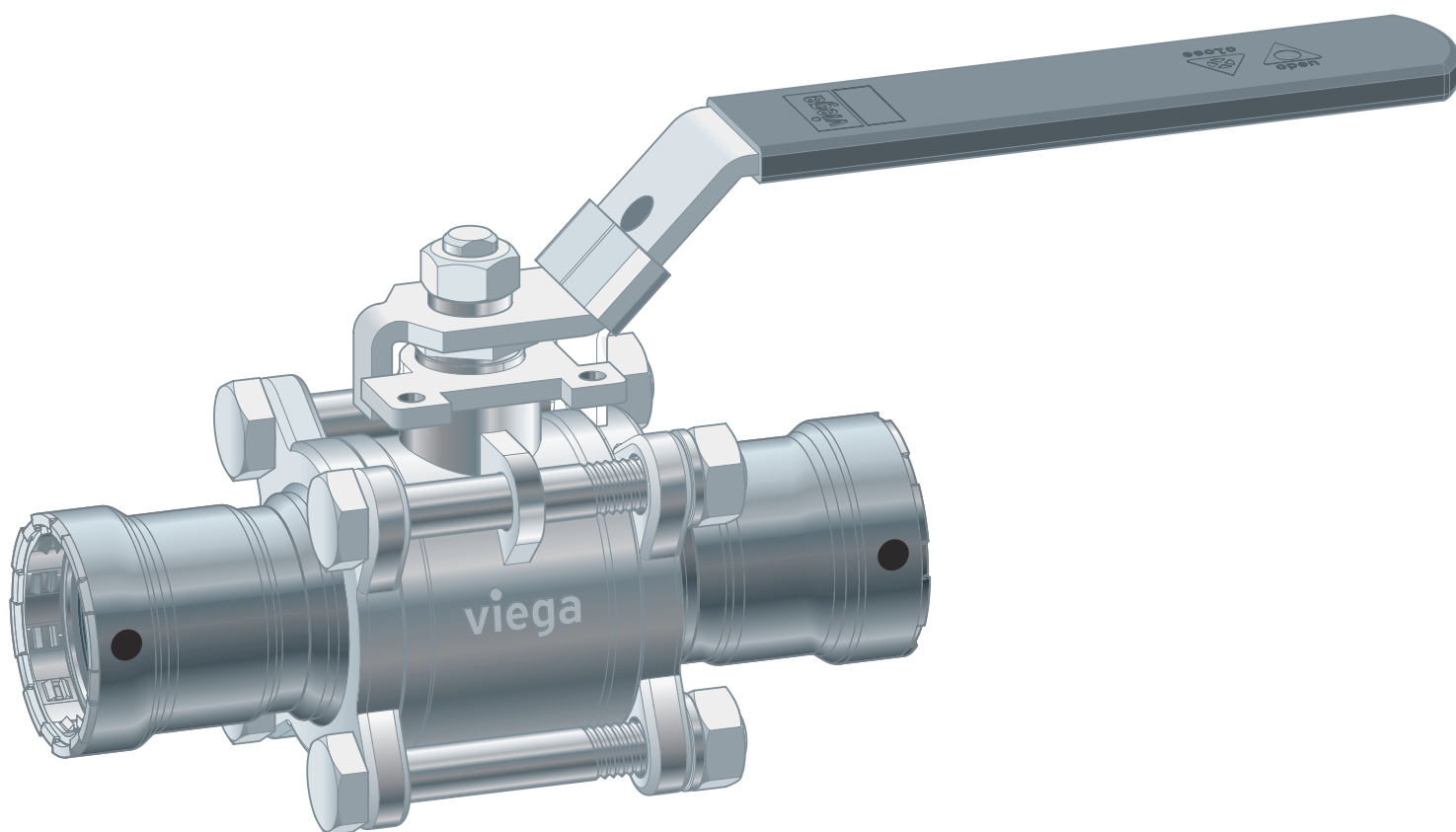


Návod na použitie

Guľový kohút Easytop, lisované prípojky Megapress, 3-dielny



trojdielny guľový kohút pre systém lisovaných spojok z nelegovanej ocele pre hrubostenné oceľové rúry

Model
4275.8

Rok výroby (od)
10/2019

viega

Obsah

1	O tomto návode na použitie	4
1.1	Cieľové skupiny	4
1.2	Označenie upozornení	4
1.3	Upozornenie ohľadom tejto jazykovej verzie	5
2	Informácie o výrobku	6
2.1	Normy a nariadenia	6
2.2	Použitie na stanovený účel	7
2.2.1	Oblasti použitia	8
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	14
2.3.4	Tesniace prvky	14
2.3.5	Technické údaje	15
2.3.6	Označenie na konštrukčných dieloch	15
2.4	Informácie o použití	16
2.4.1	Korózia	16
3	Manipulácia	17
3.1	Preprava	17
3.2	Skladovanie	17
3.3	Informácie o montáži	17
3.3.1	Pokyny pre montáž	17
3.3.2	Vyrovňavanie potenciálov	22
3.3.3	Potreba miesta a odstupy	22
3.3.4	Potrebné náradie	26
3.4	Montáž	28
3.4.1	Výmena tesniacich prvkov v lisovacích prípojkách	29
3.4.2	Odrežanie rúr	30
3.4.3	Odhrotovanie rúr	31
3.4.4	Zlisovanie spojenia	32
3.4.5	Skúška tesnosti	35
3.5	Inšpekcia	36
3.5.1	Výmena tesniacich prvkov v strednom dieli	37
3.5.2	Nastavenie upchávky	43

3.6 Likvidácia	43
----------------	----

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 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: Oblasti použitia

Oblasť platnosti / upozornenie	Nariadenie platné v Nemecku
Žiadne použitie pre horľavé plyny	DVGW G 260

Nariadenia z odseku: médiá

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

Nariadenia z odseku: rúry

Oblasť platnosti / upozornenie	Nariadenie platné v Nemecku
Rozlišovanie typov a radov rúr	DIN EN 10255
Požiadavky na ocelové rúry - kvalita varnej rúrky	DIN EN 10220
Požiadavky na ocelové rúry - kvalita varnej rúrky	DIN EN 10216-1
Požiadavky na ocelové rúry - kvalita varnej rúrky	DIN EN 10217-1
Vonkajšie ochranné povlaky (pozinkovanie) ocelových rúr	DIN EN 10240

Nariadenia z odseku: tesniace prvky

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

Nariadenia z odseku: Označenie na konštrukčných dieloch

Oblasť platnosti / upozornenie	Nariadenie platné v Nemecku
Označenie triedy hluku I	DIN EN 1213

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: montážne upozornenia

Oblasť platnosti / upozornenie	Nariadenie platné v Nemecku
Vonkajšie ochranné povlaky (pozinkovanie) ocelových rúr	DIN EN 10240

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"
Požiadavky na plniacu a doplňovanú vodu	VDI 2035

2.2 Použitie na stanovený účel



Použitie modelu pre iné ako opísané oblasti použitia a médiá odsúhlasíte so servisným centrom Viega.

Guľový kohút je armatúra, ktorá dokáže otočením o 90° uzavrieť alebo otvoriť jednotlivé úseky rúr. Guľový kohút nie je regulačná armatúra a nie je ho možné používať na reguláciu prietokov, nastavenie gule do medzipolohy nie je prípustné.



UPOZORNENIE!

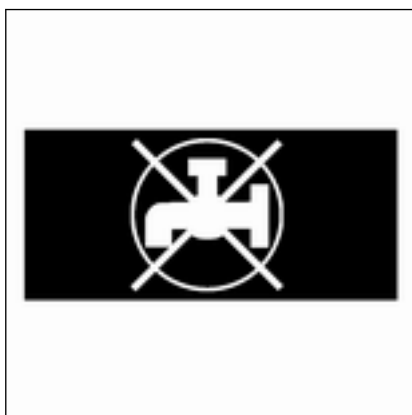
Následkom rýchleho otvorenia a zatvorenia guľového kohúta môžu v zariadení vzniknúť tlakové rázy.

- Guľový kohút otvárajte a zatvárajte iba pomaly.

2.2.1 Oblasti použitia

Použitie je o. i. možné v nasledujúcich oblastiach:

- stavba priemyselných objektov a zariadení
- uzatvorené vykurovacie a chladiace okruhy
- zariadenia so stlačeným vzduchom
- zariadenia pre technické plyny (na požiadanie)



Obr. 1: „Nevhodné pre inštalácie pitnej vody“

guľový kohút nie je vhodný na použitie v inštaláciách pitnej vody. Lisovacie spojky sú preto označené čiernym symbolom „Nevhodné pre inštalácie pitnej vody“.

2.2.2 Médiá

Guľový kohút je o. i. vhodný pre nasledovné médiá:

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

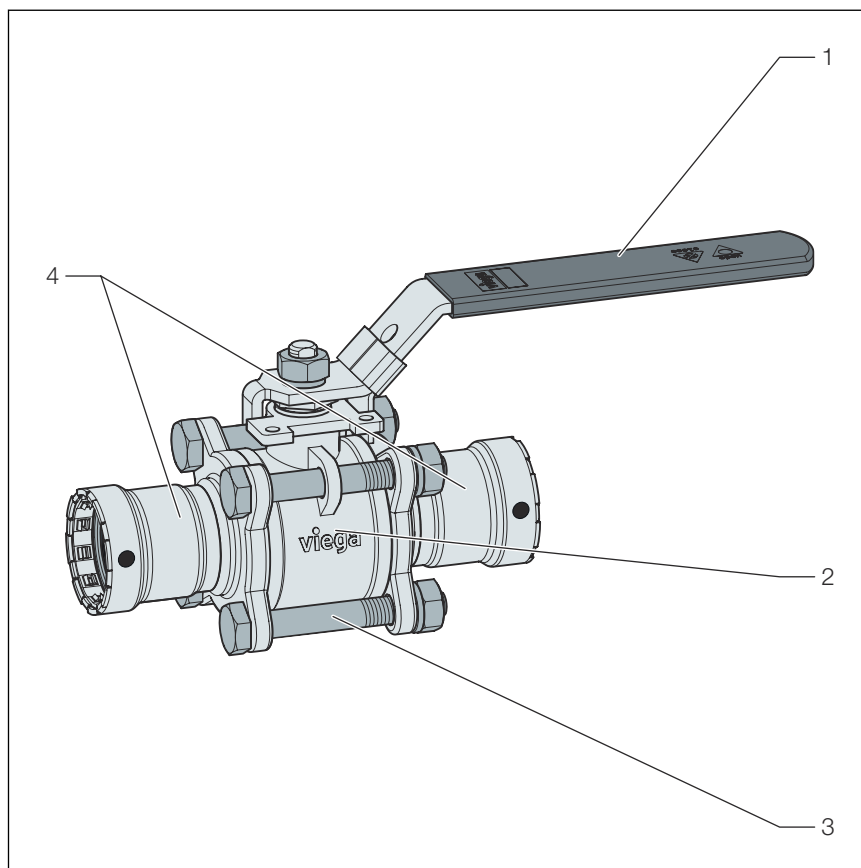
- vykurovacia voda pre uzatvorené čerpace teplovodné vykurovacie zariadenia
- stlačený vzduch (suchý) podľa špecifikácie použitých tesniacich prvkov
 - EPDM pri koncentrácii oleja <math><25 \text{ mg/m}^3</math>
- prostriedky protimrazovej ochrany, chladiace soľanky s koncentraciou max. 50 %
- technické plyny (na požiadanie)

