krajevi cijevi se ne smiju savijati niti oštetiti.

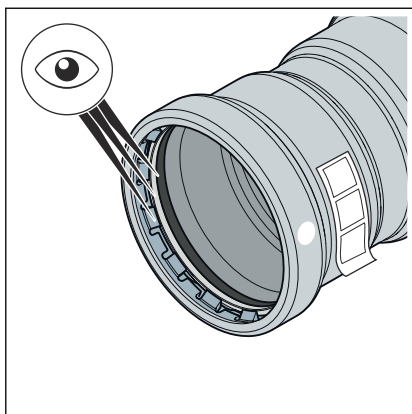


➤ Odstranite srh s unutarnje i vanjske strane cijevi.

3.4.4 Izrada press spoja

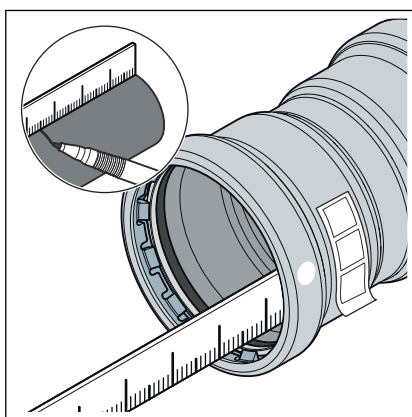


➤ Žičanom četkom, vunom za čišćenje ili brusnim papirom uklonite naslage prljavštine i hrđe iz područja spajanja.



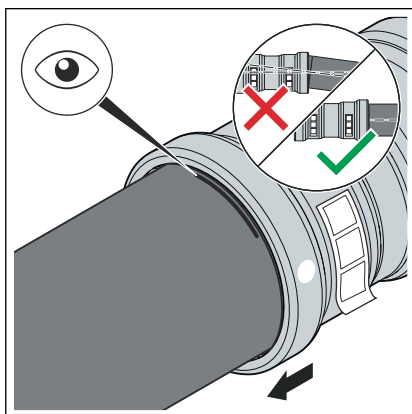
Preduvjeti:

- Kraj cijevi nije savijen niti oštećen.
- Sa cijevi je odstranjen srh.
- U press spojnici se nalazi ispravan brtveni element.
FKM = crna matirana izvedba
- Brtveni element, razdjelni prsten i narezni prsten su neoštećeni.
- Brtveni element, razdjelni prsten i narezni prsten su sasvim u žlijebu.

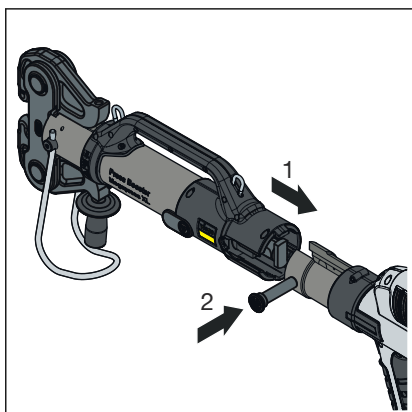


- Izmjerite i obilježite dubinu umetanja.

D [inč]	Dubina umetanja [mm]
2 ½	46
3	59
4	80

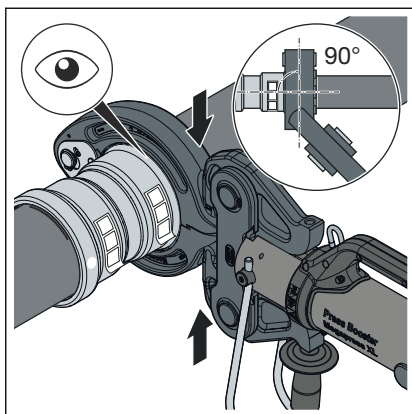


- Natakните press spojnicu na cijev do označene dubine umetanja. Ne dopustite da se press spojnica skosi.

