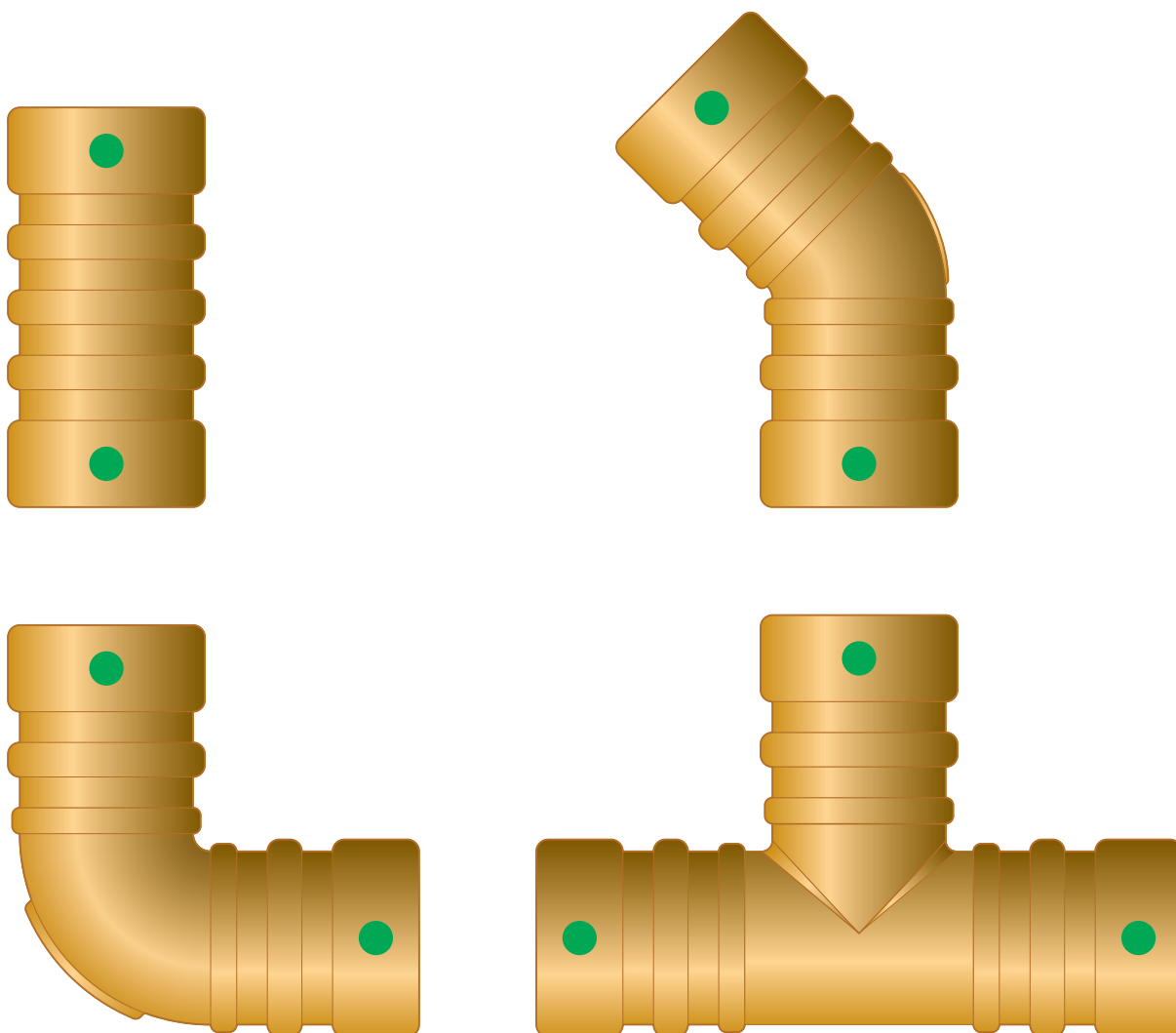


Návod na použitie

Geopress



System lisovaných spojok z červeného bronzu pre rúry PE-HD a PE-X uložené do zeme

System
Geopress

viega

Obsah

1	O tomto návode na použitie	3
1.1	Cieľové skupiny	3
1.2	Označenie upozornení	3
1.3	Upozornenie ohľadom tejto jazykovej verzie	4
2	Informácie o výrobku	5
2.1	Normy a nariadenia	5
2.2	Použitie na stanovený účel	7
2.2.1	Oblasti použitia	7
2.2.2	Médiá	7
2.3	Popis výrobku	8
2.3.1	Prehľad	8
2.3.2	Rúry	9
2.3.3	Lisovacie spojky	10
2.3.4	Tesniace prvky	10
2.3.5	Označenia na konštrukčných dieloch	11
2.4	Informácie o použití	12
2.4.1	Korózia	12
3	Manipulácia	13
3.1	Preprava	13
3.2	Skladovanie	13
3.3	Informácie o montáži	13
3.3.1	Pokyny pre montáž	13
3.3.2	Prípustná výmena tesniacich prvkov	14
3.3.3	Potreba miesta a odstupy	14
3.3.4	Potrebné náradie	16
3.4	Montáž	17
3.4.1	Výmena tesniaceho prvku	17
3.4.2	Odrezanie rúr	17
3.4.3	Odhrotovanie rúr	18
3.4.4	Zlisovanie spojenia	18
3.4.5	Skúška tesnosti	21
3.5	Likvidácia	21

1 O tomto návode na použitie

Pre tento dokument existujú práva na ochranu, ďalšie informácie získate na viega.com/legal.

