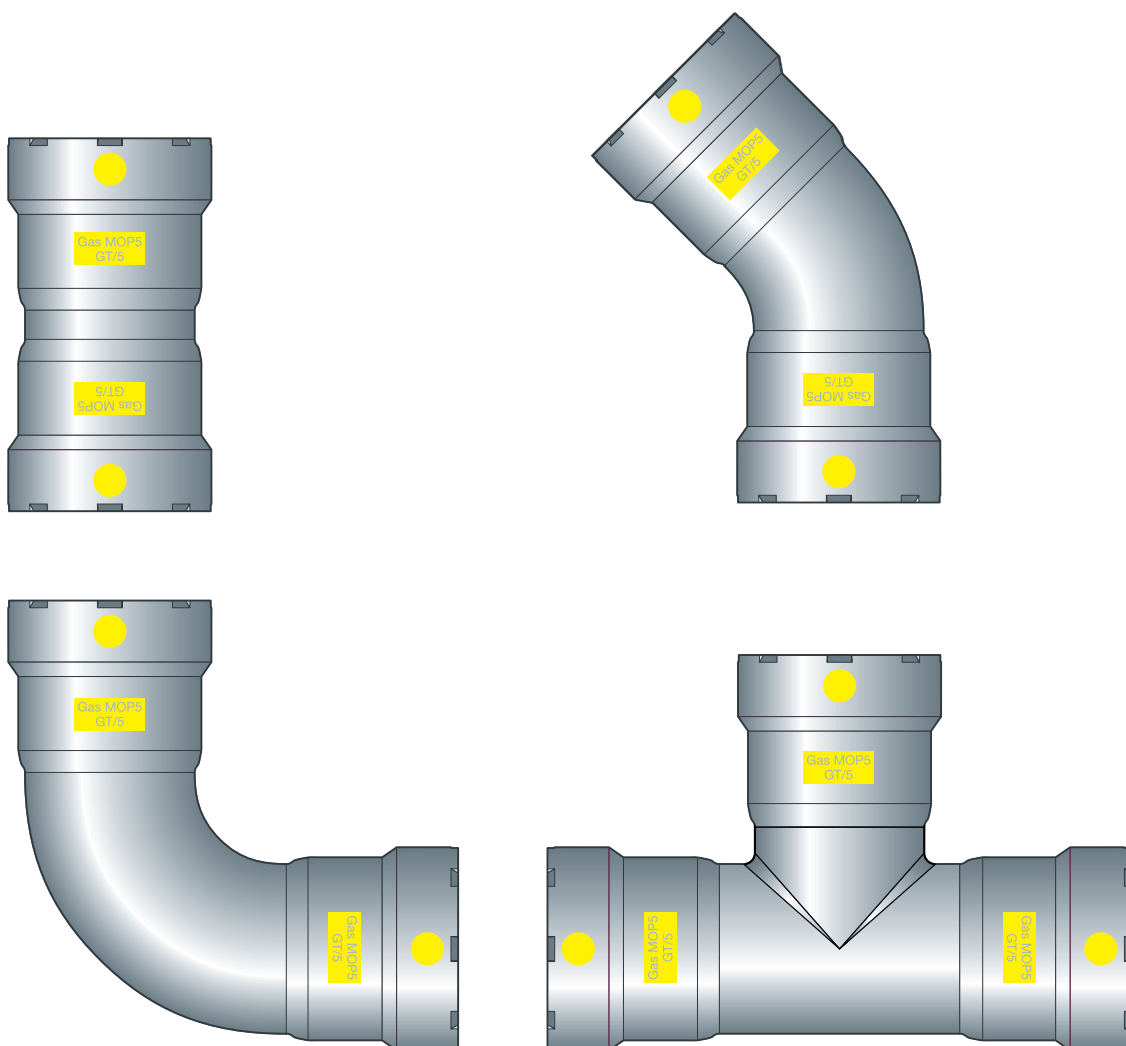


Návod na použitie

Megapress G



Systém lisovaných spojok z nelegovanej ocele pre hrubostenné ocelové rúry

Systém
Megapress G

Rok výroby (od)
03/2016

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	11
2.3.4	Tesniace prvky	12
2.3.5	Označenia na konštrukčných dieloch	12
2.4	Informácie o použití	13
2.4.1	Korózia	13
3	Manipulácia	14
3.1	Preprava	14
3.2	Skladovanie	14
3.3	Informácie o montáži	14
3.3.1	Pokyny pre montáž	14
3.3.2	Vyrovňavanie potenciálov	19
3.3.3	Potreba miesta a odstupy	19
3.3.4	Potrebné náradie	22
3.4	Montáž	24
3.4.1	Výmena tesniaceho prvku	24
3.4.2	Odrezanie rúr	25
3.4.3	Odhrotovanie rúr	26
3.4.4	Zlisovanie spojenia	27
3.4.5	Skúška tesnosti	30
3.5	Údržba	30
3.6	Likvidácia	31

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 nasledovné skupiny osôb:

- zmluvné inštalatérske firmy
- odborné prevádzky špecializované na zriaďovanie, udržiavanie a zmenu zariadení na zemný alebo skvapalnený plyn

Zariadenia na skvapalnený plyn smú zriaďovať, udržiavať alebo meniť iba špecializované prevádzky, ktoré na to majú potrebné znalosti a skúsenosti.