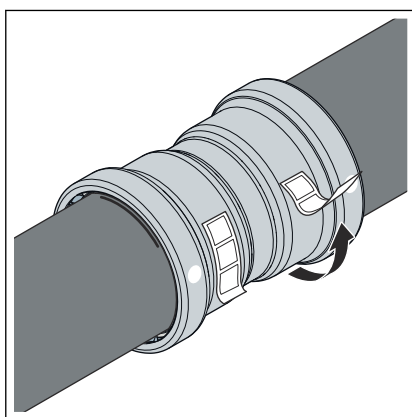


- Postavite Pressgun-Press Booster u press alat pa uvucite pridržni svornjak tako da dosjedne.

INFO! Pridržavajte se uputa za rad press alata.



- Postavite XL press prsten na press spojnicu. Pazite na ispravan položaj press prstena.
- Postavite koljenastu čeljust za prešanje Pressgun-Press Boostera na prihvate press prstena.
- **Obavite dva postupka prešanja.**
Po potrebi vratite alat u početni položaj.
- Otvorite koljenasti čeljust za prešanje i uklonite press prsten.



- Skinite kontrolnu naljepnicu.
- Spoj je označen kao sprešan.

3.4.5 Prirubnički spojevi

U prikazanom sustavu press spojnicu prirubnički su spojevi mogući u veličinama 2½ do 4 inča.

Montažu prirubničkih spojeva smije provoditi samo kvalificirano osoblje. Kvalifikacija osoblja za montažu prirubničkih spojeva može se izvršiti npr. uz pridržavanje važećih smjernica, vidi  „*Propisi iz odlomka: Izvedba prirubničkog spoja*” na stranici 7.

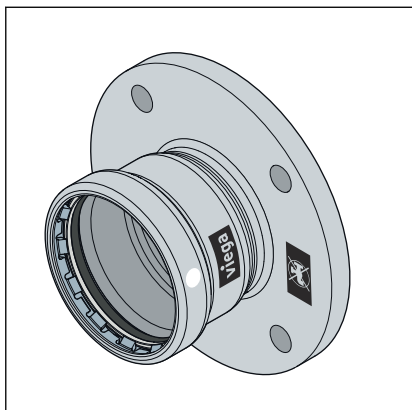
- Odgovarajuće razdoblje obučavanja za stručnu montažu prirubničkih spojeva tijekom strukovnog osposobljavanja (radnog/stručnog osoblja) uz kvalificiranu svjedodžbu te uspješna redovita primjena dovoljan su dokaz.
- Drugim zaposlenicima koji nemaju stručno osposobljavanje (npr. operativno osoblje) za montažu prirubničkih spojeva potrebno je teoretskim i praktičnim programima osposobljavanja prenijeti znanje te se isto treba dokumentirati.

Podloške

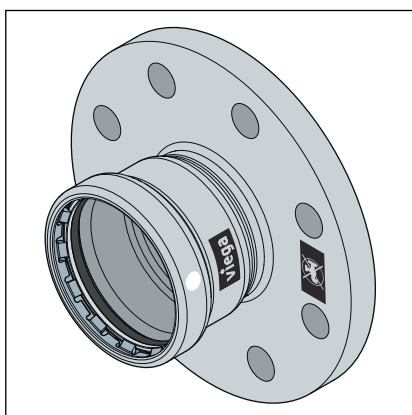
Prednosti upotrebe kaljenih podloški:

- Definirana tarna površina pri montaži
- Definirana hrapavost pri proračunu i time smanjenje širenja momenta pritezanja čime se prema proračunu može postići veća snaga šestorokutnog vijka.