1.1 Cieľové skupiny

Informácie v tomto návode sú určené pre dodávateľov energie a stavebné firmy so zameraním na inštalácie potrubí, resp. na ich technický odborný personál.

Montážou domových prípojok pitnej vody sa smú poveriť iba špecializované firmy, ktoré sa môžu preukázať kvalifikáciou podľa platných smerníc, pozri ☞ „nariadenia z odseku: Cieľová skupina“ na strane 5.

Pri domových prípojkách pitnej vody zohľadnite platné smernice, pozri ☞ „nariadenia z odseku: Cieľová skupina“ na strane 5.

Montáž výrobkov Viega je nutné realizovať pri dodržaní všeobecne platných technických pravidiel a návodov na použitie Viega.

1.2 Označenie upozornení

Výstražné a upozorňujúce texty sú odsadené od zvyšného textu a zvlášť označené príslušnými piktogramami.



NEBEZPEČENSTVO!

Varuje pred možnými životu nebezpečnými poraneniami.



VÝSTRAHA!

Varuje pred možnými ťažkými poraneniami.



POZOR!

Varuje pred možnými poraneniami.



UPOZORNENIE!

Varuje pred možnými materiálnymi škodami.



Dodatočné informácie a tipy.

1.3 Upozornenie ohľadom tejto jazykovej verzie

Tento návod na použitie obsahuje dôležité informácie o výbere výrobku, resp. systému, o montáži a uvedení do prevádzky, ako aj správnom použití a údržbových opatreniach, pokiaľ sú potrebné. Tieto informácie o výrobkoch, ich vlastnostiach a technickom použití sa zakladajú na aktuálne platných normách v Európe (napr. EN) a/alebo v Nemecku (napr. DIN/DVGW).

Niektoré pasáže v texte môžu odkazovať na technické predpisy platné v Európe/Nemecku. Tieto predpisy platia pre všetky ostatné krajiny ako odporúčania, pokiaľ tam nie sú k dispozícii príslušné národné požiadavky. Príslušné národné zákony, štandardy, predpisy, normy, ako aj iné technické predpisy majú prednosť pred nemeckými/európskymi smernicami uvedenými v tomto návode: informácie predstavované na tomto mieste nie sú záväzné pre iné krajiny a oblasti a mali by sa chápať, ako už bolo napísané, ako pomôcka.

2 Informácie o výrobku

2.1 Normy a nariadenia

Nasledujúce normy a nariadenia platia pre Nemecko, resp. pre Európu. Národné predpisy nájdete na príslušnej internetovej stránke krajiny v časti viega.sk/normy.

nariadenia z odseku: Cieľová skupina

Oblasť platnosti / upozornenie	Nariadenie platné v Nemecku
Kvalifikácia špecializovaných firiem	DVGW-Arbeitsblatt GW 301
Kvalifikácia a požiadavky na dodávateľov pitnej vody	DVGW-Arbeitsblatt W 1000

Nariadenia z odseku: Oblasť použitia

Oblasť platnosti / upozornenie	Nariadenie platné v Nemecku
Plánovanie, vyhotovenie, prevádzka a údržba domových prípojok pitnej vody	DIN EN 805
Plánovanie, vyhotovenie, prevádzka a údržba domových prípojok pitnej vody	DVGW-Arbeitsblatt W 400-1
Plánovanie, vyhotovenie, prevádzka a údržba domových prípojok pitnej vody	DVGW-Arbeitsblatt W 400-2
Plánovanie, vyhotovenie, prevádzka a údržba domových prípojok pitnej vody	DVGW-Arbeitsblatt W 400-3
Použitie v geotermálnych zariadeniach	VDI 4640
Použitie v zásobovacích zariadeniach ústredného vykurovania	Arbeitsgemeinschaft Fernwärme

Nariadenia z odseku: médiá

Oblasť platnosti / upozornenie	Nariadenie platné v Nemecku
Vhodnosť pre pitnú vodu	Trinkwasserverordnung (TrinkwV)

nariadenia z odseku: rúry

Oblasť platnosti / upozornenie	Nariadenie platné v Nemecku
Prípustné typy rúr (PE) - zásobovanie pitnou vodou	DIN EN 12201
Prípustné použitie s materiálmi rúr v inštaláciách pitnej vody (PE-HD)	DIN 8074/75
Prípustné typy rúr (PE) - zásobovanie pitnou vodou	DVGW-Arbeitsblatt GW 335-A2
Schválené typy rúr (PE-X) - zásobovanie pitnou vodou	DIN 16892/16893
Typy rúr (PE-X) - zásobovanie pitnou vodou	DVGW-Arbeitsblatt GW 335-A3

nariadenia z odseku: korózia

Oblasť platnosti / upozornenie	Nariadenie platné v Nemecku
(Dodatočná) ochrana proti korózii v prípade uloženia do zeme	DIN 30672

