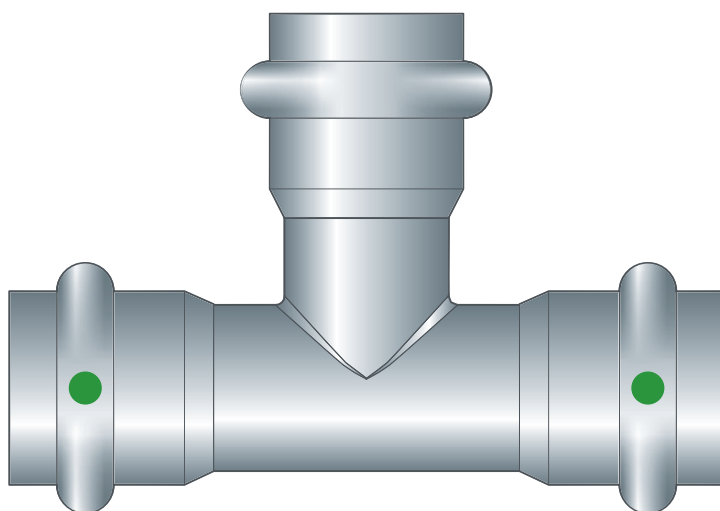
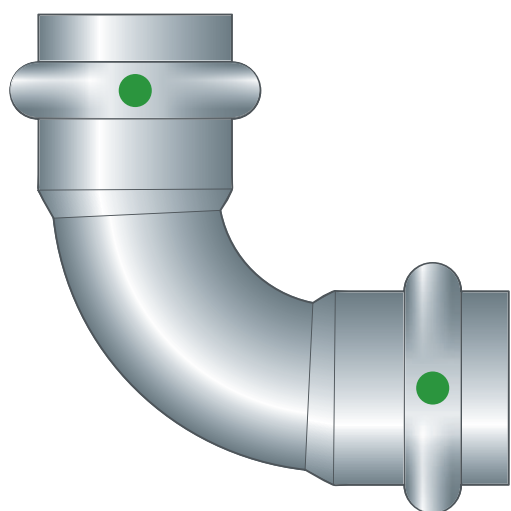
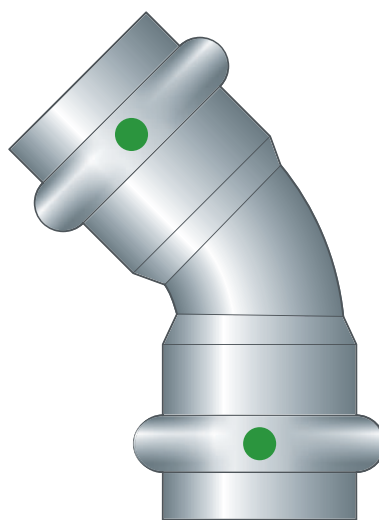
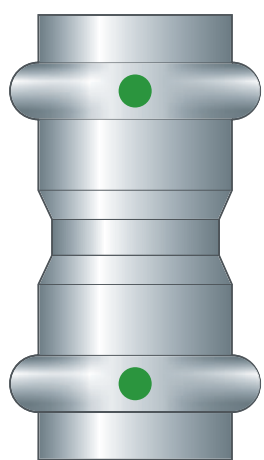


Návod na použitie

Sanpress Inox



Systém lisovaných spojok z ušľachtilej ocele s rúrami z ušľachtilej ocele

Systém
Sanpress Inox

Rok výroby (od)
10/2002

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	8
2.3	Popis výrobku	8
2.3.1	Prehľad	8
2.3.2	Rúry	9
2.3.3	Lisovacie spojky	12
2.3.4	Tesniace prvky	12
2.3.5	Označenia na konštrukčných dieloch	13
2.3.6	Zmiešané inštalácie	14
2.4	Informácie o použití	14
2.4.1	Korózia	14
3	Manipulácia	16
3.1	Preprava	16
3.2	Skladovanie	16
3.3	Informácie o montáži	16
3.3.1	Pokyny pre montáž	16
3.3.2	Vyrovňovanie potenciálov	17
3.3.3	Prípustná výmena tesniacich prvkov	17
3.3.4	Potreba miesta a odstupy	18
3.3.5	Potrebné náradie	20
3.4	Montáž	21
3.4.1	Výmena tesniaceho prvku	21
3.4.2	Ohýbanie rúr	21
3.4.3	Odrezanie rúr	22
3.4.4	Odhrotovanie rúr	22
3.4.5	Zlisovanie spojenia	23
3.4.6	Montáž zátky pre tlakovú skúšku	24
3.4.7	Skúška tesnosti	26
3.5	Údržba	26
3.6	Likvidácia	26

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 odborníkov v oblasti vykurovania a sanity, resp. pre vyškolený odborný personál.

Osoby, ktoré nedisponujú hore uvedeným vzdelaním, resp. kvalifikáciou, nesmú vykonávať montáž, inštaláciu a prípadne údržbu tohto výrobku. Toto obmedzenie neplatí pre možné upozornenia týkajúce sa obsluhy.

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 technickém 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: použitie na stanovený účel

Oblasť platnosti / upozornenie	Nariadenie platné v Nemecku
Vyhotovenie inštalácií pitnej vody	DIN 1988-200
Vyhotovenie inštalácií pitnej vody	EN 806-2
Nariadenie o voľbe materiálu	DIN 50930-6
Nariadenie o voľbe materiálu	DIN EN 12502-1

Nariadenia z odseku: oblasti použitia

Oblasť platnosti / upozornenie	Nariadenie platné v Nemecku
Plánovanie, vyhotovenie, prevádzka a údržba hasiacich zariadení	DIN 14462
Plánovanie, vyhotovenie, prevádzka a údržba inštalácií pitnej vody	DIN EN 1717
Plánovanie, vyhotovenie, prevádzka a údržba inštalácií pitnej vody	DIN 1988
Plánovanie, vyhotovenie, prevádzka a údržba inštalácií pitnej vody	VDI/DVGW 6023
Plánovanie, vyhotovenie, prevádzka a údržba inštalácií pitnej vody	Trinkwasserverordnung (TrinkwV)