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 technických použitíach 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
Plánovanie, vyhotovenie, zmena a prevádzka inštalácií plynu	DVGW-TRGI 2018
Inštalácie plynu pre priemyselné, komerčné a technologické zariadenia	DVGW-Arbeitsblatt G 5614-B1
Inštalácie plynu pre priemyselné, komerčné a technologické zariadenia	DVGW-Arbeitsblatt G 462
Inštalácie plynu pre priemyselné, komerčné a technologické zariadenia	DVGW-Arbeitsblatt G 459-1
Inštalácie plynu pre priemyselné, komerčné a technologické zariadenia	DVGW-Fachinformation Nr. 10
Plánovanie, vyhotovenie, zmena a prevádzka inštalácií skvapalneného plynu	DVFG-TRF 2012

Nariadenia z odseku: médiá

Oblasť platnosti / upozornenie	Nariadenie platné v Nemecku
Vhodnosť pre plyny Skvapalnený plyn v plynnom stave	DVGW-Arbeitsblatt G 260
Vhodnosť pre vykurovací olej	DIN 51603-1
Vhodnosť pre motorovú naftu	DIN EN 590

Nariadenia z odseku: rúry

Oblasť platnosti / upozornenie	Nariadenie platné v Nemecku
Rozlišovanie typov a radov rúr	DIN EN 10255
Požiadavky na oceľové rúry - kvalita rúr pre teplotu varu	DIN EN 10220
Požiadavky na oceľové rúry - kvalita rúr pre teplotu varu	DIN EN 10216-1
Požiadavky na oceľové rúry - kvalita rúr pre teplotu varu	DIN EN 10217-1
Pravidlá upevňovacej techniky pre inštaláciu plynu	DVGW-TRGI 2018, bod 5.3.7
Pravidlá upevňovacej techniky pre inštaláciu plynu	DVFG-TRF 2012, bod 7.3.6

Nariadenia z odseku: korózia

Oblasť platnosti / upozornenie	Nariadenie platné v Nemecku
(Dodatočná) ochrana proti korózii v prípade uloženia do zeme	DIN 30672
Ochrana proti korózii pre vonkajšie vedenia	DVGW-TRGI 2018, bod 5.2.7.1
Ochrana proti korózii pre vnútorné vedenia	DVGW-TRGI 2018, bod 5.2.7.2
Miera ochrany proti korózii v prípade vonkajších vedení	DVFG-TRF 2012, bod 7.2.7.1
Ochrana proti korózii pre vnútorné vedenia	DVFG-TRF 2012, bod 7.2.7.2

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
Všeobecné montážne nariadenia pre inštalácie plynu	DVGW-TRGI 2018, bod 5.3.7
Všeobecné montážne nariadenia pre inštalácie plynu	DVFG-TRF 2012, bod 7.3.6

Nariadenia z odseku: skúška tesnosti

Oblasť platnosti / upozornenie	Nariadenie platné v Nemecku
Skúška tesnosti pre inštalácie plynu	DVGW-TRGI 2018, bod 5.6
Skúška a prvé uvedenie zariadenia na skvapalnený plyn do prevádzky	DVFG-TRF 2012, bod 8

Nariadenia z odseku: údržba

Oblasť platnosti / upozornenie	Nariadenie platné v Nemecku
Zabezpečenie a dodržiavanie prevádzkovo bezpečného stavu inštalácií plynu	DVGW-TRGI 2018, príloha 5c

2.2 Použitie na stanovený účel



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

2.2.1 Oblasti použitia

Systém je určený na použitie v inštaláciách plynu a je náhradou za zvárané a závitové spojenia pri nových inštaláciách a opravách.

Použitie je o. i. možné v nasledujúcich oblastiach:

- inštalácie plynu, pozri ↪ „Nariadenia z odseku: oblasti použitia“ na strane 5
- inštalácie skvapalneného plynu, ohľadom tejto témy pozri ↪ „Nariadenia z odseku: oblasti použitia“ na strane 5.
- vedenia vykurovacieho oleja
- vedenia motorovej nafty
- tlakovzdušné zariadenie
- zariadenia pre technické plyny (na požiadanie)

Inštalácia plynu

Pre plánovanie, vyhotovenie, zmenu a prevádzku inštalácií plynu dodržiavajte platné smernice, pozri ↪ „Nariadenia z odseku: oblasti použitia“ na strane 5.

Použitie je možné v následne opísaných inštaláciách plynu:

- inštalácie plynu
 - nízkotlaková oblasť ≤ 100 hPa (100 mbar)
 - strednotlaková oblasť 100 hPa (100 mbar) až 0,1 MPa (1 bar)
 - priemyselné, komerčné a technologické zariadenia s príslušnými nariadeniami a technickými pravidlami
- inštalácie skvapalneného plynu
 - s nádržou na skvapalnený plyn v strednotlakovej oblasti za ventilom na reguláciu tlaku, 1. stupeň na nádrži na skvapalnený plyn > 100 hPa (100 mbar) až po prípustný prevádzkový tlak 0,5 MPa (5 bar)
 - s nádržou na skvapalnený plyn v nízkotlakovej oblasti ≤ 100 hPa (100 mbar) za ventilom na reguláciu tlaku, 2. stupeň
 - s tlakovou nádobou na skvapalnený plyn (fľaša so skvapalneným plynom) < 16 kg za ventilom na reguláciu tlaku pre malé fľaše
 - s nádržou na skvapalnený plyn (fľaša so skvapalneným plynom) ≥ 16 kg za prístrojom na reguláciu tlaku pre veľké fľaše

2.2.2 Médiá

Systém je o. i. vhodný pre nasledujúce médiá:

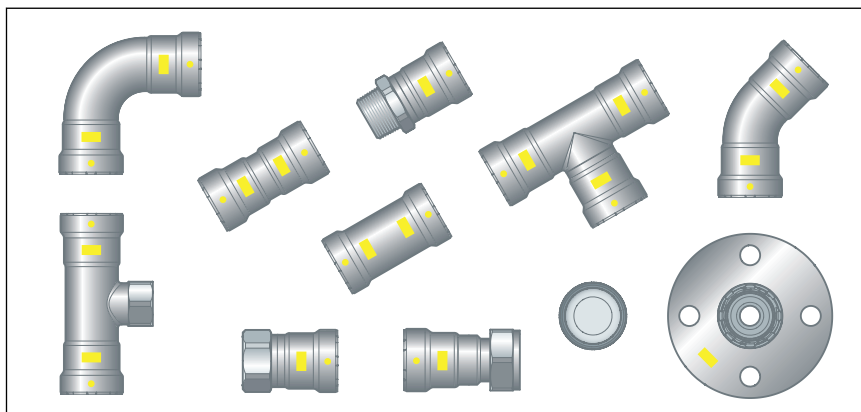
Platné smernice, pozri ↗ „Nariadenia z odseku: médiá“ na strane 5.