Nariadenia z odseku: preprava

Oblasť platnosti / upozornenie	Nariadenie platné v Nemecku
Preprava	Einbauhinweise A 1465 – tlakové potrubia

nariadenia z odseku: skladovanie

Oblasť platnosti / upozornenie	Nariadenie platné v Nemecku
Požiadavky pre skladovanie materiálov	DIN EN 806-4, kapitola 4.2
Požiadavky pre skladovanie materiálov	Einbauhinweise KRV A 1465 – tlakové potrubia

Nariadenia z odseku: montážne upozornenia

Oblasť platnosti / upozornenie	Nariadenie platné v Nemecku
Medzné hodnoty pre ovality	DIN 12201-2, tabuľka 1

nariadenia z odseku: skúška tesnosti

Oblasť platnosti / upozornenie	Nariadenie platné v Nemecku
Skúška tesnosti pred uvedením prípojného vedenia do prevádzky	DVGW-Arbeitsblatt W 400-2
Skúška tesnosti pred uvedením prípojného vedenia do prevádzky	DIN EN 805

2.2 Použitie na stanovený účel



Použitie systému na iné než uvedené oblasti použitia a médiá odsúhlasíte so servisným centrom Viega.

Systém Viega Geopress je možné spracovať pri vonkajších teplotách -10 °C až 60 °C . Teploty komponentov lisovacích spojok a lisovacieho nástroja nesmú byť nižšie ako -5 °C .

2.2.1 Oblasti použitia

Systém je určený na použitie pri zásobovaní pitnou vodou, pri napájaní ústredného vykurovania a geotermálnych zariadeniach.

Inštalácia pitnej vody

Pre plánovanie, vyhotovenie a prevádzku domových prípojok pitnej vody dodržiavajte platné smernice, pozri ↪ „Nariadenia z odseku: Oblasti použitia“ na strane 5.

Zásobovacie zariadenia ústredného vykurovania

Zásobovacie zariadenia ústredného vykurovania vyhotovte podľa platných smerníc, pozri ↪ „Nariadenia z odseku: Oblasti použitia“ na strane 5.

Geotermálne zariadenia

Geotermálne zariadenia vyhotovte podľa platných smerníc, pozri ↪ „Nariadenia z odseku: Oblasti použitia“ na strane 5.

2.2.2 Médiá

Systém je vhodný pre nasledujúce médiá, pozri ↪ „Nariadenia z odseku: médiá“ na strane 5:

- pitná voda

Maximálny prevádzkový tlak a maximálna prevádzková teplota sú závislé od použitého typu rúr a prípadu použitia.

Pitná voda

- prevádzková teplota $T_{\max} = 25 \text{ °C}$
- prevádzkový tlak $p_{\max} = 1,6 \text{ MPa (16 bar)}$

Napájanie ústredného vykurovania

- prevádzková teplota $T_{\max} = 95 \text{ °C}$
- prevádzkový tlak $p_{\max} = 0,6 \text{ MPa (6 bar)}$
použitie oporného puzdra z červeného bronzu/kremíkového bronzu (model 9605) potrebné

Geotermálna energia

- v teplotnom rozsahu $T_{\min} = -15 \text{ °C}$ až $T_{\max} = 70 \text{ °C}$ s prevádzkovým tlakom $p_{\max} = 0,6 \text{ MPa (6 bar)}$
Iba v spojení s oporným puzdrom, model 9605 z červeného bronzu.
- v teplotnom rozsahu $T_{\min} = -15 \text{ °C}$ až $T_{\max} = 50 \text{ °C}$ s prevádzkovým tlakom $p_{\max} = 1,6 \text{ MPa (16 bar)}$

Pri použití rúr PE-X použite zásadne oporné puzdro, model 9605 z červeného bronzu.

2.3 Popis výrobku

2.3.1 Prehľad

Potrubný systém pozostáva z lisovacích spojok pre rúry PE-HD a PE-X uložené do zeme a z vhodného lisovacieho náradia.



Obr. 1: lisovacie spojky Geopress

komponenty systému sú k dispozícii v nasledovných rozmeroch: d 25/32/40/50/63.

2.3.2 Rúry

Pre inštalácie s komponentmi Geopress sa smú používať výhradne nasledujúce plastové rúry:

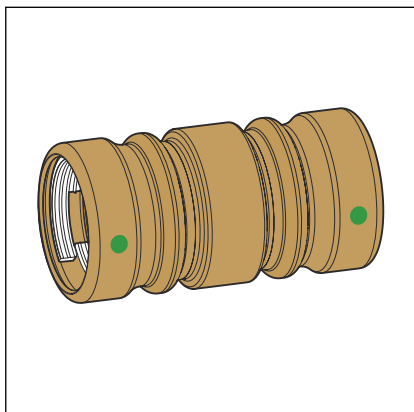
Prípustné typy rúr – zásobovanie pitnou vodou

typ rúry ¹⁾	SDR	PFA
PE 80	9,0	1,6 MPa (16 bar)
PE 80	11,0	1,26 MPa (12,5 bar)
PE 100	11,0	1,6 MPa (16 bar)
PE-X ²⁾	11,0	1,25 MPa (12,5 bar)

¹⁾ pozri ↗ „nariadenia z odseku: rúry“ na strane 6

²⁾ Iba v spojení s oporným puzdrom, model 9605 z červeného bronzu.