Nariadenia z odseku: médiá

Oblasť platnosti / upozornenie	Nariadenie platné v Nemecku
Vhodnosť pre pitnú vodu	DIN 1988-200
Vhodnosť pre pitnú vodu	EN 806-2
Vhodnosť pre vykurovaciu vodu v čerpacích teplovodných vykurovacích zariadeniach	VDI-Richtlinie 2035, list 1 a list 2

Nariadenia z odseku: tesniace prvky

Oblasť platnosti / upozornenie	Nariadenie platné v Nemecku
Oblasť použitia tesniaceho prvku EPDM ■ vykurovanie	DIN EN 12828

Nariadenia z odseku: korózia

Oblasť platnosti / upozornenie	Nariadenie platné v Nemecku
Nariadenie pre vonkajšiu ochranu proti korózii	DIN EN 806-2
Nariadenie pre vonkajšiu ochranu proti korózii	DIN 1988-200
Vyhotovenie inštalácií pitnej vody	DIN 1988-200
Vyhotovenie inštalácií pitnej vody	EN 806-2
Nariadenie o voľbe materiálu	DIN 50930-6
Nariadenie o voľbe materiálu	DIN EN 12502-1

Nariadenia z odseku: skladovanie

Oblasť platnosti / upozornenie	Nariadenie platné v Nemecku
Požiadavky pre skladovanie materiálov	DIN EN 806-4, kapitola 4.2

Nariadenia z odseku: montáž zátky pre tlakovú skúšku

Oblasť platnosti / upozornenie	Nariadenie platné v Nemecku
Predpisy pre skúšky tesnosti a zaťaženia	DIN EN 806-4
Skúška tesnosti pre inštalácie vody	ZVSHK-Merkblatt: "Dichtheitsprüfungen von Trinkwasserinstallationen mit Druckluft, Inertgas oder Wasser"

Nariadenia z odseku: skúška tesnosti


Oblasť platnosti / upozornenie	Nariadenie platné v Nemecku
Skúška na dokončenom, avšak ešte nezakrytom zariadení	DIN EN 806-4
Skúška tesnosti pre inštalácie vody	ZVSHK-Merkblatt: "Dichtheitsprüfungen von Trinkwasserinstallationen mit Druckluft, Inertgas oder Wasser"

Nariadenia z odseku: údržba

Oblasť platnosti / upozornenie	Nariadenie platné v Nemecku
Prevádzka a údržba inštalácií pitnej vody	DIN EN 806-5


2.2 Použitie na stanovený účel



Systém lisovaných spojok je vhodný na vyhotovenie inštalácií pitnej vody podľa platných smerníc pri dodržaní voľby materiálov podľa platných smerníc, pozri  „Nariadenia z odseku: použitie na stanovený účel“ na strane 5. Pri použití v iných oblastiach a v prípade pochybností o správnej voľbe materiálov sa obráťte na spoločnosť Viega.

2.2.1 Oblasti použitia

Použitie je o. i. možné v nasledujúcich oblastiach:

- inštalácie pitnej vody
- priemyselné a vykurovacie zariadenia
- sprinklerové hasiace zariadenia
 - mokré sprinklerové hasiace zariadenia (s EPDM tesniacim prvkom)
 - mokré/suché sprinklerové hasiace zariadenia (s tesniacim prvkom FKM)
 - suché hasiace zariadenia (s tesniacim prvkom FKM)
- zariadenia na hasenie požiaru, pozri  „Nariadenia z odseku: oblasti použitia“ na strane 5
 - mokré
 - mokré/suché
 - suché
- solárne zariadenie s plochými kolektormi
- solárne zariadenia s vákuovými kolektormi (iba s tesniacim prvkom FKM)
- tlakovzdušné zariadenie
- teplárenské zásobovacie zariadenia (iba s tesniacim prvkom FKM)

- parné nízkotlakové zariadenia (iba s tesniacim prvkom FKM)
- vedenia chladiacej vody (uzatvorený okruh)
- lakovacie zariadenia (iba s konštrukčnými dielmi labs-frei)

Inštalácia pitnej vody

Pre plánovanie, vyhotovenie, prevádzku a údržbu inštalácií pitnej vody dodržiavajte platné smernice, pozri ↗ „Nariadenia z odseku: oblasti použitia“ na strane 5.

Údržba

Informujte vášho zákazníka, resp. prevádzkovateľa inštalácie pitnej vody, že sa zariadenie musí pravidelne udržiavať, pozri ↗ „Nariadenia z odseku: oblasti použitia“ na strane 5.

Tesniaci prvok

Pre inštalácie pitnej vody je schválený iba tesniaci prvok z EPDM. Nepoužívajte žiadne iné tesniace prvky.

2.2.2 Médiá

Systém je o. i. vhodný pre nasledujúce médiá:

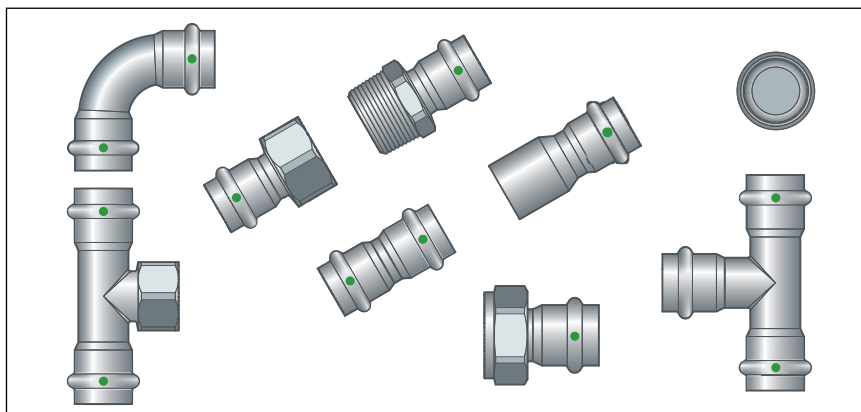
Platné smernice, pozri ↗ „Nariadenia z odseku: médiá“ na strane 6.

- pitná voda:
 - maximálna koncentrácia chloridu 250 mg/l
- vykurovacia voda pre čerpace teplovodné vykurovacie zariadenia
- stlačený vzduch podľa špecifikácie použitých tesniacich prvkov
 - EPDM pri koncentrácii oleja < 25 mg/m³
 - FKM pri koncentrácii oleja ≥ 25 mg/m³
- prostriedky protimrazovej ochrany, chladiace soľanky s koncentraciou max. 50 %
- para v parných nízkotlakových zariadeniach (iba s tesniacim prvkom FKM)

2.3 Popis výrobku

2.3.1 Prehľad

Potrubný systém pozostáva z lisovaných spojok v spojení s rúrami z ušľachtilej ocele a z vhodných lisovacích nástrojov.