- plyny
- skvapalnené plyny, iba v plynnom skupenstve pre domové a priemyselné použitia
- vykurovací olej
- motorová nafta
- stlačený vzduch (suchý)

2.3 Popis výrobku

2.3.1 Prehľad

Potrubný systém pozostáva z lisovacích spojok pre hrubostenné oceľové rúry a z vhodných lisovacích nástrojov.



Obr. 1: lisovacie spojky Megapress G

Komponenty systému sú k dispozícii 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

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

- čierne
- pozinkované

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.

S komponentmi Megapress G sa smie používať iba rad stredných rúr M a rad ťažkých rúr H.

Kvalita závitových rúr – Ťažký rad H a Stredný rad M

veľkosť závitů [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]
$\frac{1}{2}$	15	21,3	21,0	21,8	3,2	2,6
$\frac{3}{4}$	20	26,9	26,5	27,3	3,2	2,6

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 – ťažký rad H [mm]	hrúbka steny – stredný rad M [mm]
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

Prehľad rúr – kvalita rúr pre teplotu varu

Normy rozlišujú medzi radom rúr 1, 2 a 3. Tieto odporúčajú použiť inštalované 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 rúr pre teplotu varu – 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	2,0–3,2	2,0–3,2
¾	20	26,9	26,4	27,4	2,3–3,2	2,0–3,2
1	25	33,7	33,2	34,2	2,6–4,0	2,0–4,0
1¼	32	42,4	41,9	42,9	2,6–4,0	2,3–4,0
1½	40	48,3	47,8	48,8	2,6–4,0	2,3–4,0
2	50	60,3	59,7	60,9	2,9–4,5	2,3–4,5

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:

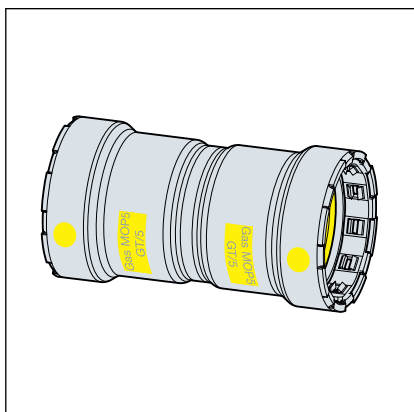
- pre inštalácie plynu, pozri ☞ „Nariadenia z odseku: rúry“ na strane 6.
- upevňujte ich iba na konštrukčné diely s dostatočnou stabilitou.
- vedenia plynu sa nesmú upevňovať na iné potrubia a nesmú slúžiť ani ako nosníky pre iné potrubia.
- v spojení s nehorľavými objímkami rúr (napr. kovové objímky rúr) je možné upevniť systém pomocou bežných plastových hmoždínok.

Pre vedenia plynu sa musia dodržať nasledujúce odstup upevnenia pre horizontálne položené vedenia:

Odstup medzi objímkami rúr

D [mm]	menovitá svetlosť [cól]	odstup upevnenia objímok rúr [m]
21,3	½	1,50
26,9	¾	2,00
33,7	1	2,25
42,4	1 ¼	2,75
48,3	1½	3,00
60,3	2	3,50

2.3.3 Lisovacie spojky

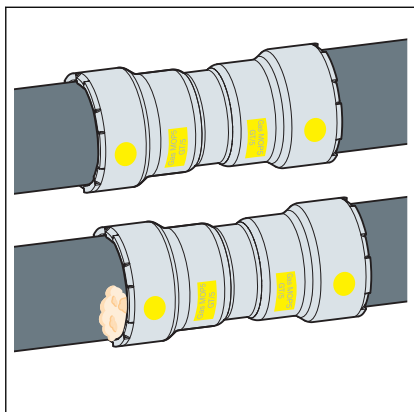


Obr. 2: lisovacie spojky Megapress G

Lisovacie spojky Megapress G sú vyrobené z nelegovanej ocele (materiál 1.0308) a majú vonkajšiu zinkovo-niklovú vrstvu 3–5 µm. v drážke lisovanej spojky sa nachádza zárezný krúžok, oddeľovací krúžok a tesniaci prvok profilu. pri lisovaní sa zárezný krúžok zareže do rúry a zabezpečí tak silové spojenie.

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

SC-Contur



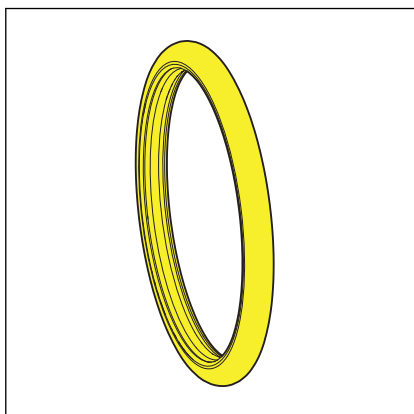
Obr. 3: SC-Contur

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

Viega zaručuje, že sa počas skúšky tesnosti zviditeľnia nedopatrením nezlisovacie spojenia:

- pri suchej skúške tesnosti v tlakovom rozsahu 22 hPa–0,3 MPa (22 mbar–3,0 bar)