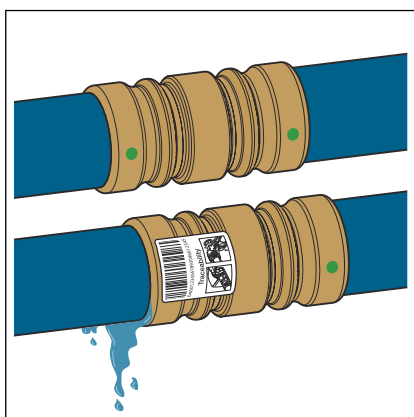
2.3.3 Lisovacie spojky



Obr. 2: Lisovacie spojky

Lisovacie spojky majú po obvode drážku, v ktorej leží tesniaci prvok. Pri lisovaní sa spojka pred a za drážkou vytvaruje a neoddeliteľne spojí s rúrou. Na spojenie odolné proti pôsobeniu pozdĺžnej sily sú lisovacie spojky Geopress vybavené svorným krúžkom z POM.

SC-Contur



Obr. 3: SC-Contur

Lisovacie spojky Viega disponujú technikou SC-Contur. SC-Contur je bezpečnostná technika certifikovaná prostredníctvom DVGW, ktorá zabezpečuje, aby bola lisovacia spojka v nezlisovanom stave zaručene netesná. tak sa pri skúške tesnosti upozorní na nedopatrením nezlisované spojenia.

Viega zaručuje, že sa pri skúške tesnosti zviditeľnia nedopatrením nezlisované spojenia:

- pri mokrej skúške tesnosti v tlakovom rozsahu 0,1–0,65 MPa (1,0–6,5 bar)
- pri suchej skúške tesnosti v tlakovom rozsahu 22 hPa–0,3 MPa (22 mbar–3,0 bar)

2.3.4 Tesniace prvky

Lisovacie spojky sú z výroby vybavené tesniacimi prvkami z EPDM.

Oblasť použitia tesniaceho prvku EPDM

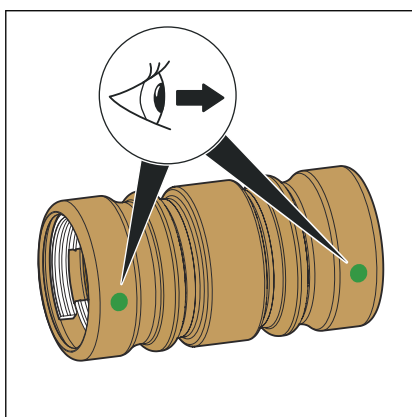
oblasť použitia	Pitná voda	stlačený vzduch	Geotermálna energia I ¹⁾	geotermálna energia II	Lokálne zásobovanie teplom ¹⁾
prevádzková teplota [T _{max}]	25 °C	—	70 °C	50 °C	95 °C
prevádzková teplota [T _{min}]	—	—	-15 °C	-15 °C	—

¹⁾ Iba v spojení s oporným puzdrom, model 9605 z červeného bronzu.

oblasť použitia	Pitná voda	stlačený vzduch	Geotermálna energia I ¹⁾	geotermálna energia II	Lokálne zásobovanie teplom ¹⁾
prevádzkový tlak [P _{max}]	1,6 MPa (16 bar)	1,0 MPa (10 bar)	0,6 MPa (6 bar)	1,6 MPa (16 bar)	0,6 MPa (6 bar)
poznámky	—	suchý, obsah oleja < 25 mg/m ³	maximálny podiel glykolu 50 % na celkovom obsahu vody	maximálny podiel glykolu 50 % na celkovom obsahu vody	—

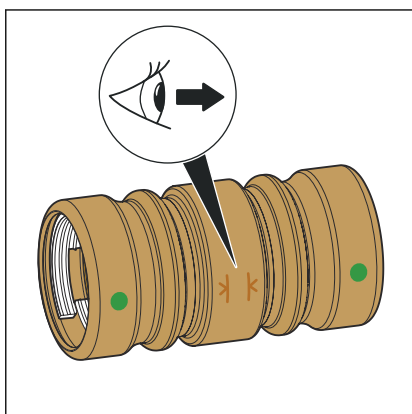
¹⁾ Iba v spojení s oporným puzdrom, model 9605 z červeného bronzu.

2.3.5 Označenia na konštrukčných dieloch



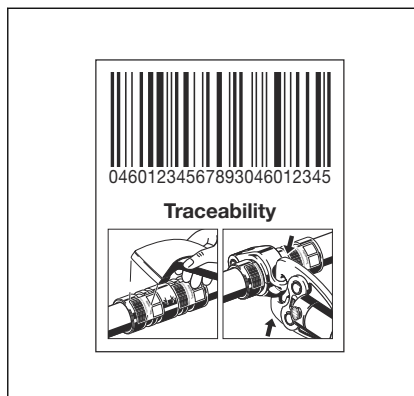
Zelený bod upozorňuje na to, že lisovacia spojka je vybavená s SC-Contur a je vhodná pre pitnú vodu.