Obr. 1: lisované spojky Sanpress Inox

Komponenty systému sú k dispozícii v nasledovných rozmeroch:
d 15/18/22/28/35/42/54.

2.3.2 Rúry

Z opísaného systému je možné zakúpiť nasledujúce rúry:

typ rúry	rúra z ušľachtilej ocele 1.4401	rúra z ušľachtilej ocele 1.4521	rúra z ušľachtilej ocele 1.4520
d	15 / 18 / 22 / 28 / 35 / 42 / 54		
Oblasti použitia	Inštalácie pitnej vody a plynu ^{1) 2)}	Inštalácie pitnej vody ²⁾	Priemyselné inštalácie a inštalácie vykurovacích zariadení ²⁾
Číslo materiálu	1.4401 (X5CrNiMo 17-12-2), s 2,3% molybdénom pre zvýšenú odolnosť	1.4521 (X2CrMoTi 18-2)	1.4520 (X2CrTi17)
Hodnota PRE	24,1	24,1	16-18
Označenie rúr	—	zelená čiara	čiara medenej farby
Ochranné viečko	žltá	zelená	medené farby

¹⁾ Inštalácie plynu iba v spojení s lisovanými spojkami Sanpress Inox G a Profipress G (iba do d 28)

²⁾ Ohľadom presných údajov viď oblasti použitia kovových inštaláčnych systémov.

Technické údaje rúry z ušľachtilej ocele (1.4401, 1.4521 a 1.4520)

d x s _{min} [mm]	objem na meter rúry [l/m]	hmotnosť rúry [kg/m]
15 x 1,0	0,13	0,35
18 x 1,0	0,20	0,43
22 x 1,2	0,30	0,65
28 x 1,2	0,51	0,84
35 x 1,5	0,80	1,26
42 x 1,5	1,19	1,52
54 x 1,5	2,04	1,97

Vedenie a upevnenie potrubí

Na upevnenie rúr používajte iba objímky rúr so zvukovo-izolačnými vložkami bez obsahu chloridov.

Dodržiavajte všeobecné pravidlá upevňovacej techniky:

- upevnené potrubia nepoužívajte ako uchytenie pre iné potrubia a konštrukčné diely.
- nepoužívajte rúrkové háky.
- dodržte odstup od lisovaných spojok.
- prihliadajte na smer rozťažnosti: naplánujte pevné a klzné body.

Dbajte na to, aby sa potrubia upevnili a oddelili od stavebného telesa tak, aby sa na stavebné teleso alebo iné konštrukčné diely nemohol prenášať zvuk v tuhej látke v dôsledku termických zmien dĺžky, ako aj možných tlakových rázov.

Dodržiavajte nasledujúce odstupy upevnenia:

Odstup medzi objímkami rúr

d [mm]	odstup upevnenia objímkok rúr [m]
15,0	1,25
18,0	1,50
22,0	2,00
28,0	2,25
35,0	2,75
42,0	3,00
54,0	3,50

Dížková rozťažnosť

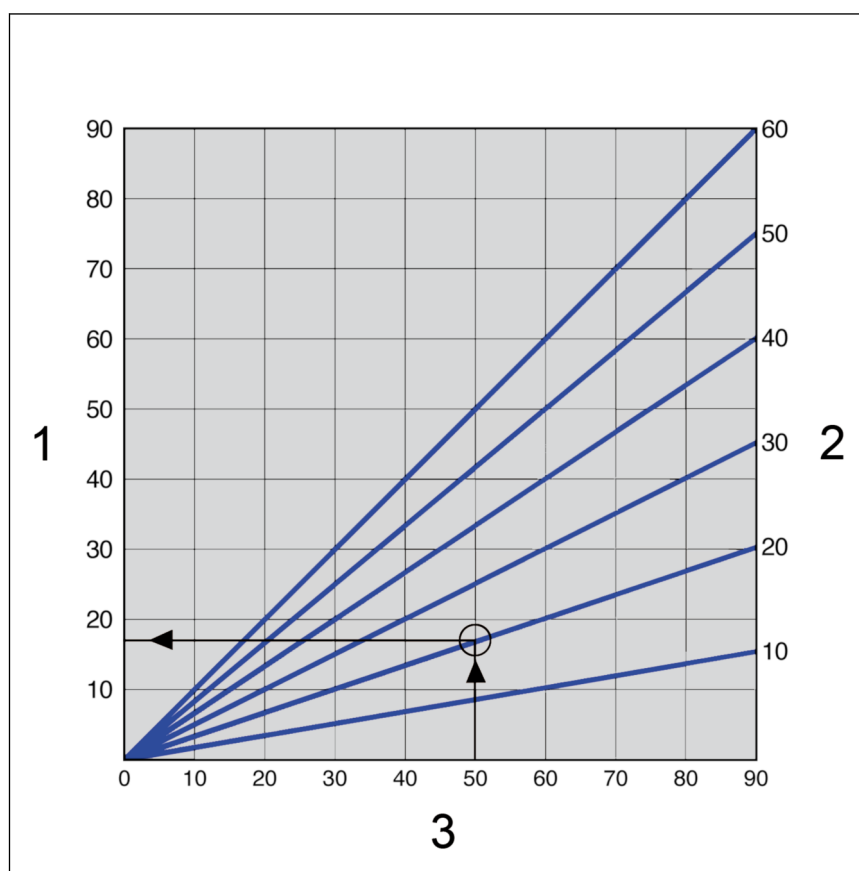
Potrubia sa pri zahrievaní rozťahujú. Tepelná rozťažnosť je závislá od materiálu. Zmeny dĺžky vedú k napnutiam v rámci inštalácie. Tieto napnutia sa musia vyrovnávať vhodnými opatreniami.