2.3 Popis výrobku

2.3.1 Prehľad

Model je vybavený nasledovne:

- teleso ventilu z ušľachtilej ocele
- guľa z ušľachtilej ocele
- Guľové tesnenie z Teflon®
- bezúdržbový ovládací hriadeľ
- obojstranná lisovaná prípojka Megapress pre hrubostenné ocelové rúry s SC-Contur
- tesniace prvky z EPDM
- kovová ovládací páka v tvare L
- indikácia polohy otvorené / zatvorené
- uzatvárateľné



Obr. 2: trojdielny guľový kohút


- 1 - kovová ovládacia páka v tvare L
- 2 - stredný diel
- 3 - skrutkový čap
- 4 - lisovaná prípojka Megapress

Guľový kohút sa dodáva v nasledovných rozmeroch: D $\frac{1}{2}$ (DN15), D $\frac{3}{4}$ (DN20), D1 (DN25), D1 $\frac{1}{4}$ (DN32), D1 $\frac{1}{2}$ (DN40), D2 (DN50).

2.3.2 Rúry

Lisovacie spojky Megapress sa smú používať s nasledovnými bezšvovými (S) alebo pozdĺžne zvaranými (W) ocelovými rúrami:


- čierne
- pozinkované
- priemyselne lakované
- s práškovou povrchovou úpravou

Ocelové rúry musia zodpovedať platným smerniciam, pozri  „Nariadenia z odseku: rúry“ na strane 6



Keď sa na rúre nachádza povrchová úprava, nesmie sa prekročiť maximálny vonkajší priemer uvedený v tabuľkách.

Prehľad rúr – kvalita závitových rúr

Norma rozlišuje medzi radom ťažkých rúr H a radom stredných rúr M, alebo medzi typmi rúr L, L 1 a L 2. K rôznym radom a typom rúr patria bezšvové rúry a rúry s pozdĺžnym zvarom, pozri  „Nariadenia z odseku: rúry“ na strane 6.

Kvalita závitových rúr – Ťažký rad H a Stredný rad M

Veľkosť závitú [cól]	Menovitá svetlosť [DN]	Menovitý vonkajší priemer [mm]	Min. vonkajší priemer vrátane povrchovej úpravy [mm]	Max. vonkajší priemer vrátane povrchovej úpravy [mm]	Hrúbka steny – ťažký rad H [mm]	Hrúbka steny – stredný rad M [mm]
½	15	21,3	21,0	21,8	3,2	2,6
¾	20	26,9	26,5	27,3	3,2	2,6
1	25	33,7	33,3	34,2	4,0	3,2
1¼	32	42,4	42,0	42,9	4,0	3,2
1½	40	48,3	47,9	48,8	4,0	3,2
2	50	60,3	59,7	60,8	4,5	3,6

Kvalita závitových rúr – typ rúry L a typ rúry L 1

Veľkosť závitú [cól]	Menovitá svetlosť [DN]	Menovitý vonkajší priemer [mm]	Min. vonkajší priemer vrátane povrchovej úpravy [mm]	Max. vonkajší priemer vrátane povrchovej úpravy [mm]	Hrúbka steny [mm]
½	15	21,3	21,0	21,7	2,3
¾	20	26,9	26,4	27,1	2,3
1	25	33,7	33,2	34,0	2,9
1¼	32	42,4	41,9	42,7	2,9
1½	40	48,3	47,8	48,6	2,9
2	50	60,3	59,6	60,7	3,2

Kvalita závitových rúr – typ rúry L 2

Veľkosť závitú [cól]	Menovitá svetlosť [DN]	Menovitý vonkajší priemer [mm]	Min. vonkajší priemer vrátane povrchovej úpravy [mm]	Max. vonkajší priemer vrátane povrchovej úpravy [mm]	Hrúbka steny [mm]
½	15	21,3	21,0	21,4	2,0
¾	20	26,9	26,4	26,9	2,3
1	25	33,7	33,2	33,8	2,6
1¼	32	42,4	41,9	42,5	2,6

Veľkosť závitu [cól]	Menovitá svetlosť [DN]	Menovitý vonkajší priemer [mm]	Min. vonkajší priemer vrátane povrchovej úpravy [mm]	Max. vonkajší priemer vrátane povrchovej úpravy [mm]	Hrúbka steny [mm]
1½	40	48,3	47,8	48,4	2,9
2	50	60,3	59,6	60,2	2,9

Prehľad rúr – kvalita varnej rúrky

Normy rozlišujú medzi radom rúr 1, 2 a 3. Tieto odporúčajú použiť inštaláčne rúry radu 1, pretože rúry radu 2 a 3 v praxi nie sú k dispozícii alebo sú k dispozícii len v obmedzenej miere. K radu rúr 1 patria bezšvové rúry a rúry s pozdĺžnym zvarom, pozri ☞ „Nariadenia z odseku: rúry“ na strane 6.

Kvalita varnej rúrky – rad rúr 1

Veľkosť závitu [Cól]	Menovitá svetlosť [DN]	Menovitý vonkajší priemer [mm]	Min. vonkajší priemer vrátane povrchovej úpravy [mm]	Max. vonkajší priemer vrátane povrchovej úpravy [mm]	Možná hrúbka stien bezšvových rúr ¹⁾ [mm]	Možná hrúbka stien pozdĺžne tvarovaných rúr ¹⁾ [mm]
½	15	21,3	20,8	21,8	2,0–5,0	1,4–4,5
¾	20	26,9	26,4	27,4	2,0–8,0	1,4–5,0
1	25	33,7	33,2	34,2	2,3–8,8	1,4–8,0
1¼	32	42,4	41,9	42,9	2,6–10,0	1,4–8,8
1½	40	48,3	47,8	48,8	2,6–12,5	1,4–8,8
2	50	60,3	59,7	60,9	2,9–16,0	1,4–10,0

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

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.
- Prihliadajte na smer rozťažnosti: naplánujte pevné a klzné body.

Odstup medzi objímkami rúr

Ø von- kajší [mm]	Menovitá svetlosť [DN]	Menovitá svetlosť [cól]	Odstup upevnenia objímok rúr [m] podľa informácie výrobcu
21,3	15	½	2,75
26,9	20	¾	3,00
33,7	25	1	3,50
42,4	32	1¼	3,75
48,3	40	1½	4,25
60,3	50	2	4,75

Dížková rozťažnosť

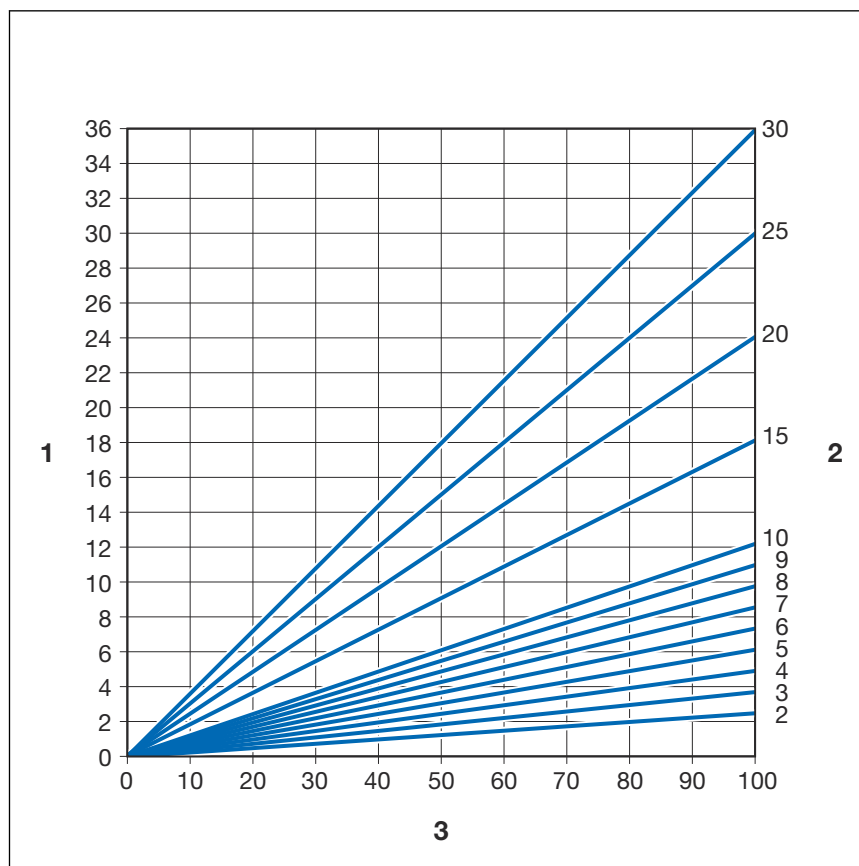
Potrubia sa pri zahrievaní rozťahujú. Tepelná rozťažnosť je závislá od materiálu. Zmeny dĺžky vedú k napnutiam v rámci inštalácie. Tieto napnutia sa musia vyrovnávať vhodnými opatreniami.