2.3.4 Tesniace prvky



Obr. 4: tesniaci prvok profilu HNBR

Lisovacie spojky Megapress G sú z výroby vybavené HNBR tesniacimi prvkami profilu. Vytvarované tesniace manžety bezpečne utesnia aj povrchy rúr s miernymi nerovnosťami.

použitie	Inštalácia plynu	inštalácia skvapalneného plynu	vedenia vykurovacieho oleja a motorovej nafty	stlačený vzduch (suchý)
prevádzková teplota	-20 °C až +70 °C	-20 °C až +70 °C	≤ 40 °C	≤ 60 °C
prevádzkový tlak	≤ 0,5 MPa (5 bar) (MOP 5)	≤ 0,5 MPa (5 bar) (MOP 5)	≤ 0,5 MPa (5 bar)	≤ 1,6 MPa (16 bar)
	≤ 0,5 MPa (5 bar) (HTB/GT5) ¹⁾	≤ 0,5 MPa (5 bar) (HTB/GT5) ¹⁾		

¹⁾ Prevádzkový tlak pri požiadavke VTZ max. 0,5 MPa (5 bar) (GT5)

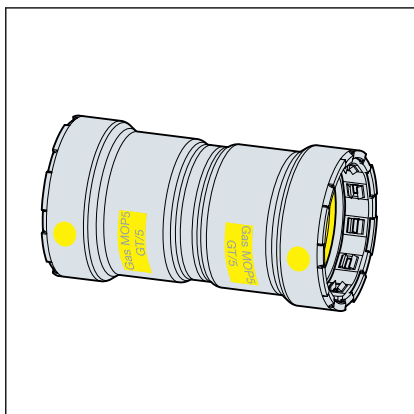
2.3.5 Označenia na konštrukčných dieloch

Označenia na lisovacích spojkách

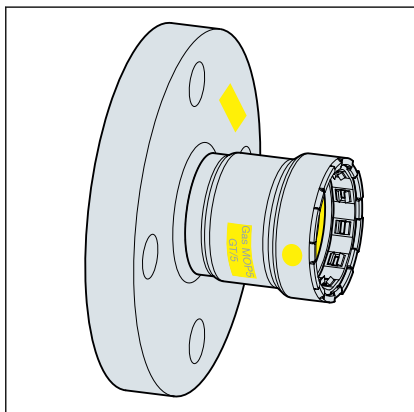
Lisovacie spojky sú označené farebným bodom. Bod označuje SC-Contur, na ktorej pri nedopatrením nezlisovanom spojení uniká skúšobné médium.

Lisovacie spojky sú označené takto:

- žltý bod a žltý obdĺžnik pre plyn
- *plyn* pre vedenia plynu
- *MOP5* pre maximálny prevádzkový tlak 0,5 MPa (5 bar)
- *GT/5* pre prevádzkový tlak pri požiadavke HTB maximálne 0,5 MPa (5 bar)
- DVGW



Obr. 5: označenie



Obr. 6: označenie

2.4 Informácie o použití

2.4.1 Korózia

Opatrenia na ochranu proti korózii sa musia zohľadniť podľa oblasti použitia. Rozlišuje sa medzi vonkajšími vedeniami (uložené v zemi, ako aj voľne položené vonkajšie vedenia) a vnútornými vedeniami.

Na ochranu proti korózii je nutné dodržať platné smernice, pozri ☞ „Nariadenia z odseku: korózia“ na strane 6.

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.



Doplňok: dodržiavajte aj údaje výrobcu rúr.

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.
- rúry rôznych materiálov skladujte oddelene, aby sa zabránilo korózii následkom kontaktu.



Doplňok: dodržiavajte aj údaje výrobcu rúr.

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.

- 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.

Pre inštalácie plynu dodržiavajte platné smernice, pozri ☞ „Nariadenia z odseku: montážne upozornenia“ na strane 6.



UPOZORNENIE!

Aktívne a prípadne pasívne ochranné opatrenia sú potrebné, aby sa inštalácia plynu chránila pred zásahmi nepovolaných osôb, pozri ☞ „Nariadenia z odseku: montážne upozornenia“ na strane 6.

Aktívne ochranné opatrenia sa musia zásadne použiť.

Pasívne ochranné opatrenia sa musia zvoliť a použiť podľa inštalácie.

Všeobecné montážne nariadenia pre vedenia plynu

Pre pokládku vedení plynu platia o. i. nasledovné podmienky:

- Voľne ležiace vedenia plynu pokladajte s odstupom od stavebného telesa, pod omietku bez dutín alebo vo vetraných kanáloch alebo šachtách.
- vedenia plynu s prevádzkovými tlakmi > 100 hPa (100 mbar) nekladte pod omietku.
- vedenia plynu umiestňujte tak, aby vlhkosť, ako aj kvapkajúca a kondenzovaná voda z iných vedení a konštrukčných dielov nemohli pôsobiť na tieto vedenia.
- vedenie plynu nekladte do poteru.
- uzatváracie zariadenia a spojky, ktoré je možné uvoľniť, musia byť ľahko prístupné.

Požiadavky na inštalácie pod omietku:

- pokladajte ich bez pnutia.
- naneste ochranu proti korózii.
- nepoužívajte spoje (šróbenia), ktoré sa môžu uvoľniť.



Priebežné vedenia plynu bez spojov sa smú pokladať na pripojenie plynového spotrebiča alebo plynovej zásuvky v dutých priestoroch (predstenové konštrukcie).

Vetrание nie je potrebné.