Obr. 4: označenie



Lisovacie spojky Geopress sú opatrené označením na stanovenie hĺbky zasunutia.

Obr. 5: Označenie hĺbky zasunutia



Poloha novo položených vedení a prípojných vedení, vrátane detailných údajov o dieloch potrubia, sa musí zdokumentovať a pravidelne aktualizovať. Kód vysledovateľnosti na lisovacej spojke umožňuje späť sledovať každú lisovacu spojku a uľahčuje dokumentáciu v plánoch súčasného stavu. Po zlisovaní sa nálepka s kódom vysledovateľnosti odstráni a zobrazí tak zrealizované zlisovanie.

2.4 Informácie o použití

2.4.1 Korózia

Kvôli malej pravdepodobnosti korózie pri uložení v zemi a v kontakte s podzemnými a povrchovými vodami s hodnotami pH medzi 6 a 8 je možné sa zriecť ochrany proti korózii. Druhy zeme s obsahom amoniaka vyžadujú ochranu proti korózii podľa platných smerníc, pozri [„nariadenia z odseku: korózia“ na strane 6](#).

Používať sa smú iba konštrukčné diely a pomocné materiály (napr. tesniaci prostriedok), ktoré sú certifikované a majú skúšobnú značku DVGW.

3 Manipulácia

3.1 Preprava



Lisovacie spojky vyberte z obalu až bezprostredne pred použitím.

Pri preprave dodržiavajte požiadavky platných smerníc, pozri ↗ „Nariadenia z odseku: preprava“ na strane 6.

3.2 Skladovanie



Lisovacie spojky vyberte z obalu až bezprostredne pred použitím.

Pri skladovaní dodržiavajte požiadavky platných smerníc, pozri ↗ „nariadenia z odseku: skladovanie“ na strane 6:

- rúry s veľkými priermi a s tenkými stenami vybavte ochrannými krytkami kvôli ochrane pred deformáciou.
- Zabráňte silnému slnečnému žiareniu a zahrievaniu.
- okrem toho dodržiavajte aj údaje výrobcu rúr.

3.3 Informácie o montáži

3.3.1 Pokyny pre montáž

Kontrola komponentov systému

V dôsledku prepravy a skladovania môže dôjsť k poškodeniu komponentov systému.

- Skontrolujte všetky diely.
- Vymeňte poškodené komponenty.
- Poškodené komponenty neopravujte.

Rúry pred použitím vizuálne skontrolujte na prítomnosť nasledujúcich väd:

- Ovality: medzné hodnoty sa nesmú prekračovať, pozri ↗ „Nariadenia z odseku: montážne upozornenia“ na strane 6.
- vydutia
- trhliny

- ryhy
- poškodené konce rúr

Spracovávajújte iba úseky rúr, ktoré nevykazujú tieto znaky.

3.3.2 Prípustná výmena tesniacich prvkov



Dôležité upozornenie

Tesniace prvky v lisovaných spojkách sú so svojimi špeci-
fickými vlastnosťami materiálov prispôsobené príslušným
médiám, resp. oblastiam použitia potrubných systémov a
v prípade regulácie certifikované iba pre ne.

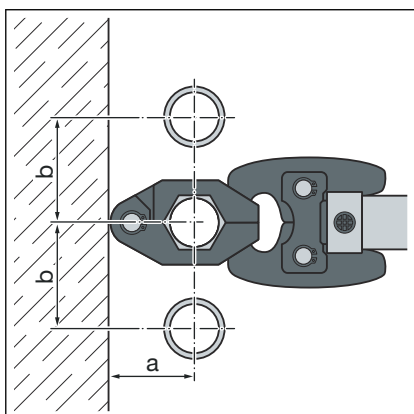
Výmena tesniaceho prvku je v zásade prípustná. Tesniaci
prvok sa musí vymeniť za náhradný diel odpovedajúci
určenému účelu použitia ↪ *Kapitola 2.3.4 „Tesniace
prvky“ na strane 10*. Použitie iných tesniacich prvkov nie je
prípustné.

V nasledujúcich situáciách je potrebná výmena tesniaceho prvku:

- ak je tesniaci prvok v lisovanej spojke zjavne poškodený a má sa
vymeniť za náhradný tesniaci prvok Viega z rovnakého materiálu