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: Dížková rozťažnosť pri dĺžke rúry $L = 20$ m a $\Delta T = 50$ K [mm]
Oceľ	0,0120	12,0



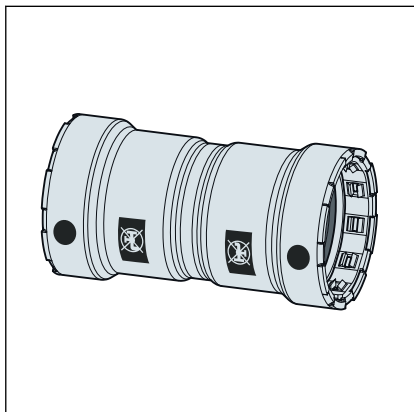
Obr. 3: dížková rozťažnosť ocelových rúr

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

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

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

2.3.3 Lisovacie spojky

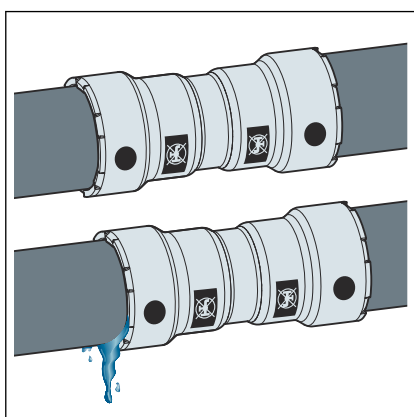


Obr. 4: lisovacie spojky Megapress

lisované prípojky Megapress guľového kohúta sú vyrobené z nelegovanej ocele (materiál 1.0308) a majú vonkajšiu zinkovo-niklovú vrstvu 3–5 µm. v drážke lisovacej spojky sa nachádza zárezný krúžok, oddeľovací krúžok a tesniaci prvok profilu. pri lisovaní sa zárezný krúžok zareže do rúry a postará sa tak o silové spojenie.

Pri inštalácii a neskôr pri lisovaní chráni oddeľovací krúžok tesniaci prvok pred poškodeniami zárezným krúžkom.

SC-Contur



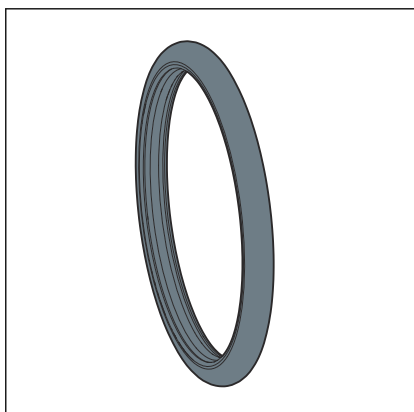
Obr. 5: SC-Contur

Viega Lisovacie spojky 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



Obr. 6: profilový tesniaci prvok EPDM

lisované prípojky Megapress sú z výroby vybavené EPDM tesniacim prvkom profilu. Vytvarované tesniace manžety bezpečne utesnia aj povrchy rúr s miernymi nerovnosťami.

Oblasť použitia tesniaceho prvku EPDM

Oblasť použitia	Vykurovanie	Solárne zariadenia	Stlačený vzduch	Technické plyny
Použitie	čerpacie teplo- vodné vykurovacie zariadenie	solárny okruh	všetky úseky potrubia	všetky úseky potrubia
Prevádzková teplota [T _{max}]	110 °C	1)	60 °C	—
Prevádzkový tlak [P _{max}]	1,6 MPa (16 bar)	0,6 MPa (6 bar)	1,6 MPa (16 bar)	—
Poznámky	T _{max} : 105 °C ²⁾ pri pripojení na vykurovacie teleso T _{max} : 95 °C	pre ploché kolektory	suchý, obsah oleja < 25 mg/m ³	1)

1) Odsúhlasenie so servisným centrom Viega potrebné

2) pozri ↗ Kapitola 2.1 „Normy a nariadenia“ na strane 6

2.3.5 Technické údaje

pri inštalácii modelu dodržiavajte nasledovné prevádzkové podmienky:

Prevádzková teplota [T _{max}]	110 °C
Prevádzkový tlak [P _{max}]	1,6 MPa (16 bar)

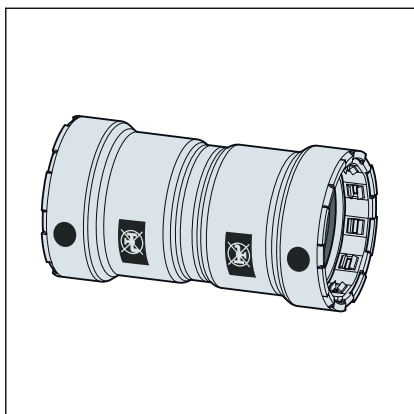
2.3.6 Označenie na konštrukčných dieloch

Označenie na guľovom kohúte

- trieda hluku I podľa platných smerníc, pozri ↗ „Nariadenia z odseku: Označenie na konštrukčných dieloch“ na strane 7
- rozmer
- zobrazenie polohy na ovládacej páke

Označenia na lisovacích spojkách

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



Obr. 7: čierny bod a tlačný text
„Nevhodné pre pitnú vodu“

čierny bod upozorňuje na to, že systém je vybavený EPDM kruhovým tesniacim prvkom a SC-Contur.

guľový kohút nie je vhodný na použitie v inštaláciách pitnej vody.

2.4 Informácie o použití

2.4.1 Korózia

Lisovacie prípojky Megapress sú chránené pred vonkajšou koróziou vďaka ich zinkovo-niklovej povrchovej úprave, napr. v prípade vzniku kondenzátu v chladiacich zariadeniach.



Rúry je nutné vybaviť vhodnou ochranou proti korózii.

Rúry a lisovacie spojky sa musia izolovať podľa všeobecne platných technických pravidiel.

Dodržiavajte informácie výrobcu.

3 Manipulácia

3.1 Preprava

Pri preprave rúr dodržte toto:

- Rúry neťahajte 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 zlisovať.



Doplňujúco dodržiavajte aj údaje výrobcu rúr.

3.2 Skladovanie

Pri skladovaní dodržiavajte požiadavky platných smerníc, pozri
☞ „Nariadenia z odseku: skladovanie“ na strane 7

- Komponenty rozbaľte z originálneho kartónu až bezprostredne pred montážou.
- 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.
- Rúry rôznych materiálov skladujte oddelene, aby sa zabránilo korózii následkom kontaktu.



Doplňujúco dodržiavajte aj údaje výrobcu rúr.

3.3 Informácie o montáži

3.3.1 Pokyny pre montáž

V dôsledku prepravy a skladovania sa prípadne mohli poškodiť komponenty systému.

- Používajte iba neporušené originálne diely.
- Poškodené diely vymeňte - neopravujte ich.

- Produkt skladujte na suchom a čistom mieste.
- Skontrolujte vhodnú kvalitu povrchu inštaláčnych rúr a min. / max. vonkajší priemer.
- Na vyrazenom označení rúry sa nesmie lisovať.
- Rúry a lisovacie spojky je nutné zaizolovať podľa všeobecne platných technických pravidiel.

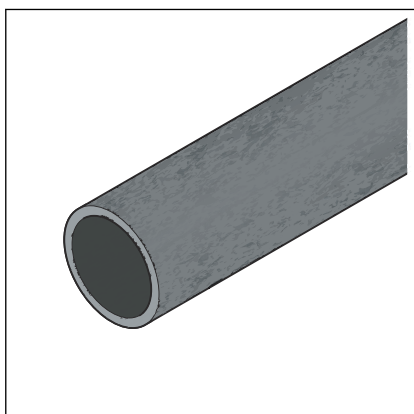
Príprava rúr

Na vytvorenie lisovacích spojov sa bez ďalšej úpravy hodia nasledujúce povrchy rúr, keď sú bez znečistení, hladké, pevné, rovné a nepoškodené:

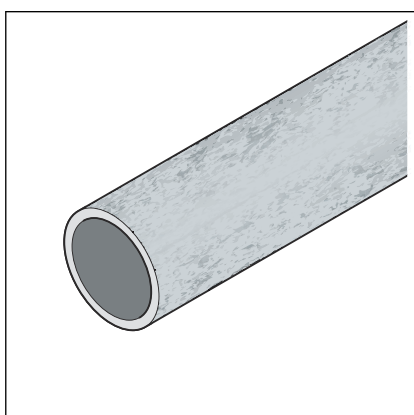


UPOZORNENIE!

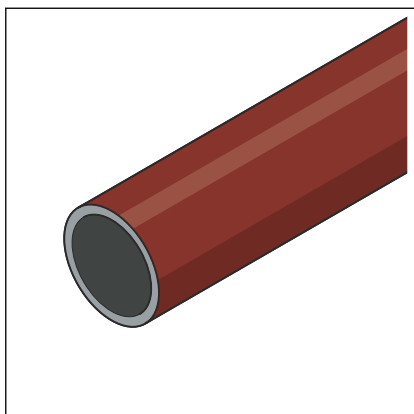
Vždy skontrolujte kvalitu povrchu rúr na celej ploche rúr. Pri pevne nainštalovaných rúrach odporúča spoločnosť Viega napr. použitie zrkadla, aby bolo možné skontrolovať kvalitu povrchu na celej ploche rúr.