Príprava rúr

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

čierne rúry bez povrchovej úpravy

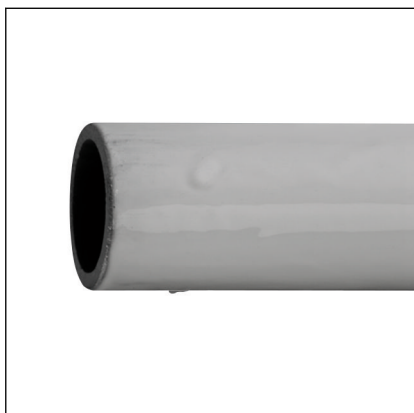


pozinkované rúry (maximálny vonkajší priemer podľa ↗ Kapitola 2.3.2 „Rúry“ na strane 9)



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

nanesené vrstvy laku (manuálne a tiež priemyselne)



Vyvýšenia, poškodenia, ryhy, korózia alebo voľné príľnutia



UPOZORNENIE!
Netesný lisovaný spoj

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

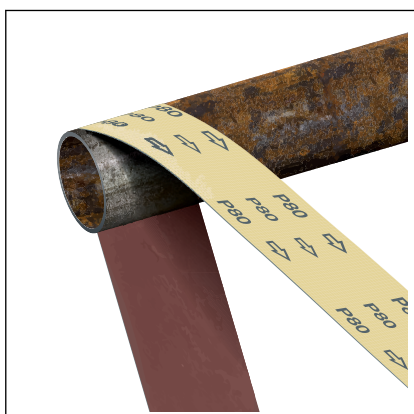
- nelisujte na častiach s vyrazeným označením rúry.

Vhodnými nástrojmi na spracovanie sú napr.:

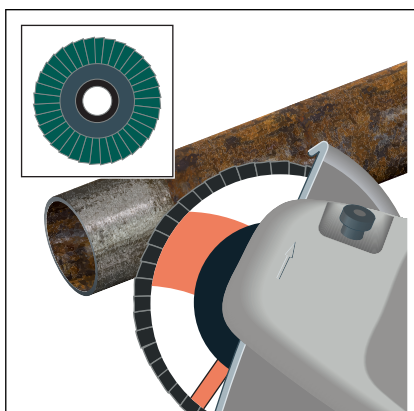
► drôtená kefa



► Čistiace rúno alebo brúsny papier (zrno > 80)



► rozbrusovačka s vejárovitým kotúčom



Po úprave by mala kvalita povrchu rúry zodpovedať nasledujúcemu obrázku:



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, oparite 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.

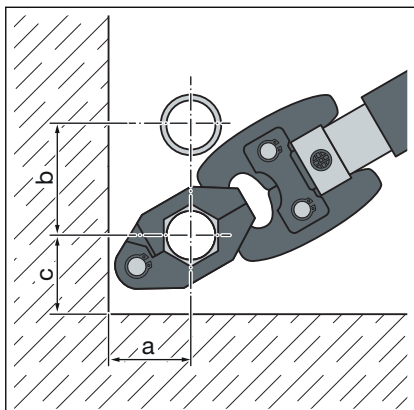


Zhotoviteľ elektrického zariadenia je zodpovedný za skontrolovanie príp. zabezpečenie vyrovnania potenciálov.

3.3.3 Potreba miesta a odstupy

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

Lisovanie medzi potrubiami

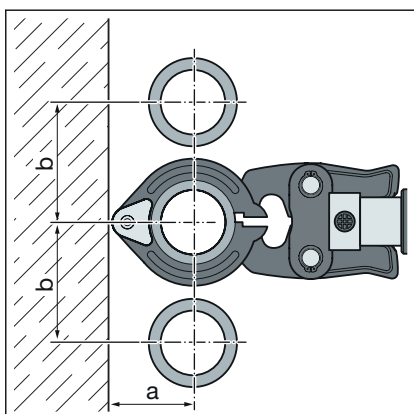


Potreba miesta typ 2 (PT2), PT3-EH, PT3-AH, Pressgun 4B, 4E, 5

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

Potreba miesta Picco, Pressgun Picco

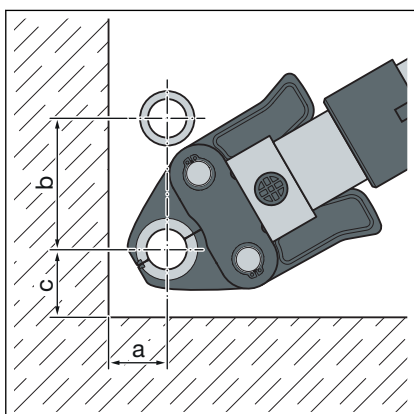
D	½	¾
a [mm]	30	35
b [mm]	70	80



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

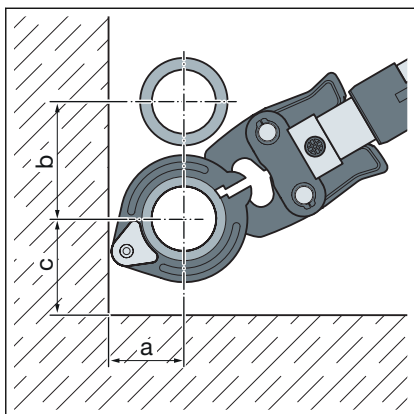


Potreba miesta PT1, typ 2 (PT2), PT3-EH, PT3-AH, Pressgun 4B, 4E, 5

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

Potreba miesta Picco, Pressgun Picco

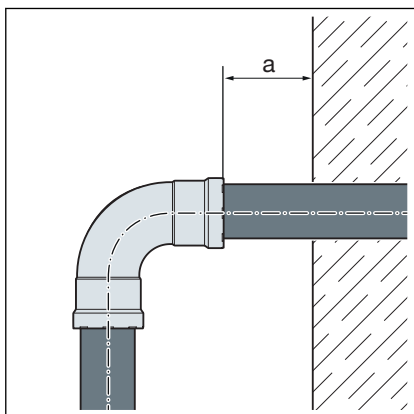
D	½	¾
a [mm]	60	65
b [mm]	75	85
c [mm]	80	80