Vrste prirubnica



Slika 15: Čvrsta prirubnica 4259.1XL



Slika 16: Čvrsta prirubnica 4259XL / 4259.6XL

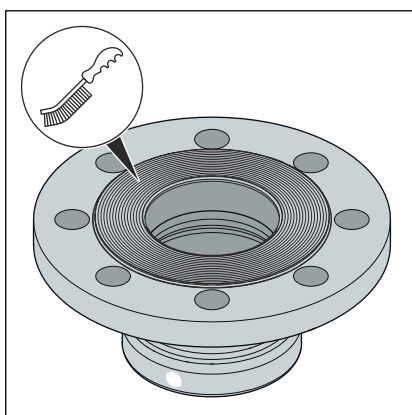
Čvrsta prirubnica

- Čelik 1.0308 s vanjskim galvaniziranim slojem od cinka i nikla
- Press priključak Megapress S XL
- Model 4259.1XL PN 6: 2½, 3 i 4 inča
- Model 4259XL PN 10/16: 2½, 3 i 4 inča
- Model 4259.6XL PN 25/40: 2½, 3 i 4 inča

Uspostavljanje prirubničkog spoja



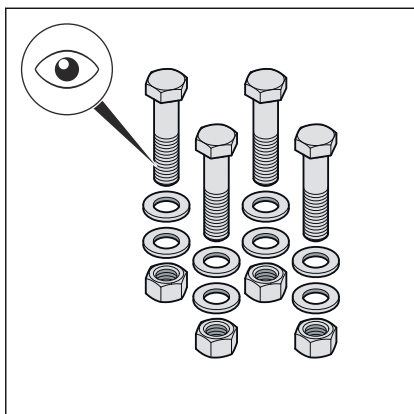
Uvijek prvo uspostavite prirubnički spoj, a zatim press spoj.



- Prema potrebi uklonite postojeće privremene slojeve na brtvenim površinama prirubnice prije montaže bez ostataka, za to upotrijebite sredstvo za čišćenje i prikladnu žičanu četku.

UPUTA! Pri zamjeni brtvi pripazite da staru brtvu u potpunosti uklonite s brtvene površine prirubnice bez oštećivanja brtvene površine prirubnice.

- Pripazite da su brtvene površine prirubnice čiste, neoštećene i ravne. Posebice ne smiju postojati radijalna oštećenja površine kao što su brazde ili pukotine.

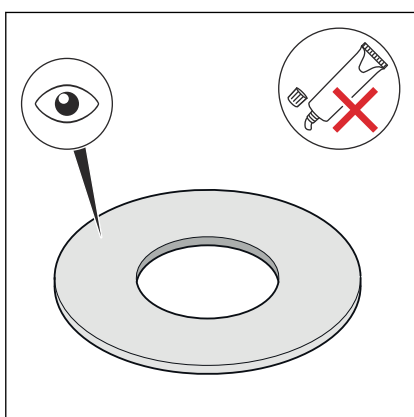


- Šesterokutni vijci, matice i podloške moraju biti čisti i neoštećeni te moraju odgovarati zahtjevima najmanje duljine šesterokutnog vijka i razredu čvrstoće, vidi  „Zadani momenti pritezanja” na stranici 37.

- Šesterokutni vijci i matice moraju biti čisti i neoštećeni.

INFO! Poduzeće Viega preporučuje upotrebu montažne garniture modela 2259.7 koja se sastoji od šesterokutnih vijaka, matica i podloški.

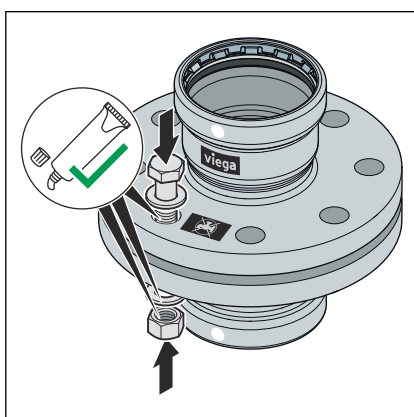
- Pri demontaži zamijenite uklonjene šesterokutne vijke, matice i podloške novima u slučaju oštećenja.



- Brtva mora biti čista, neoštećena i suha. Ne upotrebljavajte ljepila i paste za montažu za brtve.

INFO! Poduzeće Viega preporučuje uporabu modela brtve 2259.9 iz AFM 34/2.

- Ne upotrebljavajte korištene brtve.
- Ne upotrebljavajte slomljene brtve jer predstavljaju sigurnosni rizik.
- Provjerite ima li na brtvama grešaka i nedostataka te jesu li u skladu s podacima proizvođača.