čierne rúry bez povrchovej úpravy

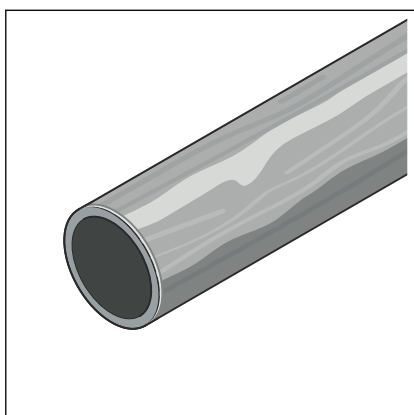


pozinkované rúry, pozinkovanie vid' ☞ „Nariadenia z odseku: montážne upozornenia“ na strane 7, (maximálny vonkajší priemer podľa ☞ Kapitola 2.3.2 „Rúry“ na strane 9)



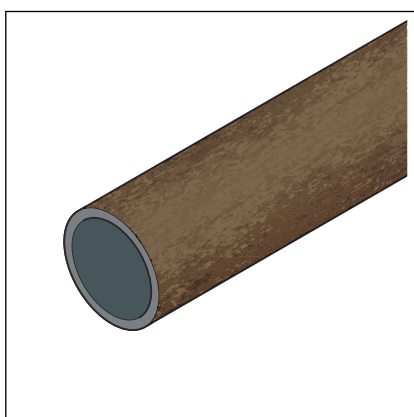
priemyselne lakované rúry alebo rúry s práškovou povrchovou úpravou (maximálny vonkajší priemer podľa  „Nariadenia z odseku: montážne upozornenia“ na strane 7)

Povrchy rúr sa musia upraviť v oblasti lisovacieho spoja, keď vykazujú nasledujúce vlastnosti:

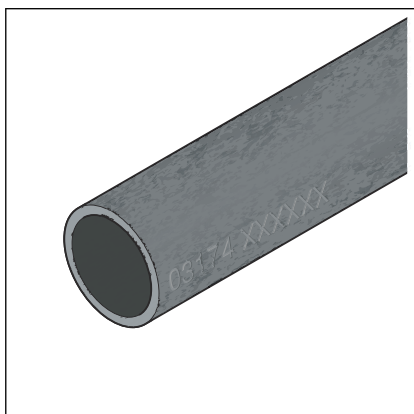


nerovnomerne ručne nanosené vrstvy laku

Prekročenie maximálneho vonkajšieho priemeru v dôsledku nanosenej povrchovej úpravy, pozri ↗ Kapitola 2.3.2 „Rúry“ na strane 9.



Vyvýšenia, poškodenia, ryhy, korózia alebo voľné prilnutia

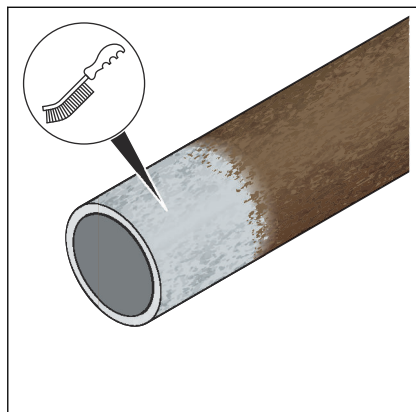


UPOZORNENIE!
Netesný lisovací spoj

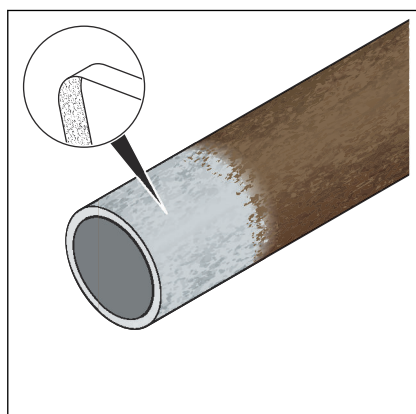
Zlisovania na častiach s vyrazeným označením rúry môžu viesť k netesnostiam.

- Nelisujte na častiach s vyrazeným označením rúry.

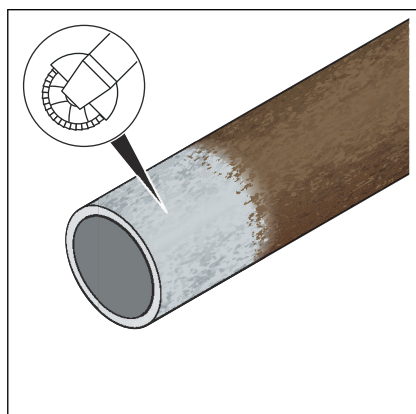
Vhodnými nástrojmi na spracovanie sú napr.:



▀ drôtená kefa



▀ čistiace rúno alebo brúsny papier (zrno > 80)



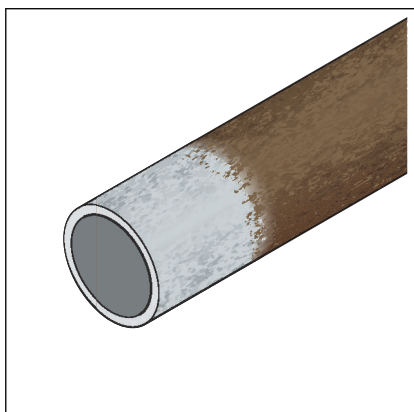
▀ rozbrusovačka s vejárovitým kotúčom

Po úprave by mala kvalita povrchu rúry zodpovedať nasledujúcemu obrázku:



UPOZORNENIE!

Vždy skontrolujte kvalitu povrchu rúr na celej ploche rúr. Pri pevne nainštalovaných rúrach odporúča spoločnosť Viega napr. použitie zrkadla, aby bolo možné skontrolovať kvalitu povrchu na celej ploche rúr.



Minimálny vonkajší priemer inštalačnej rúry nesmie byť menší, pozri ☞ *Kapitola 2.3.2 „Rúry“ na strane 9.*

V zariadeniach, pri ktorých je potrebná úplná ochrana proti korózii (napr. chladiace zariadenia), opatríte predtým opracované a po zlisovaní ešte voľne ležiace plochy rúr dodatočne vhodnou ochranou proti korózii.

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.

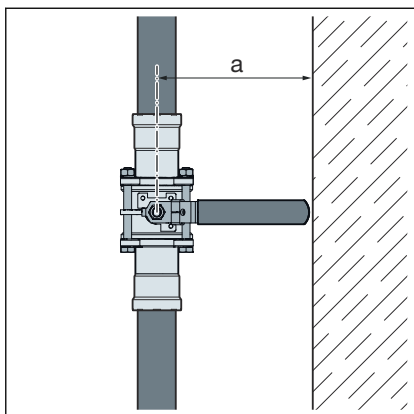
- Práce na elektrickom vedení dajte urobiť iba elektroinštalatérovi.
- Kovové potrubné systémy vždy prepojte do systému na vyrovnávanie potenciálov.



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

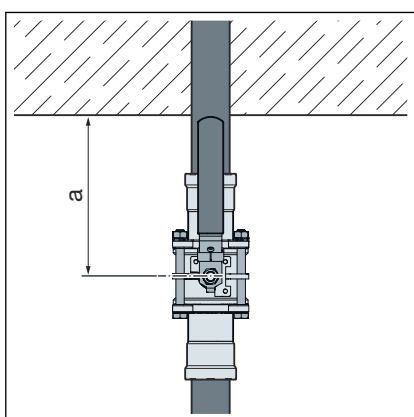
3.3.3 Potreba miesta a odstupy

Minimálny odstup od zvarových spojov a miest ohybu musí byť 3 x D, avšak minimálne 100 mm.



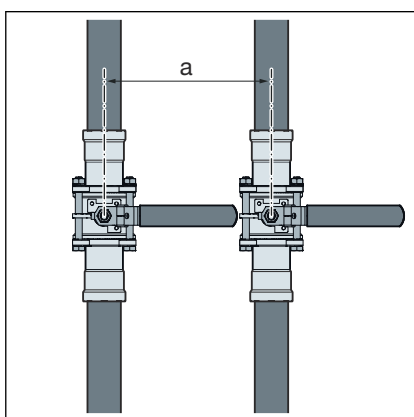
Potrebné miesto v horizontálnej rovine pre ovládaci páku

Veľkosť [cól]	a [mm]
1/2	150
3/4	
1	195
1 1/4	
1 1/2	
2	



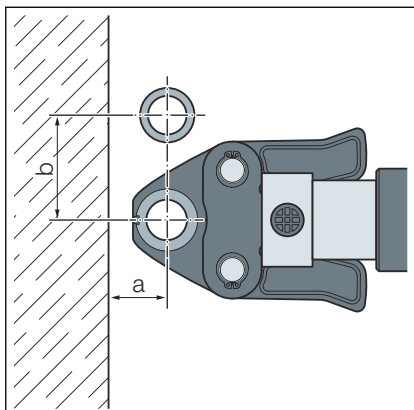
Potrebné miesto v zvislej rovine pre ovládaci páku

Veľkosť [cól]	a [mm]
1/2	150
3/4	
1	195
1 1/4	
1 1/2	
2	



Minimálne odstupy medzi dvomi guľovými kohútmi

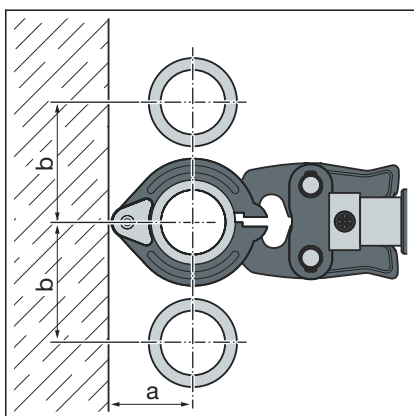
Veľkosť [cól]	a [mm]
1/2	180
3/4	180
1	230
1 1/4	235
1 1/2	240
2	240

Lisovanie medzi potrubiami

Potreba miesta, typ 2 (PT2), PT3-EH, PT3-AH, Pressgun 4B, 4E, 5, 6, 6B, 6 Plus

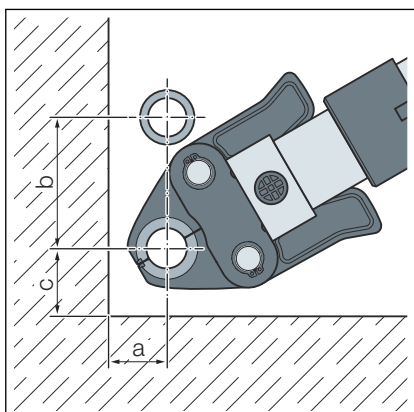
D	¾	½	¾	1
a [mm]	30	30	35	45
b [mm]	70	70	80	95

Potreba miesta Picco, Pressgun Picco, Pressgun Picco 6, 6 Plus

D	¾	½	¾
a [mm]	30	30	35
b [mm]	70	70	80


Potreba miesta – lisovacie prstence D ½-2

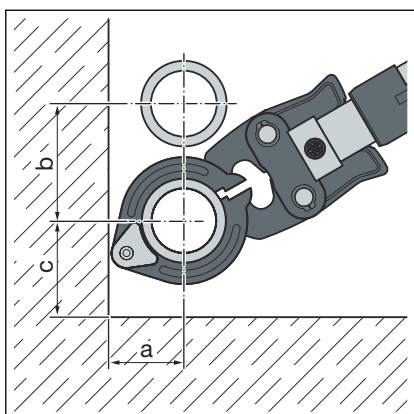
D	½	¾	1¼	1½	2
a [mm]	60	75	95	105	105
b [mm]	75	85	125	135	140