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 D ½–1

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

Minimálny odstup pri lisovacích prstencoch D ½–2

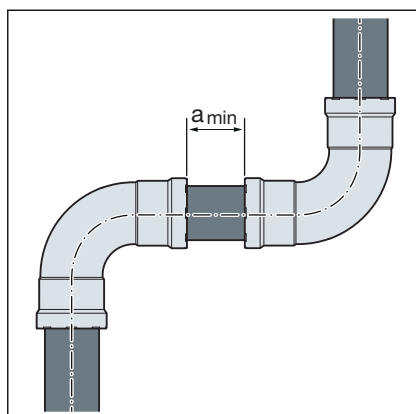
Lisovací nástroj	a _{min} [mm]
typ 2 (PT2)	20
typ PT3-EH	
typ PT3-AH	
Pressgun 4E / 4B	
Pressgun 5	
Picco / Pressgun Picco	20

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 lisovanej spojke, môže sa spojenie stať netesným.



Minimálny odstup v prípade lisovacích čeľustí D ½–1

D [cól]	a _{min} [mm]
½	5
¾	
1	

Minimálny odstup pri lisovacích prstencoch D ½–2

D [cól]	a _{min} [mm]
½	15
¾	
1¼	
1½	
2	

Rozmery Z

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

3.3.4 Potrebne náradie



UPOZORNENIE!

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

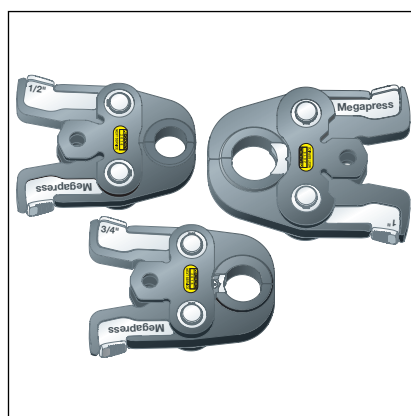
Možnosti kombinácie lisovacích nástrojov a lisovacích čeľustí

lisovacie nástroje	lisovacie čeľuste	lisovacie prstence	Súprava
typ 2 (PT2) PT3 EH / AH Pressgun 4 / 5	DN10–DN25 model 4299.9	DN15 model 4296.1, s čeľuťou s kĺbovým ťahom Z1, model 2296.2	Lisovacie čeľuste DN15 až DN25, lisovacie prstence DN32 až DN50, čeľuste s kĺbovým ťahom Z2 model 4299.61
		DN32 až DN50 model 4296.1, s čeľuťou s kĺbovým ťahom Z2 model 2296.2	

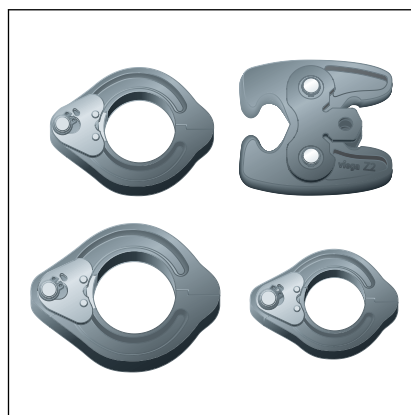
lisovacie nástroje	lisovacie čeluste	lisovacie prstence	Súprava
typ 2 (PT2) PT3 EH Pressgun 4 / 5	—	DN65 až DN100 model 4296.1XL, s nástrojom Pressgun- Press booster model 4296.4XL	lisovací prstenec DN65 a Pressgun-Press booster model 4296.2XL lisovacie prstence DN80 a DN100 model 4296.5XL
Picco Pressgun Picco	DN10 a DN15 model 4284.9	DN15 model 4296.1, s čelustou s kĺbovým ťahom P1, model 2496.1	—

Na vytvorenie lisovacieho spoja je potrebné nasledujúce náradie:

- odrezávač rúr alebo píłka 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 čelusť ($D\frac{1}{2}-1$) alebo lisovací prstenec ($D\frac{1}{2}-2$) s príslušnou čelustou s kĺbovým ťahom, vhodná pre priemer rúr a s vhodným profilom



Obr. 7: lisovacie čeluste Megapress



Obr. 8: lisovacie prstence Megapress s čelustou s kĺbovým ťahom



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

Prípustná výmena tesniacich prvkov



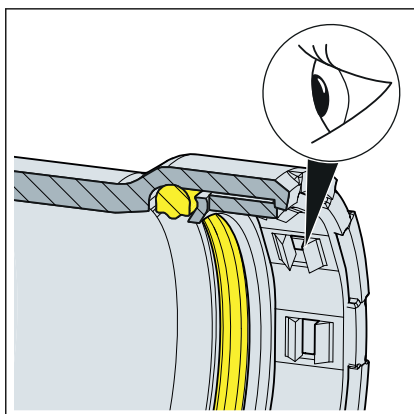
UPOZORNENIE!

Tesniace prvky v lisovacích spojkách sú so svojimi špeciálnymi vlastnosťami materiálov prispôbené 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.

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

3.4.1 Výmena tesniaceho prvku



Obr. 9: zárezný krúžok



POZOR! Nebezpečenstvo poranenia na ostrých hranách

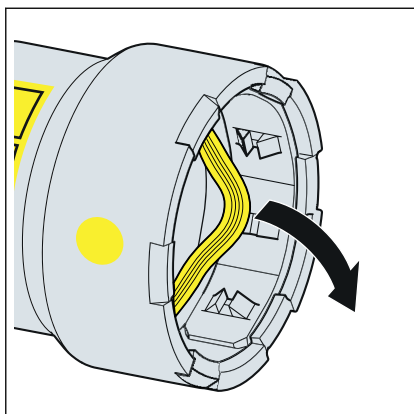
Nad tesniacim prvkom sa nachádza zárezný krúžok s ostrými hranami (pozri šípku). Pri výmene tesniaceho prvku hrozí nebezpečenstvo rezných poranení.