Osvedčili sa:

- pevné a klzné body
- trasy na vyrovnávanie rozťažnosti (ramená ohybu)
- kompenzátory

Koeficienty tepelnej rozťažnosti rôznych materiálov rúr

Materiál	koeficient tepelnej rozťažnosti α [mm/mK]	príklad: dĺžková rozťažnosť pri dĺžke rúry $L = 20$ m a $\Delta T = 50$ K [mm]
Ušľachtilá oceľ 1.4401	0,0165	16,5
Ušľachtilá oceľ 1.4520	0,0108	10,8



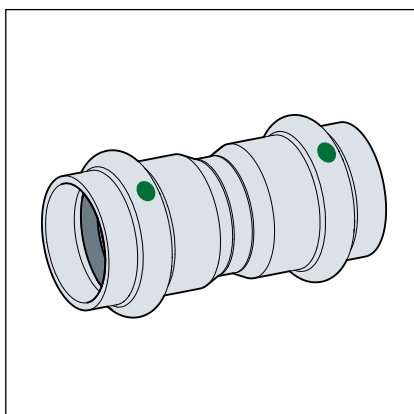
Obr. 2: Dĺžková rozťažnosť rúr Sanpress

- 1 - dĺžková rozťažnosť $\rightarrow \Delta l$ [mm]
 2 - dĺžka rúry $\rightarrow l_0$ [m]
 3 - teplotný rozdiel $\rightarrow \Delta T$ [K]

Dĺžkovú rozťažnosť Δl je možné odčítať z diagramu alebo ju je možné stanoviť výpočtom pomocou nasledujúceho vzorca:

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

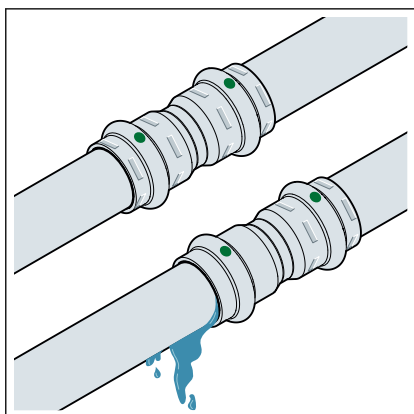
2.3.3 Lisovacie spojky



Obr. 3: 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. Tesniaci prvok sa pri lisovaní nedeformuje.

SC-Contur



Obr. 4: SC-Contur

Lisovacie spojky Viega disponujú technikou SC-Contur. SC-Contur je bezpečnostná technika certifikovaná prostredníctvom DVGW, ktorá zabezpečuje, aby bola lisovaná 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. Pre oblasti použitia s vyššími teplotami, ako napr. pri teplárenských zásobovacích zariadeniach alebo pri parných nízkotlakových zariadeniach, sa musia lisované spojky vybaviť tesniacimi prvkami FKM.

Tesniace prvky je možné rozlíšiť takto:

- tesniace prvky z EPDM sú lesklé čierne.
- tesniace prvky z FKM sú matné čierne.

Oblasť použitia tesniaceho prvku EPDM

oblasť použitia	Pitná voda	vykurovanie	solárne zariadenia	stlačený vzduch	technické plyny
oblasť použitia	všetky úseky potrubia	čerpacie teplovodné vykurovacie zariadenie	solárny okruh	všetky úseky potrubia	všetky úseky potrubia
prevádzková teplota [T _{max}]	110 °C	110 °C	1)	60 °C	—
poznámky	—	T _{max} : 105 °C ¹⁾ 95 °C pri pripojení na vykurovacie teleso	pre ploché kolektory	suchý, obsah oleja < 25 mg/m ³	2)

¹⁾ pozri ☞ „Nariadenia z odseku: tesniace prvky“ na strane 6

²⁾ Potrebné odsúhlasiť firmou Viega.

Oblasť použitia tesniaceho prvku FKM

oblasť použitia	teplárenské zásobovanie	solárne zariadenia	stlačený vzduch
použitie	Teplárenské zásobovacie zariadenia po priechodke vonkajšej steny	solárny okruh	všetky úseky potrubia
prevádzková teplota [T _{max}]	140 °C	1)	60 °C
poznámky	—	—	suchý, obsah oleja ≥ 25 mg/m ³

¹⁾ Potrebné odsúhlasiť firmou Viega.

2.3.5 Označenia na konštrukčných dieloch

Označenie rúr

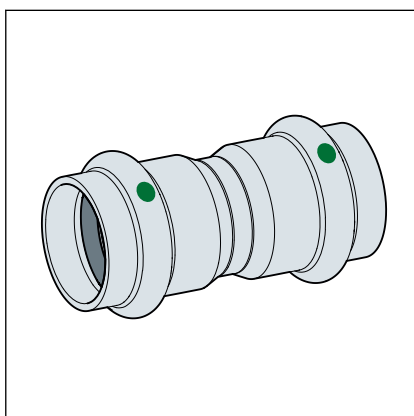
Označenia rúr obsahujú dôležité údaje ku kvalite materiálu a k výrobe rúr. Ich význam je takýto:

- výrobca
- systémový názov
- materiál rúry
- osvedčenia a certifikácie
- rozmer
- označenie dodávateľa
- dátum výroby
- číslo šarže
- označenie CE

- DOP a číslo DOP
- výrobná norma

Označenia na lisovacích spojkách

Lisovacie spojky sú označené farebným bodom. Bod označuje SC-Contur, na ktorej pri nedopatrení nezlisovanom spojení uniká skúšobné médium.



Zelený bod upozorňuje na to, že systém je vhodný pre pitnú vodu a je vybavený s SC-Contur.

2.3.6 Zmiešané inštalácie

V inštaláciách pitnej vody sa môžu rôzne kovy komponentov potrubí navzájom poškodzovať a spôsobiť napr. koróziu. Preto sa nesmú napr. prechodové kusy z ušľachtilej ocele bezprostredne pripájať k rúram alebo závitovým tvarovkám z pozinkovanej ocele.



Konstrukčné diely z ušľachtilej ocele a z pozinkovanej ocele sa nesmú bezprostredne spájať, odporúčajú sa tu závitové a prechodové lisované spojky z červeného bronzu/kremikového bronzu.

V prípade otázok k tejto téme sa obráťte na firmu Viega.

2.4 Informácie o použití

2.4.1 Korózia

Systém lisovacích spojok je nutné chrániť pred príliš vysokými koncentraciami chloridu nielen v médiu, ale aj pri pôsobení vonkajších vplyvov. Príliš vysoké koncentrácie chloridu môžu viesť pri systémoch z ušľachtilej ocele ku korózii.