Lisovanie medzi rúrou a stenou

Potreba miesta PT1, typ 2 (PT2), PT3-EH, PT3-AH, Pressgun 4B, 4E, 5, 6, 6B, 6 Plus

D	¾	½	¾	1
a [mm]	35	35	40	50
b [mm]	80	80	90	105
c [mm]	50	50	55	65

Potreba miesta Picco, Pressgun Picco, Pressgun Picco 6, 6 Plus

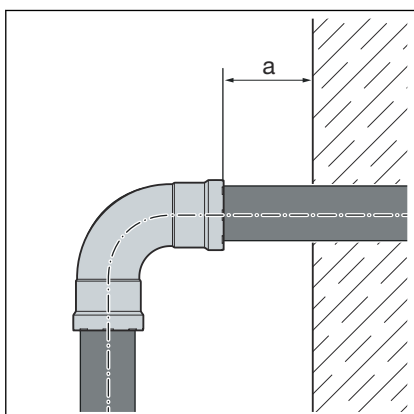
D	¾	½	¾
a [mm]	60	60	65
b [mm]	75	75	85
c [mm]	80	80	80



Potreba miesta – lisovacie prstence D ½–2

D	½	¾	1¼	1½	2
a [mm]	60	65	95	105	105
b [mm]	75	85	125	135	140
c [mm]	80	80	80	80	80

Odstup od steny



Minimálny odstup v prípade lisovacích čeľustí D¾–1

Lisovací nástroj	a _{min} [mm]
Typ 2 (PT2)	50
Typ PT3-EH	
Typ PT3-AH	
Pressgun 4E / 4B	
Pressgun 5	
Pressgun 6 / 6B / 6 Plus	50
Picco / Pressgun Picco	
Pressgun Picco 6, 6 Plus	

Minimálny odstup pri lisovacích prstencoch D ½–2

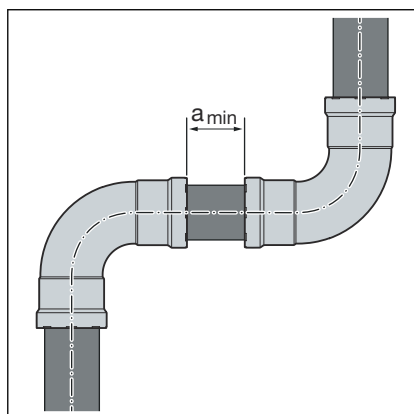
Lisovací nástroj	a _{min} [mm]
Typ 2 (PT2)	20
Typ PT3-EH	
Typ PT3-AH	
Pressgun 4E / 4B	
Pressgun 5	
Pressgun 6 / 6B / 6 Plus	20
Picco / Pressgun Picco	
Pressgun Picco 6, 6 Plus	

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. Ak sa rúra pri zalisovaní nezasunie až na určenú hĺbku zasunutia do lisovanej spojky, môže byť lisovaný spoj netesný.



Minimálny odstup v prípade lisovacích čeľustí D $\frac{3}{8}$ –1

D [cól]	a_{\min} [mm]
$\frac{3}{8}$	5
$\frac{1}{2}$	
$\frac{3}{4}$	
1	

Minimálny odstup pri lisovacích prstencoch D $\frac{1}{2}$ –2

D [cól]	a_{\min} [mm]
$\frac{1}{2}$	15
$\frac{3}{4}$	
$1\frac{1}{4}$	
$1\frac{1}{2}$	
2	

Rozmery Z

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

3.3.4 Potrebne náradie



UPOZORNENIE!

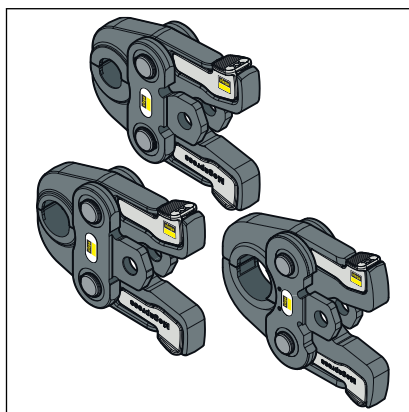
Lisovacie spojky Megapress sa smú lisovať iba s lisovacími prstencami a čeľuštami Megapress. Lisovacie prstence a lisovacie čeľuste kovových lisovacích spojovacích systémov Viega Profipress, Sanpress, Sanpress Inox a Prestabo sa nesmú používať.

Možnosti kombinácie lisovacích nástrojov a lisovacích čelústí

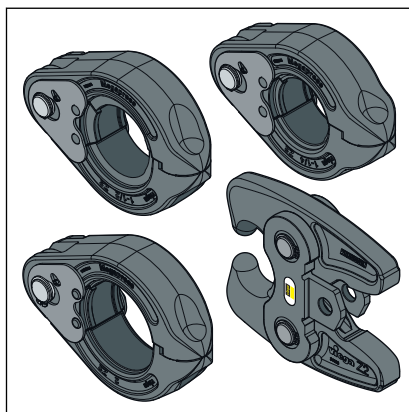
Lisovacie nástroje	Lisovacie čeluste	Lisovacie prstence	Súprava
typ 2 (PT2) PT3 EH / AH Pressgun 4 / 5 Pressgun 6/6 Plus	DN10–DN25 model 4299.9	DN15 model 4296.1, s čelúťou s kĺbovým ťahom Z1, model 2296.2 DN32 až DN50 model 4296.1, s ťažnou čelúťou Z2 model 2296.2	Lisovacie čeluste DN15 až DN25, lisovacie prstence DN32 až DN50, čeluste s kĺbovým ťahom Z2 model 4299.61
typ 2 (PT2) PT3 EH Pressgun 4 / 5 Pressgun 6/6 Plus	—	DN65 až DN100 model 4296.1XL, s nástrojom Pre- ssgun-Press Booster model 4296.4XL	Lisovací prstenec DN65 a nástroj Pre- ssgun PressBoo- ster model 4296.2XL Lisovacie prstence DN80 a DN100 model 4296.5XL
Picco Pressgun Picco Pressgun 6/6 Plus	DN10 a DN15 model 4284.9	DN15 model 4296.1, s čelúťou s kĺbovým ťahom P1, model 2496.1	—

Na vytvorenie lisovaného spoja je potrebné nasledujúce náradie:

- odrezávač rúr alebo píla na kov s jemnými zubami alebo rozbrusovačka alebo skracovacia píla s pomalou rýchlosťou rezania
- odhrotovač alebo polkruhový pilník a farebná ceruzka na označenie
- lisovací nástroj s konštantnou lisovacou silou
- lisovacia čelúšť ($D\frac{3}{8}-1$) alebo lisovací prstenec ($D\frac{1}{2}-2$) s príslušnou čelúťou s kĺbovým ťahom, vhodné pre priemer rúr a s vhodným profilom



Obr. 8: lisovacie čeluste Megapress



Obr. 9: lisovacie prstence Megapress s čelústou s kĺbovým ťahom



Spoločnosť Viega odporúča používať pri zlisovaní systémové náradie Viega.

Systémové lisovacie nástroje Viega boli špeciálne vyvinuté a prispôbosené na spracovanie lisovacích spojovacích systémov Viega.

3.4 Montáž

Prípustná výmena tesniacich prvkov



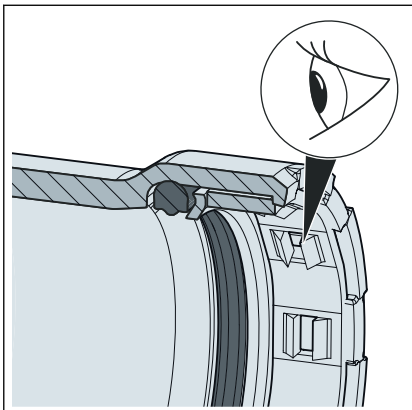
Dôležité upozornenie

Tesniace prvky v lisovacích spojkách sú so svojimi špeci-
fickými vlastnosťami materiálov prispôbosené 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 ☞ „Nariadenia z odseku: tesniace
prvky“ na strane 6. Použitie iných tesniacich prvkov nie je
prípustné.

Keď je tesniaci prvok profilu v lisovacej spojke zjavne poškodený, musí
sa vymeniť za náhradný tesniaci prvok profilu Viega z rovnakého mate-
riálu.

3.4.1 Výmena tesniacich prvkov v lisovacích prípojkách



Obr. 10: zárezný krúžok



POZOR! **Nebezpečenstvo poranenia na ostrých hranách**

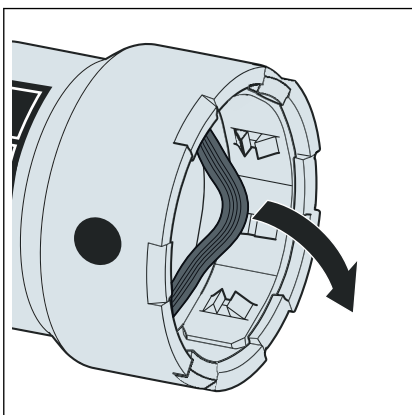
Nad tesniacim prvkom sa nachádza zárezný krúžok s ostrými hranami (pozri šípku). Pri výmene tesniaceho prvku hrozí nebezpečenstvo rezných poranení.

- Holými rukami nesiahajte do lisovacej spojky.

Odstránenie tesniaceho prvku

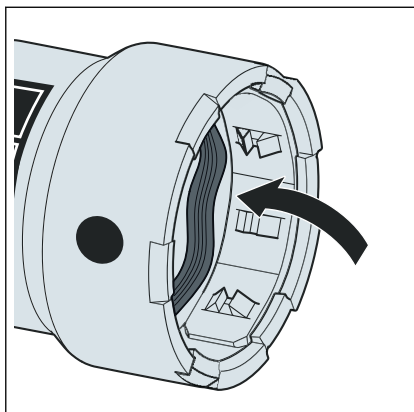


Na odstránenie tesniaceho prvku nepoužívajte špicaté predmety ani predmety s ostrými hranami, ktoré môžu poškodiť tesniaci prvok alebo drážku.