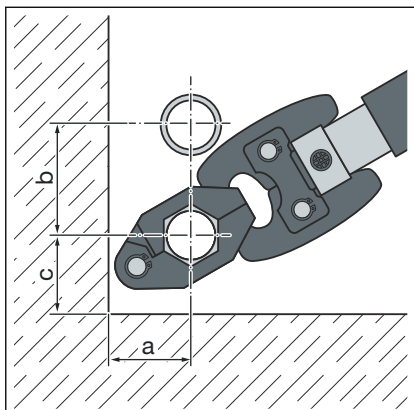
3.3.3 Potreba miesta a odstupy

Lisovanie medzi potrubiami



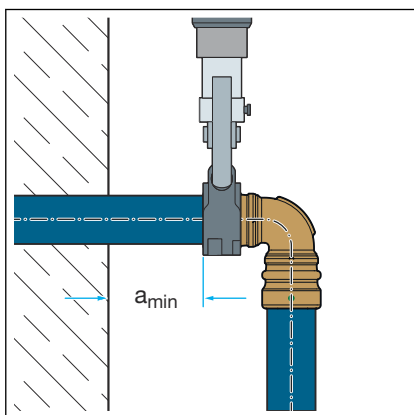
d	25	32	40	50	63
a [mm]	60	65	75	85	95
b [mm]	60	60	70	75	85

Lisovanie medzi rúrou a stenou



d	25	32	40	50	63
a [mm]	60	65	70	80	90
b [mm]	80	100	120	125	135
c [mm]	40	40	45	50	55

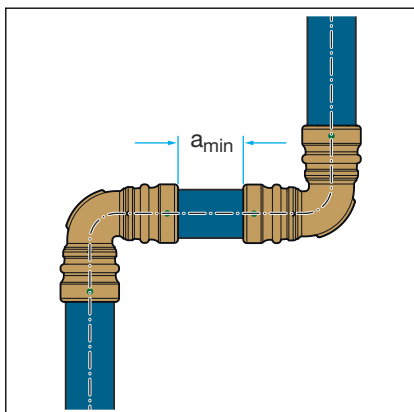
Odstup od steny



Minimálny odstup pri d25–63

Lisovací nástroj	a_{min} [mm]
Pressgun 4B	50
Pressgun 5	
Pressgun 6/6 Plus	

Odstup medzi zlisovaniami



UPOZORNENIE! Netesné lisovacie spojky kvôli príliš krátkym rúram!

Keď sa musia dve lisovacie spojky nasadiť k sebe na jednu rúru bez odstupu, nesmie byť rúra príliš krátka. Keď sa rúra pri zalisovaní nezasunie až na určenú hĺbku zasunutia v lisovacej spojke, môže sa spojenie stať netesným.

Minimálny odstup v prípade lisovacích prstencov d25–63

d	a_{min} [mm]
25	20
32	22
40	20
50	20
63	20

Stavebná ryha pre potrubie

Minimálne odstupy od podzemných vedení a objektov:

- 0,2 m od paralelne vedených napájacích vedení
- 0,1 m od križujúcich vedení
alternatívne použite izolačné materiály, aby sa zabránilo kontaktu s križujúcimi vedeniami.
- 0,4 m od paralelne vedených káblov nad 1 kV
- 0,4 m od základov alebo podobných stavieb
- pri odstupe < 1 m nesmie vedenie pitnej vody ležať hlbšie ako kanalizačné potrubie.

Rozmery Z

Rozmerové údaje Z nájdete na príslušnej strane výrobku v online katalógu.

3.3.4 Potrebne náradie

Na vytvorenie lisovaného spoja je potrebné nasledujúce náradie:

- odrezávač rúr, nožnice na rúry alebo píłka
- odhrotovač a farebná ceruzka na označovanie
- akumulátorový lisovací nástroj
- čeľusť s kĺbovým ťahom, model 2296.2
 - Z1 pri priemere 25 mm
 - Z2 pri priemere 32–63 mm
- lisovací prstenec, model 9696.1

Dodržujte pokyny uvedené v návode na ošetrovanie lisovacieho nástroja, viď *návod na ošetrovanie*.



Spoločnosť Viega odporúča používať pri zlisovaní systémové náradie Viega.

Systémové lisovacie nástroje Viega boli špeciálne vyvinuté a prispôbené na spracovanie systémov lisovaných spojok Viega.

Informácie o možnostiach kombinácií lisovacích nástrojov Viega so systémami a príslušenstvom nájdete v *Viega asistentovi na výber nástrojov*.

3.4 Montáž

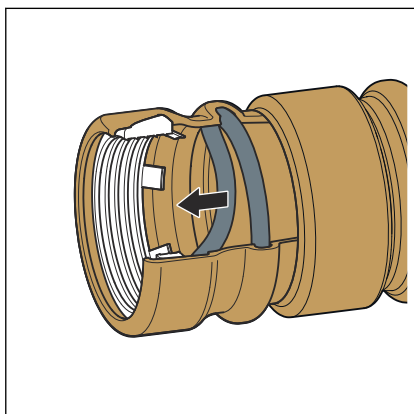
3.4.1 Výmena tesniaceho prvku

Odstránenie tesniaceho prvku

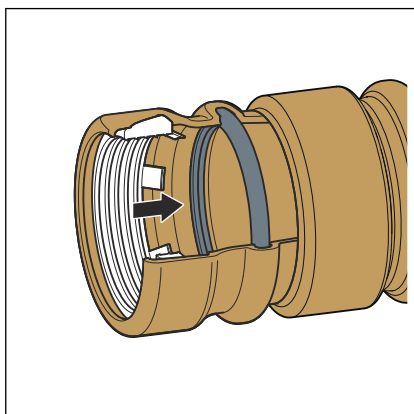


Na odstránenie tesniaceho prvku nepoužívajte špicaté predmety ani predmety s ostrými hranami, ktoré môžu poškodiť tesniaci prvok alebo drážku.