Zabráňte vonkajšiemu kontaktu s materiálmi obsahujúcimi chlorid:

- V izolačných materiáloch nesmie dôjsť k prekročeniu hodnoty 0,05 % hmotnostného podielu iónov chloridu rozpustných vo vode.
- Zvukovo-izolačné vložky objímok rúr nesmú obsahovať vyluhovateľné chloridy.
- Rúry z ušľachtilej ocele sa nesmú dostať do kontaktu so stavebnými materiálmi s obsahom chloridov alebo s maltou.

Keď je potrebná vonkajšia ochrana proti korózii, dodržiavajte platné smernice, pozri ☞ „Nariadenia z odseku: korózia“ na strane 6.



System lisovacích spojok je vhodný na vyhotovenie inštalácií pitnej vody podľa platných smerníc pri dodržaní voľby materiálov podľa platných smerníc, pozri ☞ „Nariadenia z odseku: korózia“ na strane 6. Pri použití v iných oblastiach a v prípade pochybnosti o správnej voľbe materiálov sa obráťte na servisné centrum Viega.

Koncentrácia chloridu v médiu nesmie prekročiť maximálnu hodnotu 250 mg/l.

Pri tomto chloride nejde o dezinfekčný prostriedok, ale o súčasť morskej soli alebo soli na varenie (chlorid sodný).

3 Manipulácia

3.1 Preprava

Pri preprave rúr dodržujte toto:

- rúry nefahajte cez nakladacie hrany. povrch by sa mohol poškodiť.
- rúry pri preprave zaistite. v dôsledku zošmyknutia by sa mohli rúry zohnúť.
- nepoškodte ochranné krytky na koncoch rúr a odstráňte ich až bezprostredne pred montážou. Poškodené konce rúr sa už nesmú zli-sovať.

3.2 Skladovanie

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

- komponenty skladujte v čistote a v suchu.
- komponenty neskladujte priamo na zemi.
- vytvorte minimálne tri dosadacie body pre skladovanie rúr.
- rôzne veľkosti rúr skladujte podľa možnosti oddelene.
ak nie je možné oddelené skladovanie, skladujte malé veľkosti na veľkých veľkostiach.
- povrch čistite iba čistiacim prostriedkom na ušľachtilú oceľ.
- rúry rôznych materiálov skladujte oddelene, aby sa zabránilo korózii následkom kontaktu.

3.3 Informácie o montáži

3.3.1 Pokyny pre montáž

Kontrola komponentov systému

V dôsledku prepravy a skladovania sa prípadne mohli poškodiť kompo-nenty systému.

- Skontrolujte všetky diely.
- Vymeňte poškodené komponenty.
- Poškodené komponenty neopravujte.
- Znečistené komponenty sa nesmú inštalovať.

3.3.2 Vyrovnávanie potenciálov



NEBEZPEČENSTVO!

Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom

Zásah elektrickým prúdom môže viesť k popáleninám a k ťažkým poraneniam až k smrti.

Pretože sú všetky kovové potrubné systémy elektricky vodivé, môže neopatrný kontakt s dielom pod sieťovým napätím viesť k tomu, že sa celý potrubný systém a pripojené kovové komponenty (napr. vykurovacie telesá) dostanú pod napätie.

- Práce na elektrickom vedení dajte urobiť iba elektroinštalatérovi.
- Kovové potrubné systémy vždy prepojte do systému na vyrovnávanie potenciálov.



Zhotoviteľ elektrického zariadenia je zodpovedný za skontrolovanie príp. zabezpečenie vyrovnania potenciálov.

3.3.3 Prípustná výmena tesniacich prvkov



Dôležité upozornenie

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

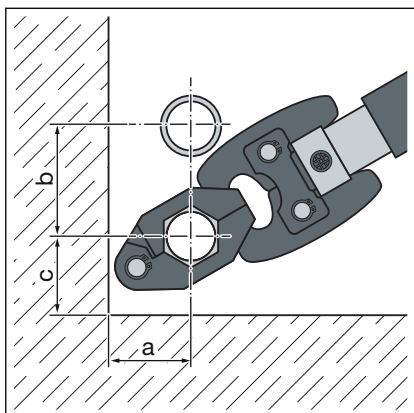
Výmena tesniaceho prvku je v zásade prípustná. Tesniaci prvok sa musí vymeniť za náhradný diel odpovedajúci určenému účelu použitia ↪ *Kapitola 2.3.4 „Tesniace prvky“ na strane 12*. Použitie iných tesniacich prvkov nie je prípustné.

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
- ak sa má tesniaci prvok z EPDM vymeniť za tesniaci prvok FKM (vyššia tepelná odolnosť, napr. pre priemyselné použitie)

3.3.4 Potreba miesta a odstupy

Lisovanie medzi potrubiami

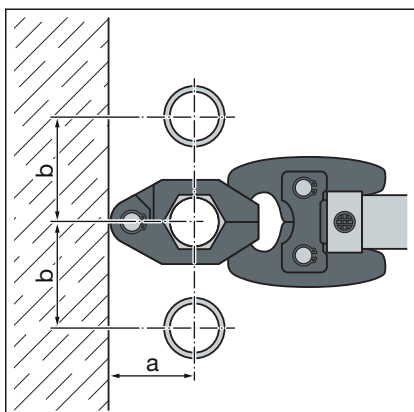


Potreba miesta PT1, typ 2 (PT2), PT3-EH, PT3-AH, Pressgun 4B, 4E, 5

d	15	18	22	28	35	42	54
a [mm]	20	20	25	25	30	45	50
b [mm]	50	55	60	70	85	100	115

Potreba miesta Picco, Pressgun Picco

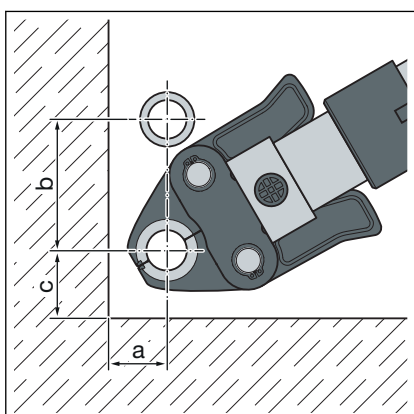
d	15	18	22	28	35
a [mm]	25	25	25	25	25
b [mm]	60	60	65	65	65