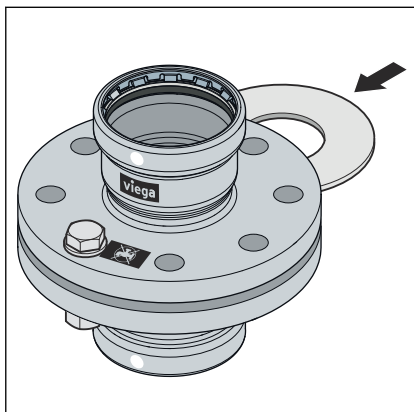


- Podmažite sljedeće elemente priрубnice odgovarajućim sredstvom za podmazivanje:

- Navoj šesterokutnog vijka
- Podlošku
- Podložak matice.

UPUTA! Pridržavajte se podataka proizvođača o području primjene i temperaturnom području sredstva za podmazivanje.

Montaža i centriranje brtvenog elementa

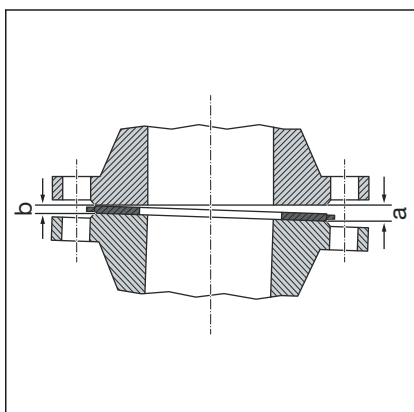


Pravilna montaža priрубničkih spojeva zahtijeva paralelno poravnate listove priрубnice bez središnjeg pomaka te koji omogućuju ugradnju brtvenog elementa u pravilnom položaju bez oštećenja.

- Razdvojite brtvene površine toliko da se brtva može umetnuti bez upotrebe sile i bez oštećenja.

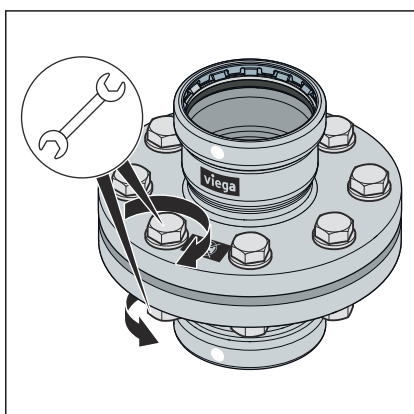
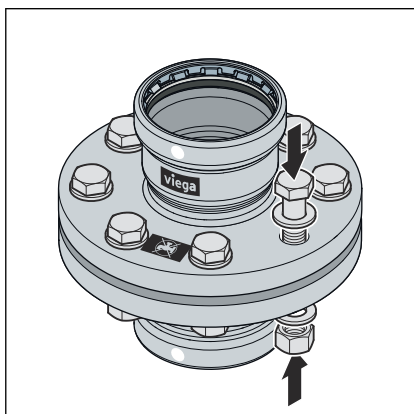
Praznina (neparalelnost brtvenih površina) prije pritezanja šesterokutnih vijaka nije štetna ako se ne prekorači dopuštena praznina.