- Tesniaci prvok odstráňte z drážky.
- Tesniaci prvok odstráňte z drážky, svrný krúžok pritom ponechajte v lisovanej spojke. Postupujte opatrne, aby ste nepoškodili svrný krúžok.



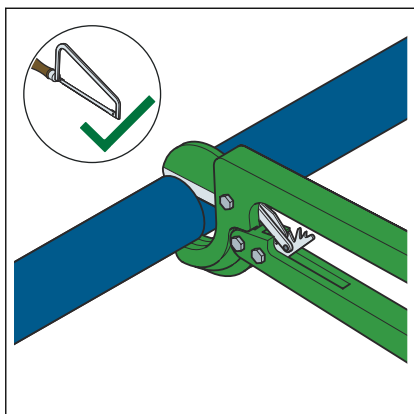
Nasadenie tesniaceho prvku



- Do drážky pod svrný krúžok nasadte nový, nepoškodený tesniaci prvok.
Dbajte pritom na to, aby sa tesniaci prvok nepoškodil svrným krúžkom.
- Zabezpečte, aby sa tesniaci prvok nachádzal úplne v drážke.

3.4.2 Odrezanie rúr

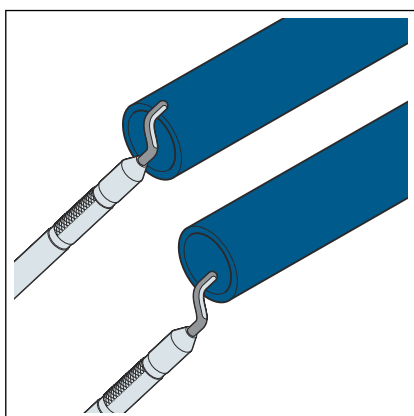
Pre informácie o nástrojoch pozri aj ↗ *Kapitola 3.3.4 „Potrebné náradie“ na strane 16.*



- Rúru skráťte pravouhlo na dĺžku pomocou nožníc na rúry, odrezávača rúr alebo píly.

3.4.3 Odhrotovanie rúr

Keď sa rúry skracujú pomocou píly, musia sa konce rúr zvnútra a zvonku starostlivo odhrotovať.

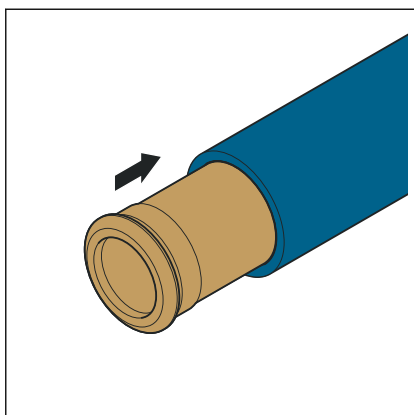


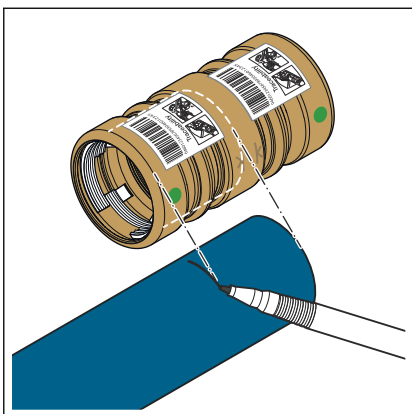
- Rúru odhrotujte zvnútra a zvonku.

3.4.4 Zlisovanie spojenia

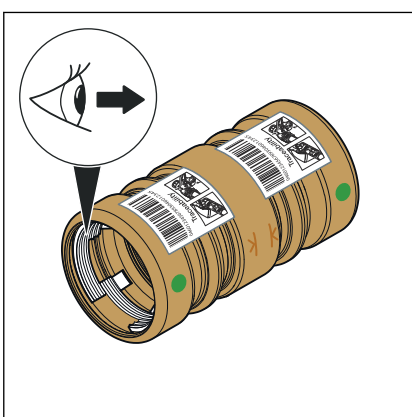
Predpoklady:

- Koniec rúry nie je ohnutý ani poškodený.
- Rúra je odhrotovaná.
- Tesniaci prvok a svorný krúžok sú nepoškodené.
- Iba pri použití rúr PE-X použite oporné puzdro, model 9605.

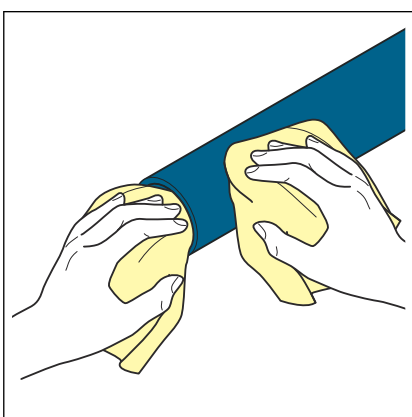




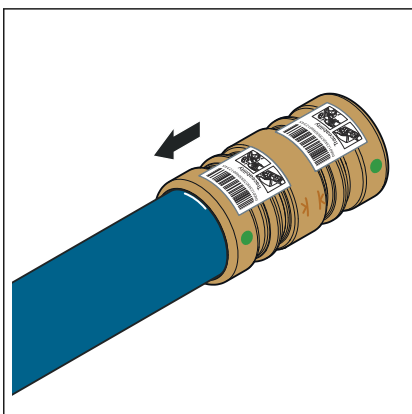
► Hĺbku zasunutia označte pomocou označenia na lisovanej spojke.