Potreba miesta – lisovací prstenec

d	15	18	22	28	35	42	54
a [mm]	40	45	45	50	55	60	65
b [mm]	50	55	60	70	75	85	90

Lisovanie medzi rúrou a stenou

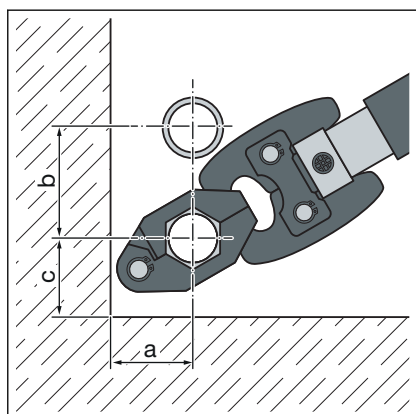


Potreba miesta PT1, typ 2 (PT2), PT3-EH, PT3-AH, Pressgun 4B, 4E, 5

d	15	18	22	28	35	42	54
a [mm]	25	25	30	30	50	50	55
b [mm]	65	75	80	85	95	115	140
c [mm]	40	40	40	50	50	70	80

Potreba miesta Picco, Pressgun Picco

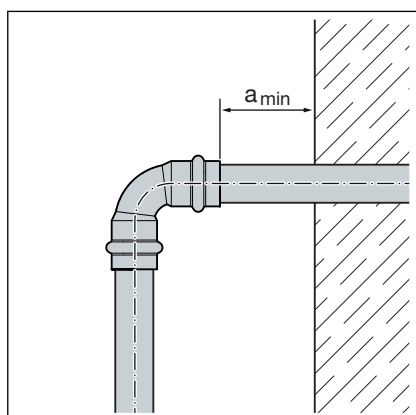
d	15	18	22	28	35
a [mm]	30	30	30	30	30
b [mm]	70	70	75	80	80
c [mm]	40	40	40	40	40



Potreba miesta – lisovací prstenec

d	15	18	22	28	35	42	54
a [mm]	40	45	45	50	55	60	65
b [mm]	50	55	60	70	75	85	90
c [mm]	35	40	40	45	50	55	65

Odstup od steny



Minimálny odstup v prípade d15–54

Lisovací nástroj	a_{min} [mm]
PT1	45
typ 2 (PT2)	50
typ PT3-EH	
typ PT3-AH	
Pressgun 4E / 4B	
Pressgun 5	35
Picco / Pressgun Picco	

Odstup medzi zlisovaniami

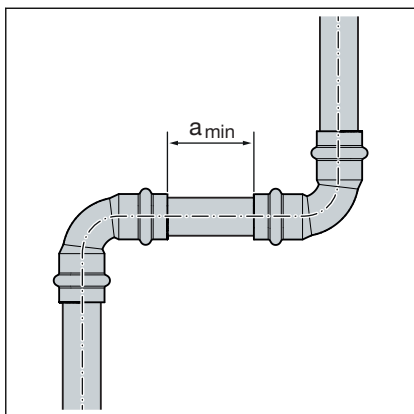


UPOZORNENIE!

Netesné lisované spojky kvôli príliš krátkym rúram!

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

Pri rúrach s priemerom d15–28 musí dĺžka rúry zodpovedať minimálne celkovej hĺbke zasunutia oboch lisovaných spojok.



Minimálny odstup v prípade lisovacích čelustí d15–54

d	a _{min} [mm]
15	0
18	0
22	0
28	0
35	10
42	15
54	25

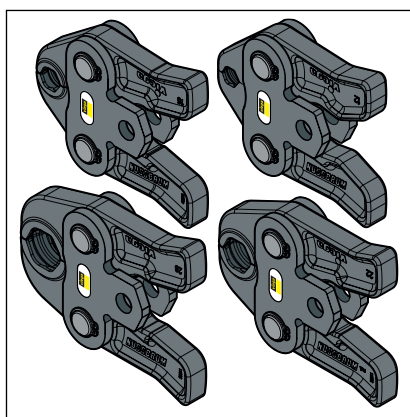
Rozmery Z

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

3.3.5 Potrebné náradie

Na vytvorenie lisovacieho spoja je potrebné nasledujúce náradie:

- odrezávač rúr alebo píla na kov s jemnými zubami
- odhrotovač a farebná ceruzka na označovanie
- lisovací nástroj s konštantnou lisovacou silou
- lisovacia čelusť a lisovací prstenec s príslušnou čelustou s kĺbovým ťahom, vhodné pre priemer rúr a s vhodným profilom



Obr. 5: lisovacie čeluste



Spoločnosť Viega odporúča používať pri zlisovaní systémové náradie Viega.

Systémové lisovacie náradie Viega bolo vyvinuté a prispôbené špeciálne na spracovanie systémov lisovaných spojok Viega.

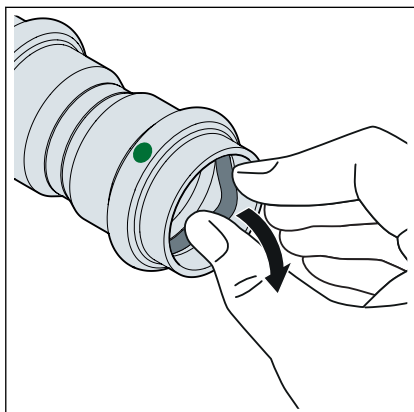
3.4 Montáž

3.4.1 Výmena tesniaceho prvku

Odstránenie tesniaceho prvku

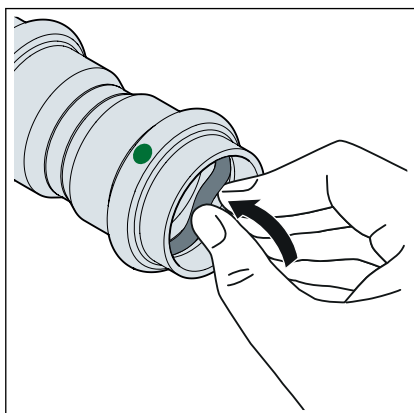


Na odstránenie tesniaceho prvku nepoužívajte špicaté predmety ani predmety s ostrými hranami, ktoré môžu poškodiť tesniaci prvok alebo drážku.