- holými rukami nesiahajte do lisovacej spojky.

Odstránenie tesniaceho prvku

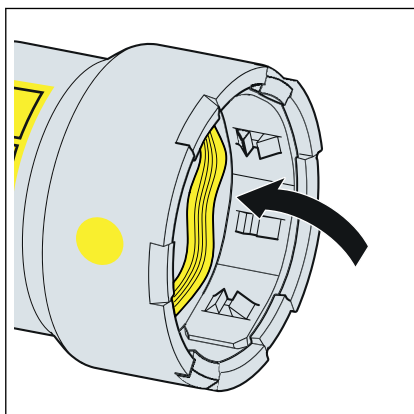


Pri odstraňovaní tesniaceho prvku nepoužívajte špicaté predmety ani predmety s ostrými hranami, ktoré môžu poškodiť tesniaci prvok alebo drážku.

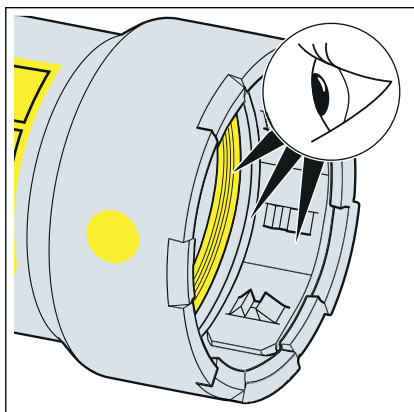


- Tesniaci prvok odstráňte z drážky. Postupujte opatrne, aby sa nepoškodilo sedlo tesniaceho prvku.

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. HNBR = žltá
- tesniaci prvok, oddeľovací krúžok a zárezný krúžok sú nepoškodené.
- tesniaci prvok, oddeľovací krúžok a zárezný krúžok sa nachádza celý v drážke.

3.4.2 Odrezanie rúr



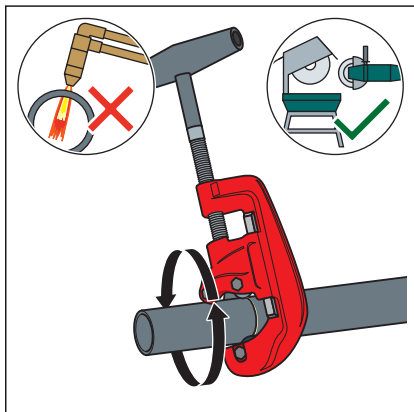
UPOZORNENIE! **Netesné lisované spojky v dôsledku poškodeného materiálu!**

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

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 22.



- Rúru odrežte pomocou odrezávača rúr, uhlovej brúsky alebo píly na kov s jemnými zubami. Nepoužívajte zariadenie na rezanie plameňom

Zabráňte ryhám na povrchu rúry.

3.4.3 Odhrotovanie rúr

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

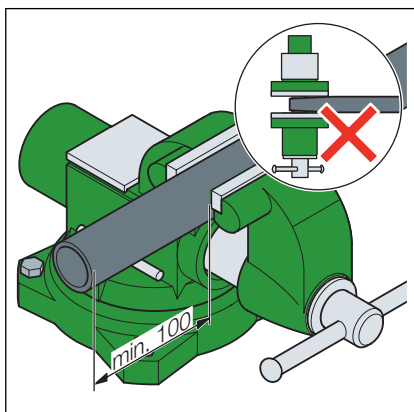
Odhrotovaním sa zabráni tomu, aby sa poškodil tesniaci prvok alebo zasekla lisovaná spojka pri montáži. Viega odporúča použiť odhrotovač.

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

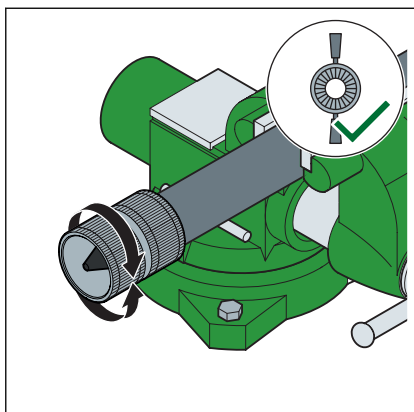


UPOZORNENIE! **Poškodenie spôsobené nesprávnym nástrojom!**

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

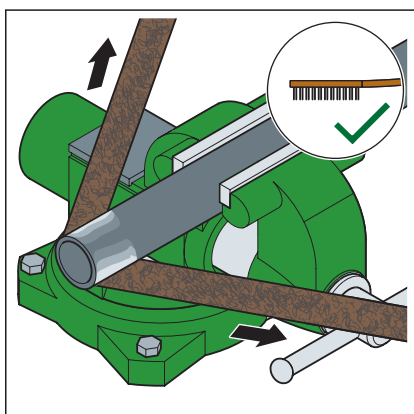


- Rúru upnite do zveráka.
- Pri upínaní dodržte minimálne 100 mm odstup (a) od konca rúry.
Konce rúry sa nesmú ohnúť ani poškodiť.

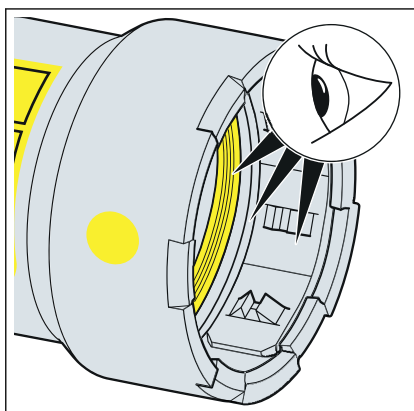


► Rúru odhrotujte zvnútra a vonku.