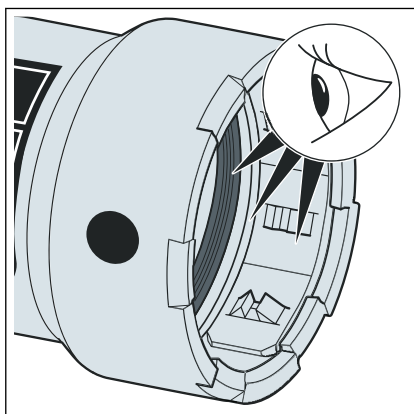


- Tesniaci prvok odstráňte z drážky. Postupujte opatrne, aby sa nepoškodilo sedlo tesniaceho prvku.

Nasadenie tesniaceho prvku



- Do drážky nasadíte nový, nepoškodený tesniaci prvok.
Dbajte pritom na to, aby sa tesniaci prvok nepoškodil zárezným krúžkom.
- Zabezpečte, aby sa tesniaci prvok nachádzal úplne v drážke.



- V lisovacej spojke sa nachádza správny tesniaci prvok.
EPDM = čierna lesklá
- Tesniaci prvok, oddeľovací krúžok a zárezný krúžok sú nepoškodené.
- Tesniaci prvok, oddeľovací krúžok a zárezný krúžok sa nachádzajú celé v drážke.

3.4.2 Odrezanie rúr



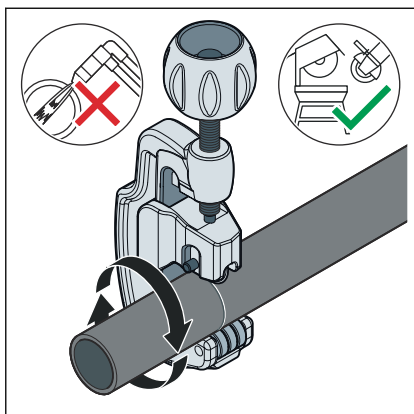
UPOZORNENIE! **Netesné lisovacie spoje v dôsledku poškodeného materiálu**

V dôsledku poškodených rúr alebo tesniacich prvkov môžu vznikať netesnosti lisovacích spojov.

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

- Na odrezávanie nepoužívajte rezacie horáky.
- Nepoužívajte tuky a oleje (napr. rezací olej).

Pre informácie o nástrojoch pozri aj [☞ Kapitola 3.3.4 „Potrebné náradie“ na strane 26.](#)



- Rúru prerežte pod pravým uhlom pomocou odrezávača rúr, uhlovej brúsky alebo píly na kov s jemnými zubami.
- Zabráňte ryhám na povrchu rúry.

3.4.3 Odhrotovanie rúr

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

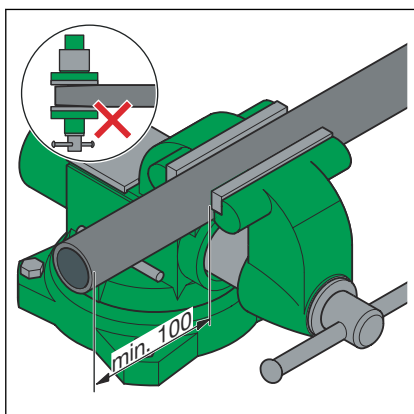
Odhrotovaním sa zabráni tomu, aby sa poškodil tesniaci prvok alebo zasekla lisovaná spojka pri montáži. Viega odporúča použiť odhrotovač.

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

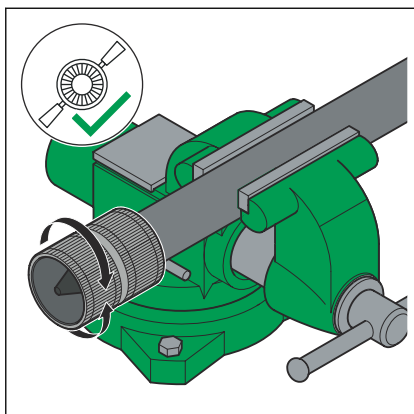


UPOZORNENIE! **Poškodenie spôsobené nesprávnym nástrojom!**

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

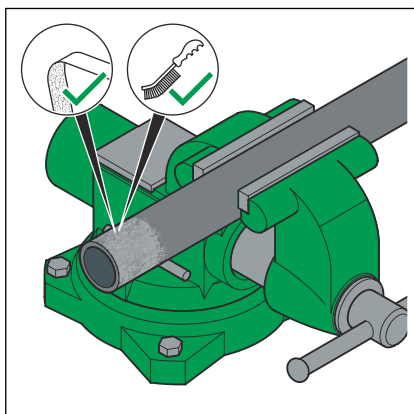


- Rúru upnite do zveráka.
- Pri upínaní dodržte minimálne 100 mm odstup (a) od konca rúry.
- Konce rúry sa nesmú ohnúť ani poškodiť.

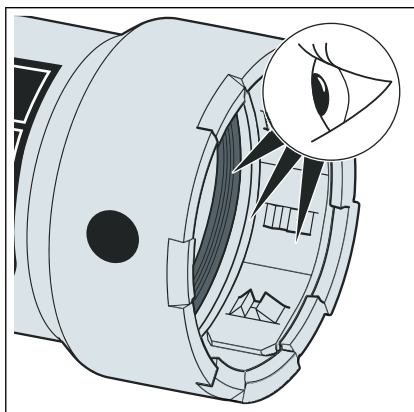


► Rúru odhrotujte zvnútra a zvonku.

3.4.4 Zlisovanie spojenia

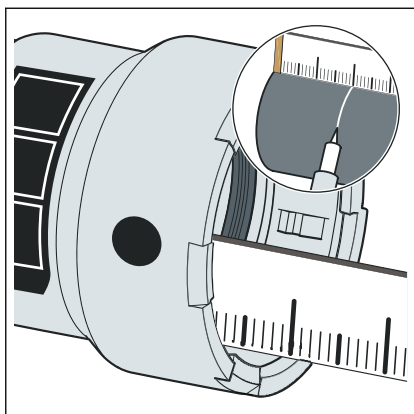


► Pomocou drôtovej kefy, čistiaceho rúna alebo brúsneho papiera odstráňte voľné častice nečistoty a hrdze v oblasti lisovania.



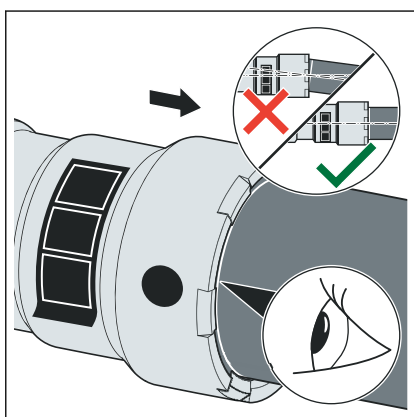
Predpoklady:

- Koniec rúry nie je ohnutý ani poškodený.
- Rúra je odhrotovaná.
- V lisovacej spojke sa nachádza správny tesniaci prvok.
EPDM = čierna lesklá
- Tesniaci prvok, oddeľovací krúžok a zárezný krúžok sú nepoškodené.
- Tesniaci prvok, oddeľovací krúžok a zárezný krúžok sa nachádzajú celé v drážke.



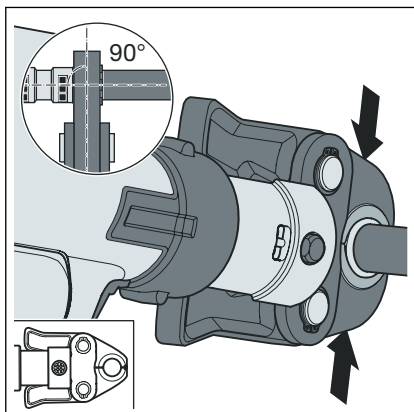
► Zmerajte a označte hĺbku zasunutia.

D [cól]	Hĺbka zasunutia [mm]
$\frac{3}{8}$	24
$\frac{1}{2}$	27
$\frac{3}{4}$	29
1	34
$1\frac{1}{4}$	46
$1\frac{1}{2}$	48
2	50



► Lisovaciú spojku nasuňte na rúru až po označenú hĺbku zasunutia. Nevzpriečte lisovaciú spojku.

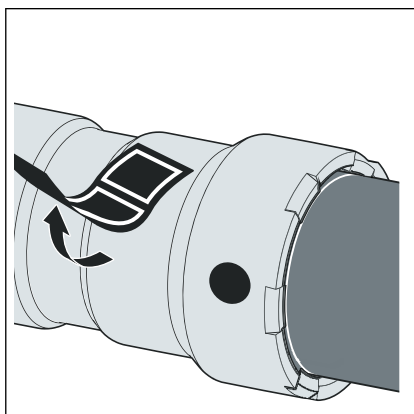
Zlisovanie pomocou lisovacej čeluste pri $D \leq 1$



- Lisovaciu čelusť ($D \leq 1$) nasadíte do lisovacieho nástroja a prídržný čap zasúvajte až po zaistenie.

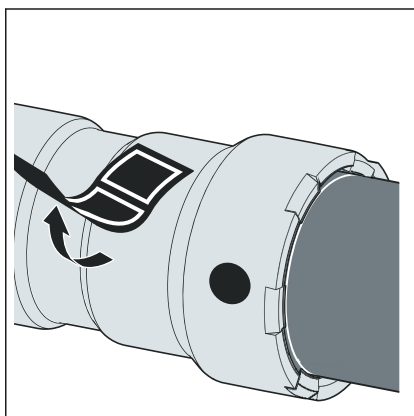
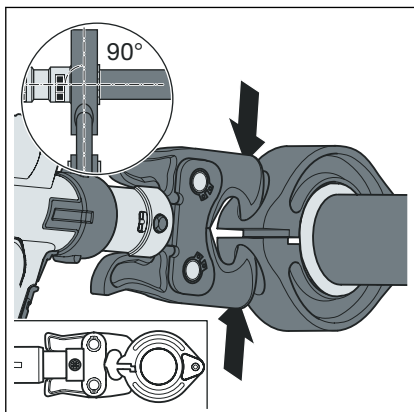
INFO! Dodržiavajte návod lisovacieho nástroja!