► Prekontrolujte správne umiestnenie tesniaceho prvku.

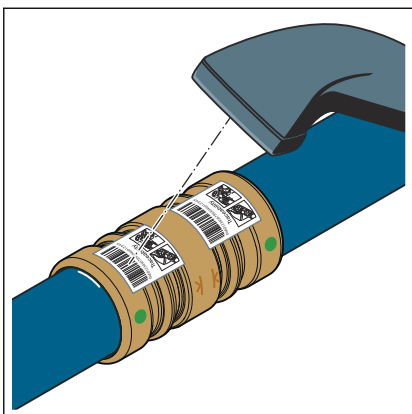


► Povrch rúry vyčistite vlhkou handričkou.

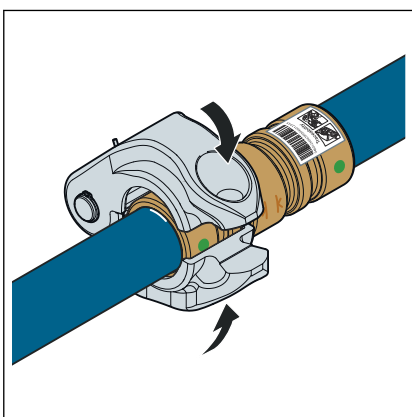


► Lisovaciu spojku nasuňte na rúru až po označenú hĺbku zasunutia.

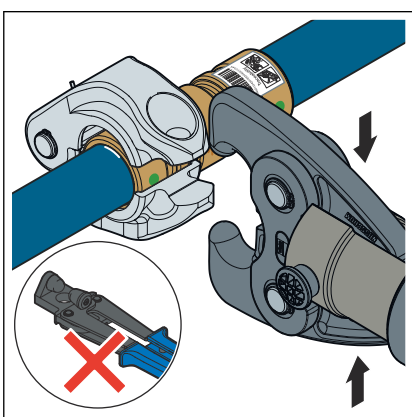
► Zabráňte znečisteniu tesniaceho prvku.



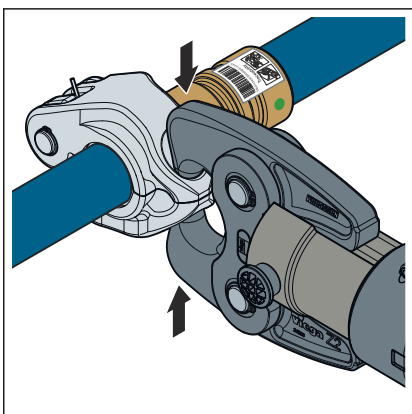
- Naskenujte Traceability-Code (kód vysledovateľnosti).



- Otvorte lisovací prstenec a nasadte ho na lisovaciu spojku.



- Otvorte čeľusť s kĺbovým ťahom a zasuňte ju do uchytenia lisovacieho prstenca.

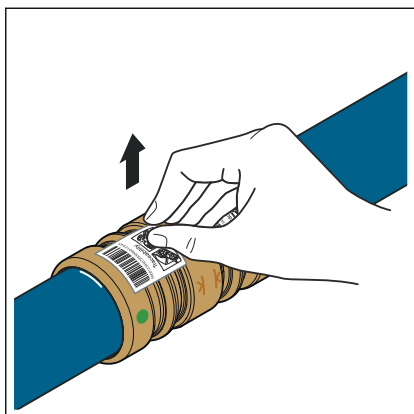


- Prekontrolujte hĺbku zasunutia.
- Vykonaajte proces lisovania.

UPOZORNENIE!

Lisovací prstenec sa musí pri zlisovaní úplne zatvoriť.

- Dbajte na dostatok miesta na mieste lisovania.
- Udržujte lisovaciu kontúru a oblasť okolo miesta lisovania čisté.



► Odstráňte Traceability-Code (kód vysledovateľnosti).

□ Spojenie je označené ako zlisované.

3.4.5 Skúška tesnosti

Pred uvedením prípojného vedenia do prevádzky vykonajte skúšku tesnosti podľa platných smerníc, pozri ☞ „nariadenia z odseku: skúška tesnosti“ na strane 7.

Skúšku vykonajte na dokončenej, avšak ešte nezakrytej domovej prípojke. Výsledok skúšky tesnosti zdokumentujte ako doklad o bezpečnosti vedenia.

3.5 Likvidácia

Výrobok a obal rozdeľte do príslušných skupín materiálov (napr. papier, kovy, plasty alebo neželezné kovy) zlikvidujte podľa platnej legislatívy.



Viega s.r.o.
info@viega.sk
viega.sk

SK • 2022-08 • VPN200487