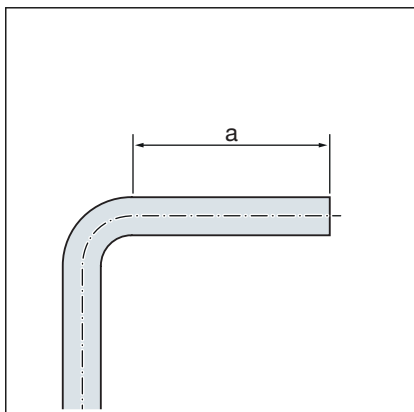
➤ Tesniaci prvok odstráňte z drážky.

Nasadenie tesniaceho prvku



- Do drážky nasadte nový, nepoškodený tesniaci prvok.
- Zabezpečte, aby sa tesniaci prvok nachádzal úplne v drážke.

3.4.2 Ohýbanie rúr



Rúry vo veľkostiach d 15, 18, 22 a 28 je možné ohýbať za studena pomocou bežných ohýbacích prípravkov (polomer minimálne 3,5 x d).

Konce rúr (a) musia byť dlhé minimálne 50 mm, aby bolo možné správne nasunúť lisované tvarovky.

3.4.3 Odrezanie rúr



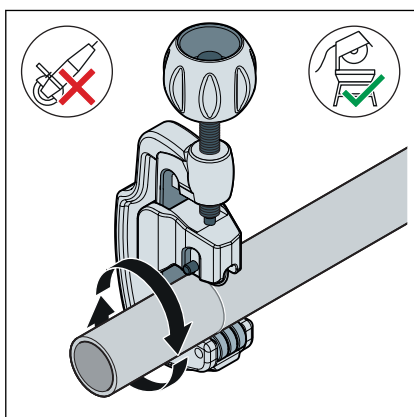
UPOZORNENIE! **Netesné lisované spojky v dôsledku poškodeného materiálu!**

V dôsledku poškodených rúr alebo tesniacich prvkov môžu vznikáť netesnosti lisovaných spojok.

Dodržiavajte nasledujúce upozornenia, aby sa zabránilo poškodeniam na rúrach a tesniacich prvkoch:

- na odrezávanie nepoužívajte rezacie brúsne kotúče (uhlové brúsky) ani rezacie horáky.
- nepoužívajte tuky a oleje (napr. rezací olej).

Pre informácie o nástrojoch pozri aj [Kapitola 3.3.5 „Potrebné náradie“](#) na strane 20.



- Rúru odrežte pomocou odrezávača rúr alebo píly na kov s jemnými zubami.

Zabráňte ryhám na povrchu rúry.

3.4.4 Odhrotovanie rúr

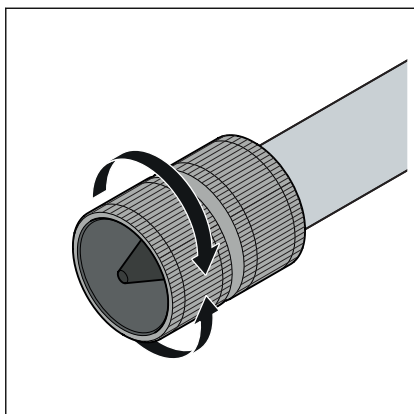
Konce rúr sa musia po skrátení zvnútra a zvonku starostlivo odhrotovať.

Odhrotovaním sa zabráni tomu, aby sa poškodil tesniaci prvok alebo zasekla lisovaná spojka pri montáži. Viega odporúča použiť odhrotovač (model 2292.2).



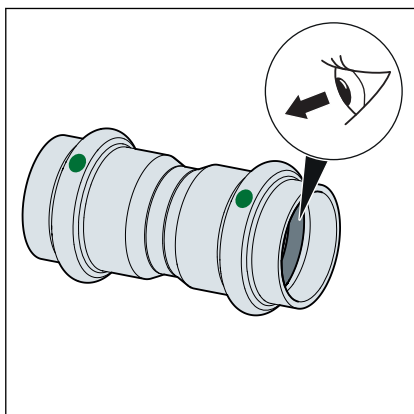
UPOZORNENIE! **Poškodenie spôsobené nesprávnym nástrojom!**

Na odhrotovanie nepoužívajte brúsne kotúče ani podobné nástroje. Rúry sa tým môžu poškodiť.



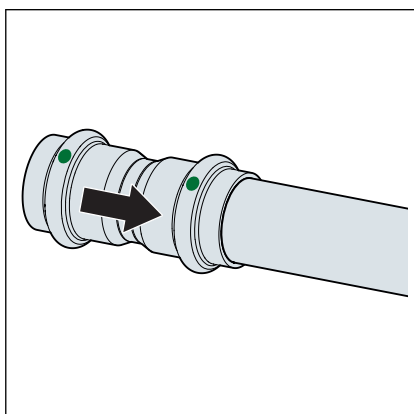
► Rúru odhrotujte zvnútra a zvonku.

3.4.5 Zlisovanie spojenia

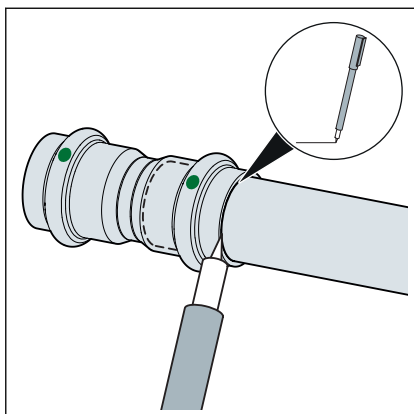


Predpoklady:

- Koniec rúry nie je ohnutý ani poškodený.
- Rúra je odhrotovaná.
- V lisovanej spojke sa nachádza správny tesniaci prvok.
EPDM = čierna lesklá
FKM = čierna matná
- Tesniaci prvok je nepoškodený.
- Tesniaci prvok sa nachádza celý v drážke.

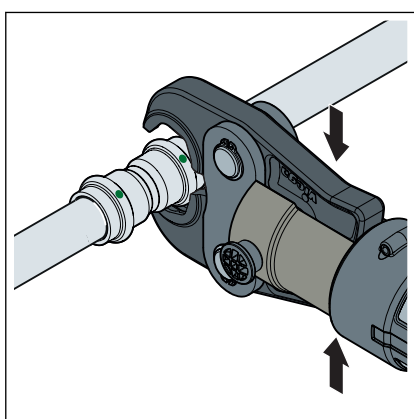


► Lisovaciu spojku nasuňte na rúru až na doraz.