3.4.4 Zlisovanie spojenia



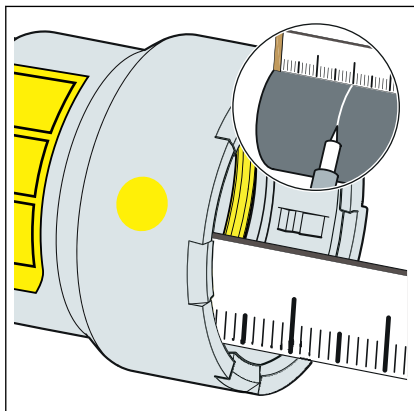
► Pomocou drôtovej kefy, čistiaceho rúna alebo brúsneho papiera odstráňte voľné častice nečistoty a hrdze v oblasti lisovania.



Predpoklady:

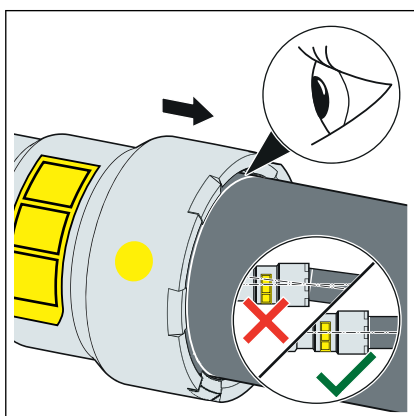
- koniec rúry nie je ohnutý ani poškodený.
- rúra je odhrotovaná.
- v lisovacej spojke sa nachádza správny tesniaci prvok.
HNBR = žltá

- tesniaci prvok, oddeľovací krúžok a zárezný krúžok sú nepoškodené.
- tesniaci prvok, oddeľovací krúžok a zárezný krúžok sa nachádza celý v drážke.



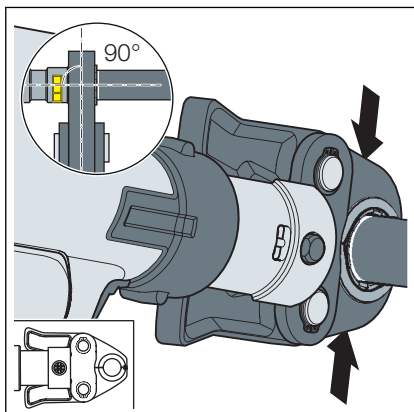
- Zmerajte a označte hĺbku zasunutia.

D [cól]	hĺbka zasunutia [mm]
½	27
¾	29
1	34
1¼	46
1½	48
2	50



- Lisovaciú spojku nasuňte na rúru až po označenú hĺbku zasunutia. Nevzpriečte lisovanú spojku.

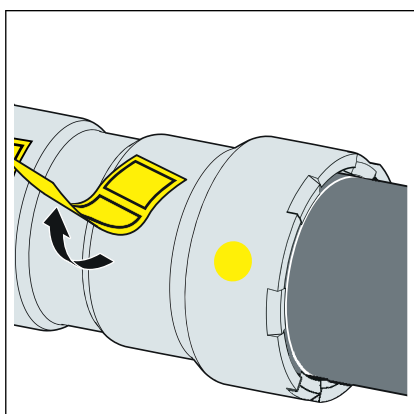
Zlisovanie pomocou lisovacej čeluste pri $D \leq 1$



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

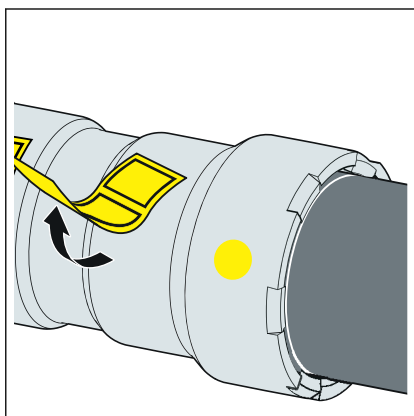
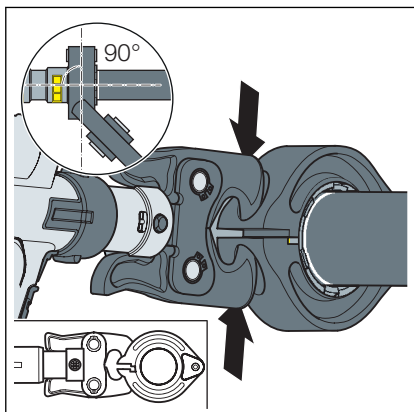
INFO! Dodržiavajte návod lisovacieho nástroja!

- Otvorte lisovaciu čelusť a nasadte ju pravouhlo na lisovanú 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 kĺbovým ťahom nasuňte na lisovací nástroj a prídržný čap zasúvajte až po zaistenie.

INFO! Dodržiavajte návod lisovacieho nástroja!

- Lisovací prstenec nasadte na lisovanú spojku. Lisovací prstenec musí úplne zakryť najkrajnejší krúžok lisovacej spojky.
- Čelúšť s kĺbovým ťahom zasunúť do uchytení lisovacieho prstenca.
- Hĺbku zasunutia prekontrolujte na základe označenia.
- Zabezpečte, aby lisovací prstenec sedel v strede na drážke lisovacej spojky.
- Vykonať proces lisovania.
- Otvorte čelúšť s kĺbovým 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 nezakrytom zariadení.

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

Zdokumentujte výsledok.

3.5 Údržba

Inštalácie plynu sa musia jedenkrát ročne podrobiť vizuálnej kontrole, napr. prostredníctvom prevádzkovateľa.

Použitelnosť a tesnosť sa musia kontrolovať každých dvanásť rokov zmluvným inštalatérskym podnikom.

Na zaručenie a dodržiavanie prevádzkovo-bezpečného stavu inštalácie plynu prevádzkujte a udržiavajte inštalácie plynu podľa určenia, 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 • 2021-08 • VPN200277