- Otvorte lisovaciu čelusť a nasadte ju pravouhlo na lisovaciu spojku.
- Hĺbku zasunutia prekontrolujte na základe označenia.
- Zabezpečte, aby lisovacia čelusť sedela v strede na drážke lisovacej spojky.
- Vykonaajte proces lisovania.
- Otvorte a odstráňte lisovaciu čelusť.



- Odstráňte kontrolnú nálepku.
 - Spojenie je označené ako zlisované.

Zlisovanie pomocou lisovacích prstencov pri D $\frac{1}{2}$ -2



- Čelúšť s kľbovým ťahom nasuňte na lisovací nástroj a pridrzný čap zasúvajte až po zaistenie.

INFO! Dodržiavajte návod lisovacieho nástroja!

- Lisovací prstenec nasadte na lisovaciú spojku. Lisovací prstenec musí úplne zakryť najkrajnejší krúžok lisovacej spojky.
- Čelúšť s kľbovým ťahom zasunúť do uchytení lisovacieho prstenca.
- Hĺbku zasunutia prekontrolujte na základe označenia.
- Zabezpečte, aby lisovací prstenec sedel v strede na drážke lisovanej spojky.
- Vykonať proces lisovania.
- Otvorte čelúšť s kľbovým ťahom a odstráňte lisovací prstenec.
- Odstráňte kontrolnú nálepku.
 - Spojenie je označené ako zlisované.

3.4.5 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.



Okrem toho skontrolujte vonkajšiu tesnosť upchávky a prírubových spojov guľového kohúta. V prípade výskytu netesnosti dodržte informácie týkajúce sa vonkajšej tesnosti, vid' ☞ Kapitola 3.5 „Inšpekcia“ na strane 36.

Zdokumentujte výsledok.



Po vykonaní skúšky tesnosti s vodou musí zariadenie ostať úplne naplnené, aby sa zabránilo korózii.

Dodržiavajte požiadavky na plnenú a doplňovanú vodu podľa platných smerníc, pozri ☞ „Nariadenia z odseku: skúška tesnosti“ na strane 7.

3.5 Inšpekcia



Informujte vášho zákazníka, resp. prevádzkovateľa inštalácie, že je nutné raz ročne vykonávať inšpekciu.

Vonkajšia tesnosť

- Skontrolujte tesnosť guľového kohúta na upchávke a prírubových spojoch.

V prípade výskytu netesnosti na prírubovom spoji pomaly do kríža doťahujte skrutkové čapy dovtedy, kým spoj opäť nebude tesný.

V prípade výskytu netesnosti upchávky ju pomaly doťahujte, kým nebude tesná, viď ↪ **Kapitola 3.5.2 „Nastavenie upchávky“ na strane 43.**

- Po utesnení vykonajte funkčnú skúšku.

Ak sa guľový kohút po dotiahnutí skrutiek otvára a zatvára ťažko alebo vôbec, vymeňte tesnenia v strednom diele, viď ↪ **Kapitola 3.5.1 „Výmena tesniacích prvkov v strednom diele“ na strane 37.**

3.5.1 Výmena tesniacich prvkov v strednom dieli



Pri výmene tesniacich prvkov je potrebná opravárska súprava, model 4275.9XL, s rozmerom podľa príslušného guľového kohúta.

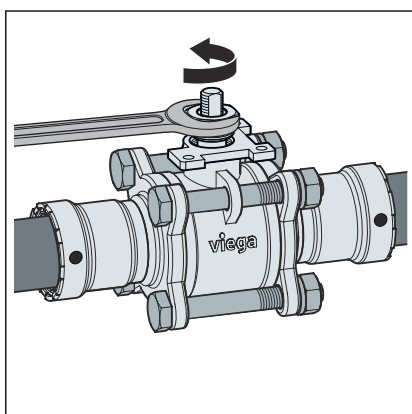
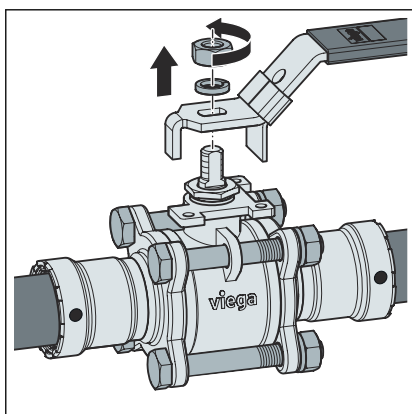


UPOZORNENIE!

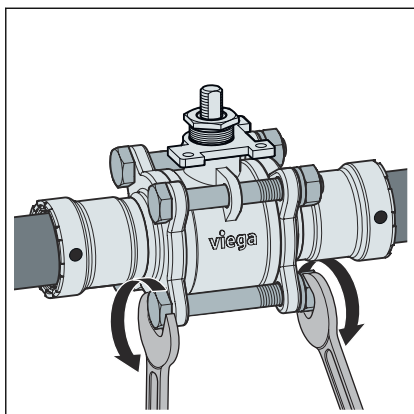
Po demontáži uložte vnútorné komponenty tak, aby boli chránené pred nečistotami a poškodením.

Pred montážou skontrolujte, či vnútorné konštrukčné prvky nie sú znečistené a poškodené. V prípade potreby očistite konštrukčné diely.

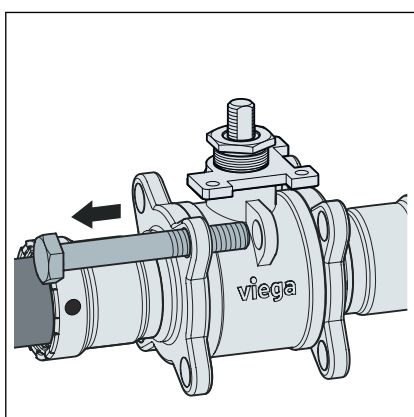
- Uzavrite napájacie potrubie, zaistite ho proti neoprávnenému otvoreniu a vypustite úsek potrubia.
- Otvorte guľový kohút.
- Demontujte držiak.



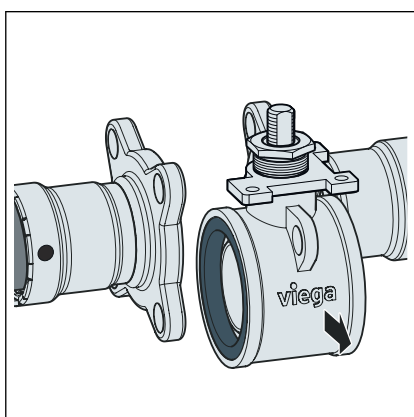
- Uvoľníte upchávku pomocou otvoreného kľúča.



► Uvoľnite prírubové spoje.

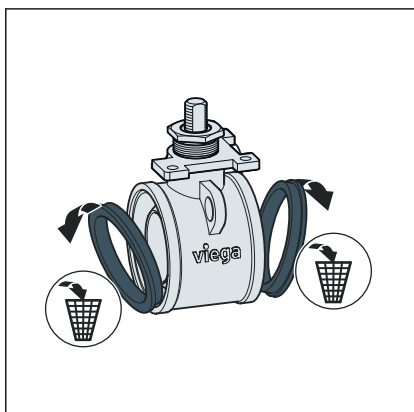


► Demontujte skrutkové čapy.

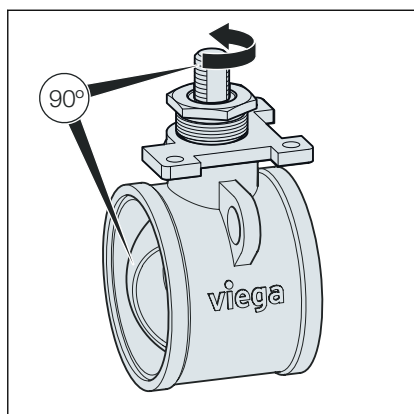


► Zboku vyberte stredný diel guľového ventilu.

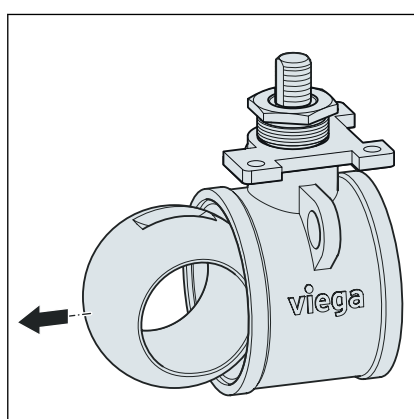
UPOZORNENIE! Aby sa zabezpečila funkcia guľového kohúta po výmene tesnení, stredný diel musí byť namontovaný v tej istej nasledovnej polohe, v akej sa nachádzal pred demontážou.



► Vyberte a zlikvidujte staré PTFE tesnenia.

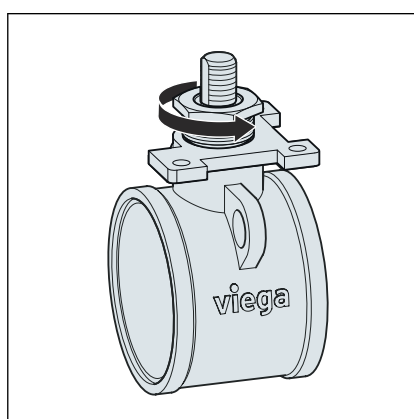


► Otočte guľu o 90°.

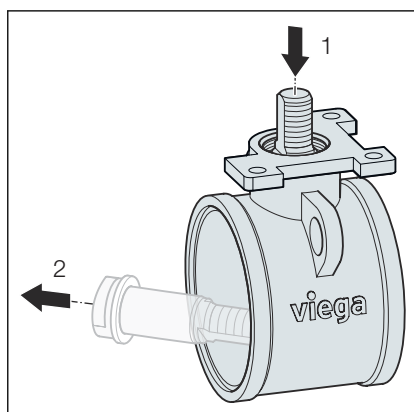


► Vyberte guľu.