DN	dopuštena praznina a-b [mm]
15–25	0,4
32–50	0,6



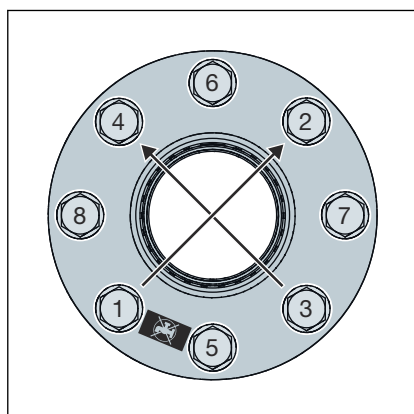
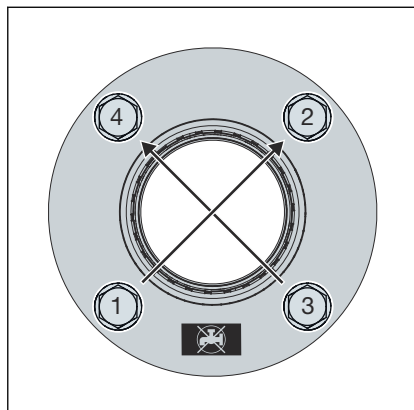
- Uklonite prazninu sa strane na kojoj je praznina (a).
- U slučaju dvojbe pokušajte povući priрубnicu bez umetanja brtve pritezanjem šesterokutnih vijka kako biste postigli paralelnost razmaka brtvenih površina od oko 10 % nazivnog okretnog momenta.
- Praznina nije dopuštena ako se položaj priрубnice ne može dosegnuti bez velike upotrebe sile.

Sistematika za pritezanje šesterokutnih vijaka



- Redoslijed pritezanja šesterokutnih vijaka i matica ima značajan utjecaj na raspodjelu sile koja utječe na brtvu (površinski tlak). Pogrešno pritezanje uzrokuje preveliko raspršivanje sila prednaprezanja i može uzrokovati padanje najmanjeg površinskog tlaka do propusnosti.
- Nakon pritezanja matice na kraju šesterokutnog vijka trebalo bi preostati najmanje dva, ali ne više od pet navoja.
- Unaprijed ručno montirajte šesterokutne vijke, pritom pripazite na sljedeće:
 - Tako ugradite šesterokutne vijke da su sve glave šesterokutnih vijaka poredane na jednoj strani priрубnice.
 - Pri vodoravno postavljenim priрубnicama utaknite šesterokutne vijke odozgo.
 - Zamijenite šesterokutne vijke koji se teško pomiču onima koji se lako pomiču.
- Moguća je istodobna upotreba više alata za pritezanje.

Redoslijed pritezanja



- Pritegnite sve vijke "u križ" uz 30 % zadanog momenta pritezanja.
- Pritegnite sve šesterokutne vijke kao u 1. koraku uz 60 % zadanog momenta pritezanja.
- Pritegnite sve šesterokutne vijke kao u 1. koraku uz 100 % zadanog momenta pritezanja.
- Ponovno pritegnite sve šesterokutne vijke u krug punim zadanim momentom pritezanja. Ovaj postupak ponovite sve dok se matice pri upotrebi punog momenta pritezanja više ne mogu okretati.

Zadani momenti pritezanja

Momenti pritezanja priрубničkih prijelaza Megapress S XL PN 6

Model	DN	Broj artikla	Navoj	Najmanji potreban moment pritezanja [Nm]	Moment pritezanja, maksimalno opterećenje [Nm]	Duljina šesterokutnog vijka [mm]	Razred čvrstoće
4259.1XL	65*	751 890 ¹	M12	36	82	50	8.8
	80	751 906 ²	M16	145	202	60	
	100	751 913 ²		165	202		

Podaci o ispunjavanju preduvjeta za klasu nepropusnosti L0,01 (Tehničke upute za zrak) izračunati su prema važećoj normi i vrijede isključivo pri upotrebi artikala marke Viega, vidi također  „Propisi iz odlomka: Izvedba priрубničkog spoja” na stranici 7.

*Dodatno opterećenje smanjeno na 4x snage unutrašnjeg tlaka.

¹ Za upotrebu s montažnom garniturom, broj artikla 651251

² Za upotrebu s montažnom garniturom, broj artikla 651268

Momenti pritezanja priрубničkih prijelaza Megapress S XL PN 10/16

Model	DN	Broj artikla	Navoj	Najmanji potreban moment pritezanja [Nm]	Moment pritezanja, maksimalno opterećenje [Nm]	Duljina šesterokutnog vijka [mm]	Razred čvrstoće
4259XL	65	751 869 ¹	M16	124	141	70	8.8
	80	751 876 ¹		138	166		
	100	751 863 ¹		160	163		

Podaci o ispunjavanju preduvjeta za klasu nepropusnosti L0,01 (Tehničke upute za zrak) izračunati su prema važećoj normi i vrijede isključivo pri upotrebi artikala marke Viega, vidi također  „Propisi iz odlomka: Izvedba priрубničkog spoja” na stranici 7.