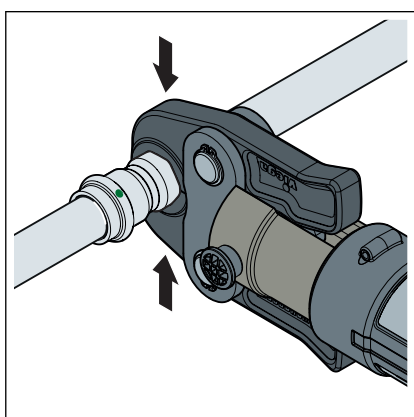


- Označte hĺbku zasunutia.
- Lisovaciu čelusť nasadte do lisovacieho nástroja a prídržný čap zasúvajte až po zaistenie.

INFO! Dodržiavajte návod lisovacieho nástroja.



- Otvorte lisovaciu čelusť a nasadte ju pravouhlo na lisovanú spojku.
- Hĺbku zasunutia prekontrolujte na základe označenia.
- Zabezpečte, aby lisovacia čelusť sedela v strede na drážke lisovanej spojky.



- Vykonaajte proces lisovania.
- Otvorte a odstráňte lisovaciu čelusť.
- Spojenie je zlisované.

3.4.6 Montáž zátky pre tlakovú skúšku

Použitie na stanovený účel

Zátky pre tlakové skúšky Viega pre skúšky tesnosti a na dočasné uzavretie úsekov potrubia sa smú použiť iba pre:

- monitorovanú skúšku tesnosti a skúšky zaťaženia potrubí vodou maximálne do 1,6 MPa (16 bar).
- monitorovanú skúšku tesnosti potrubí pomocou stlačeného vzduchu bez oleja alebo inertných plynov (dusík) maximálne do 150 hPa (150 mbar) a pre skúšky zaťaženia maximálne do 0,3 MPa (3 bar).


Zátka pre tlakové skúšky (model 2269) sa nesmie použiť v inštaláciách plynu. Použitie nad rámec uvedeného účelu použitia sa považuje za použitie v rozpore so stanoveným účelom. Viega nepreberá ručenie za škody spôsobené použitím v rozpore so stanoveným účelom.

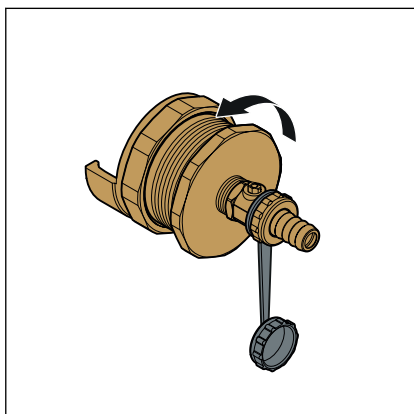


NEBEZPEČENSTVO!
Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku uvoľňujúcich sa dielov

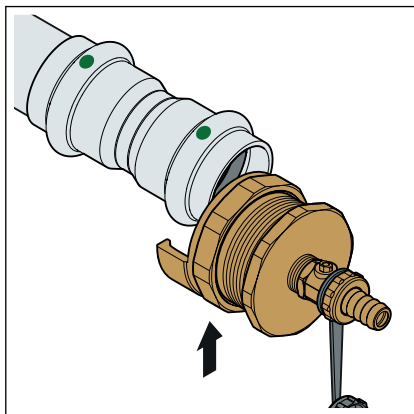
Pri skúške tesnosti a zaťaženia sa môžu uvoľniť diely inštalácie potrubí.

- dodržiavajte uvedené maximálne skúšobné tlaky.

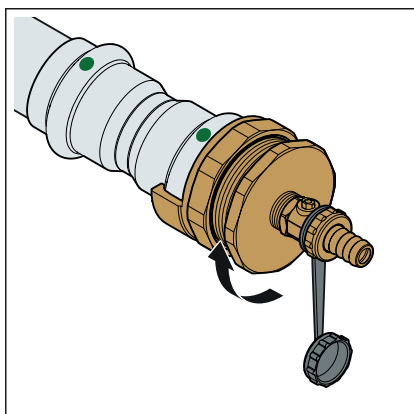
Dodržiavajte platné národné predpisy pre skúšky tesnosti a zaťaženia, pozri  „Nariadenia z odseku: montáž zátky pre tlakovú skúšku“ na strane 6.



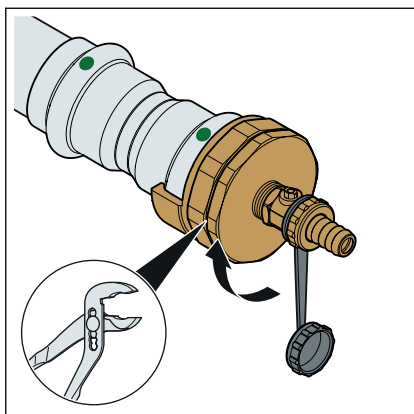
- Otvorte zátku pre tlakové skúšky.



- Zátku pre tlakové skúšky vložte do spojky.



- Zátku pre tlakové skúšky priskrutkujte a pevne utiahnite.



- Keď sa pri plnení systému vyskytne netesnosť, dotiahnite zátku pre tlakové skúšky vhodným náradím.

3.4.7 Skúška tesnosti

Pred uvedením do prevádzky musí inštalatér vykonať skúšku tesnosti.

Túto skúšku vykonajte na dokončenom, avšak ešte nezakrytom zariadení.

Dodržiavajte platné smernice, pozri ☞ „Nariadenia z odseku: skúška tesnosti“ na strane 7.

Aj pre inštalácie nepitnej vody vykonajte skúšku tesnosti podľa platných smerníc, pozri ☞ „Nariadenia z odseku: skúška tesnosti“ na strane 7.

Zdokumentujte výsledok.

3.5 Údržba

Pre prevádzku a údržbu inštalácií pitnej vody dodržiavajte platné smernice, pozri ☞ „Nariadenia z odseku: údržba“ na strane 7.

3.6 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 • 2021-06 • VPN200396