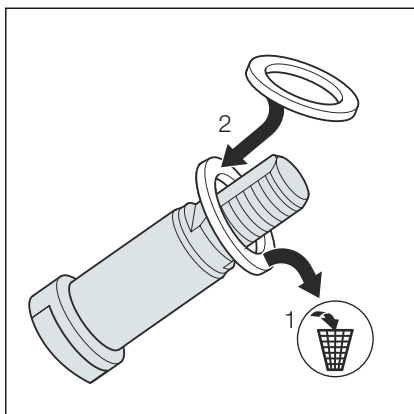
► Vyčistite guľu.



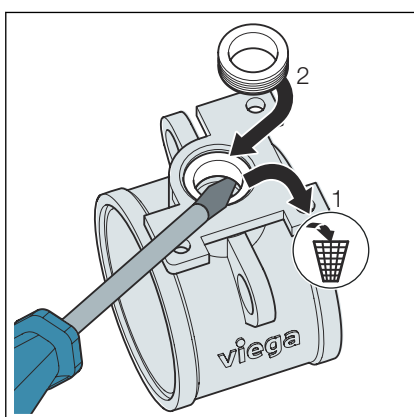
► Vyskrutkujte upchávku.



► Zhora nadol vytlačte ovládací hriadeľ.

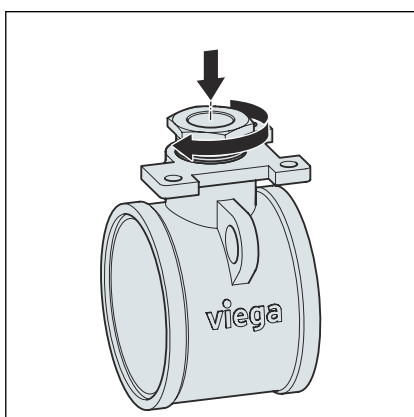


- Vymeňte tesnenie ovládacieho hriadeľa.
- Zlikvidujte staré tesnenie.

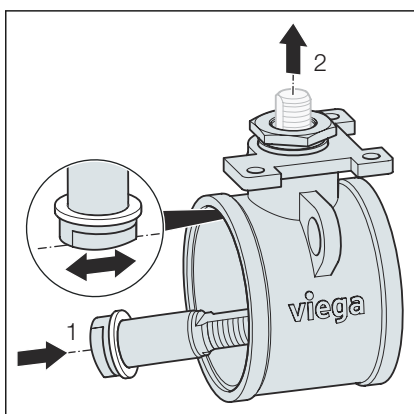


UPOZORNENIE! Tesnenie nie je možné vybrať bez poškodenia. Pred demontážou sa uistite, že máte k dispozícii náhradné tesnenie.

- Vhodným náradím vyberte tesnenie a vymeňte ho.
- Zlikvidujte staré tesnenie.

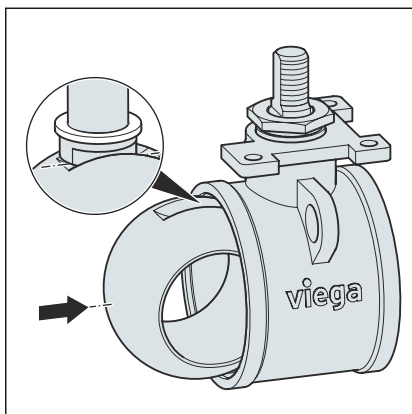


- Rukou zaskrutkujte upchávku.

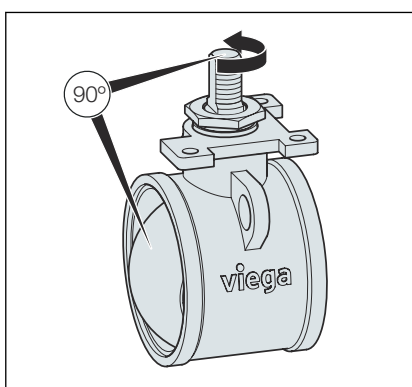


- Zospodu vložte ovládací hriadeľ s novým tesnením.

INFO! Hriadeľ musí byť orientovaný v smere toku.

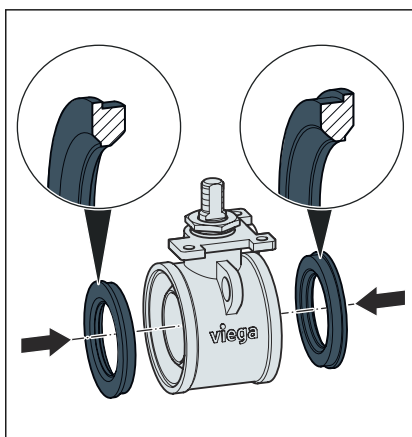


➤ Znova vložte očistenú guľu.



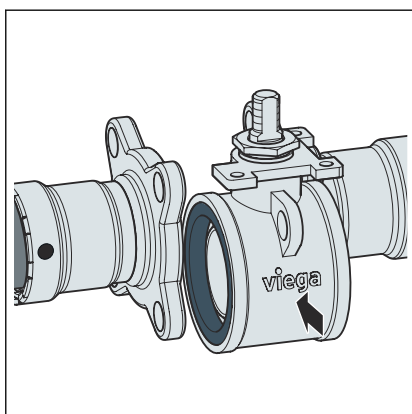
➤ Otočte guľu o 90° (otvorte guľový kohút).

➤ Kľúčom pevne zatahnite upchávku.



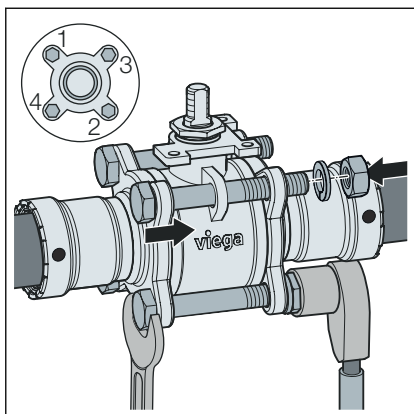
➤ Do stredného dielu vložte nové PTFE tesnenia.

UPOZORNENIE! Dbajte na to, aby ste vložili obidve tesnenia.



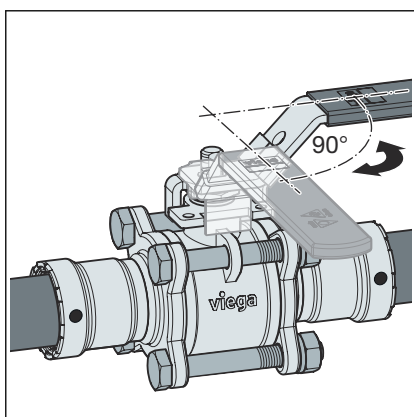
➤ Vložte stredný diel.

UPOZORNENIE! Aby sa zabezpečila funkcia guľového kohúta, musí byť stredný diel namontovaný v tej istej polohe, v akej sa nachádzal pri demontáži.

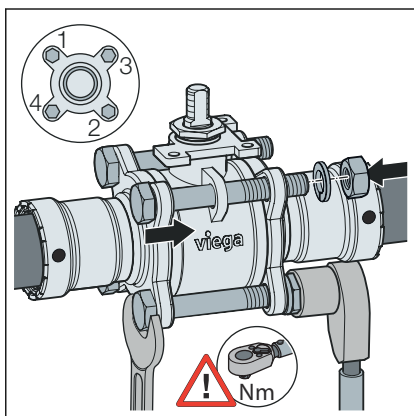


- Vložte skrutkové čapy a rukou ich zatahnite do kríža.

UPOZORNENIE! Dbajte na to, aby ste vložili podložky.



- Voľne uložte držiak.
- Aby ste vycentrovali tesnenia a vložku, otočte guľu o 90° (uzáver zatvorený).
- Skontrolujte, či príruba lícuje so stredným dielom.
- Otočte guľu späť o 90° (uzáver otvorený).
- Znova snímte držiak.



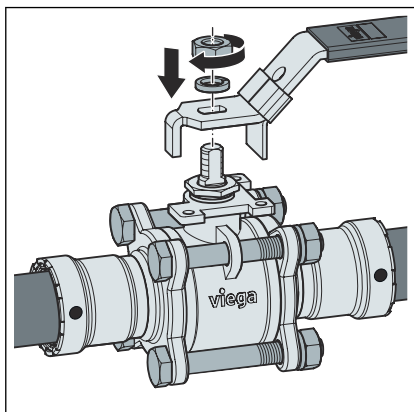
- Rukou do kríža zatahnite skrutkové čapy.

Pri zaťahovaní dajte pozor na maximálny krútiaci moment.

UPOZORNENIE!

Krútiace momenty

Veľkosť kľúča (cól)	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
Max. krútiaci moment (Nm)	10	20	20	30	30	30



- Namontujte držiak.

UPOZORNENIE! Aby sa zabezpečila funkcia guľového kohúta, je nutné namontovať ovládaci páku v tej istej polohe, v akej sa nachádzala pri demontáži. Po montáži skontrolujte funkciu otočenia o 90°.

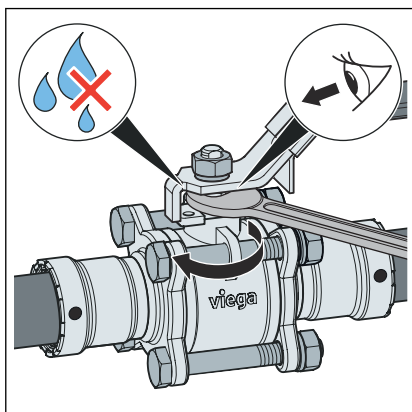
- Nasadte pružnú podložku a pevne utiahnite maticu pomocou otvoreného kľúča. Dbajte na veľkosť kľúča.

- Po výmene stredového dielu vykonajte skúšku tesnosti.

V prípade netesnosti upchávky: opatrne doťahujte upchávku, kým znova nebude tesná, vid' ↗ **Kapitola 3.5.2 „Nastavenie upchávky“ na strane 43.**

V prípade netesnosti príruby: doťahujte skrutky do kríža dovtedy, kým nebude príruha tesná.

3.5.2 Nastavenie upchávky



- Položte otvorený kľúč na upchávku.
- Opatrne doťahujte upchávku, kým nebude tesná.
- Skontrolujte moment ovládania guľového kohúta.

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 • 2024-02 • VPN220190