¹ Za upotrebu s montažnom garniturom, broj artikla 494087

Momenti pritezanja priрубničkih prijelaza Megapress S XL PN 25/40

Model	DN	Broj artikla	Navoj	Najmanji potreban moment pritezanja [Nm]	Moment pritezanja, maksimalno opterećenje [Nm]	Duljina šesterokutnog vijka [mm]	Razred čvrstoće
4259.6XL	65	770 921 ¹	M16	89	181	70	8.8
	80	770 938 ¹		89	205		
	100	770 945	M20	207	252		

Podaci o ispunjavanju preduvjeta za klasu nepropusnosti L0,01 (Tehničke upute za zrak) izračunati su prema važećoj normi i vrijede isključivo pri upotrebi artikala marke Viega, vidi također  „Propisi iz odlomka: Izvedba priрубničkog spoja” na stranici 7.

¹ Za upotrebu s montažnom garniturom, broj artikla 494087

Otpuštanje prirubničkog spoja

Prije početka demontaže postojećeg prirubničkog spoja prema potrebi zatražite odobrenje i dozvolu za rad od nadležnog poduzeća te pri tome pazite na sljedeće:

- Ta sekcija instalacije mora biti bez tlaka i potpuno isprana.
- Osigurajte dijelove montaže ili demontaže koji se ne drže posebno prije otpuštanja prirubničkog spoja. To vrijedi i za sustave pričvršćivanja kao što su opružni ovjes i potpornji.
- Započnite otpuštanje šesterokutnih vijaka odn. matica sa strane koja je udaljena od tijela, blago otpustite ostale šesterokutne vijke i demontirajte ih tek kada ste osigurali da cjevovodni sustav ne predstavlja opasnost. Ako je cjevovod pod naprezanjem, postoji opasnost od izbijanja cjevovoda.
- Šesterokutne vijke odnosno matice otpustite "u križ" u najmanje dva koraka.
- Zatvorite otvorene krajeve ogranaka slijepim zatvaračima.
- Transportirajte demontirane cjevovode samo u zatvorenom stanju.
- Pri zamjeni brtvi pripazite da staru brtvu u potpunosti uklonite s brtvene površine prirubnice bez oštećivanja brtvene površine prirubnice.

3.4.6 Provjera nepropusnosti

Prije puštanja u rad instalater mora provjeriti nepropusnost.

Prije puštanja u rad instalater mora provjeriti nepropusnost (provjera opterećenja i nepropusnosti).

Provjeru obavite na gotovoj, još neprekrivenoj instalaciji.

Pridržavajte se važećih smjernica, pogledajte  „*Propisi iz odlomka: Provjera nepropusnosti*” na stranici 7.

Provedite provjeru nepropusnosti i na instalacijama vode koja nije za piće prema važećim smjernicama, pogledajte  „*Propisi iz odlomka: Provjera nepropusnosti*” na stranici 7.

Dokumentirajte rezultat ispitivanja.



Kako biste izbjegli koroziju nakon izvođenja provjere nepropusnosti vodom instalacija mora ostati sasvim napunjena.

Obratite pozornost na zahtjeve koje treba ispuniti voda za punjenje i dopunu prema važećim smjernicama, pogledajte  „*Propisi iz odlomka: Provjera nepropusnosti*” na stranici 7.

3.5 Odlaganje u otpad

Proizvod i ambalažu razdvojite na odgovarajuće grupe materijala (npr. papir, metali, umjetni materijal ili neželjezni metali) i odložite u otpad prema nacionalnim zakonima i propisima.



Viega d.o.o.
info@viega.hr
viega.hr

HR • 2026-08 • VPN240385

