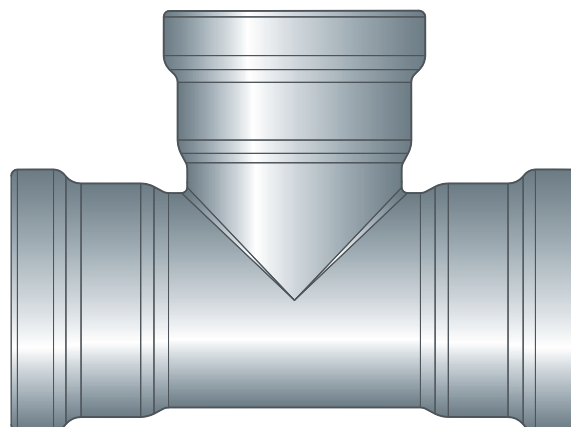
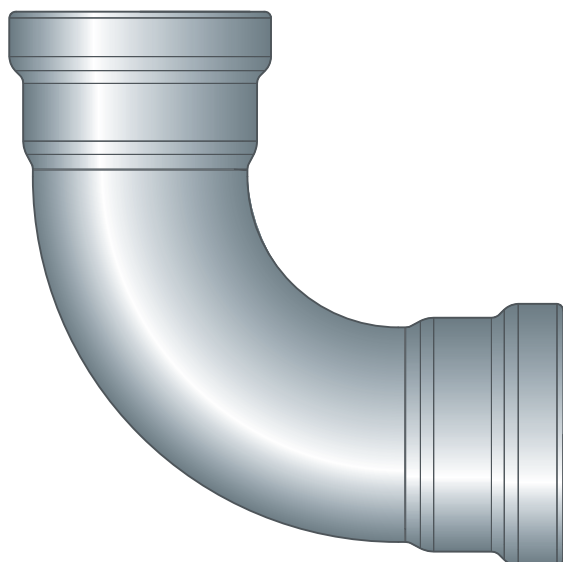
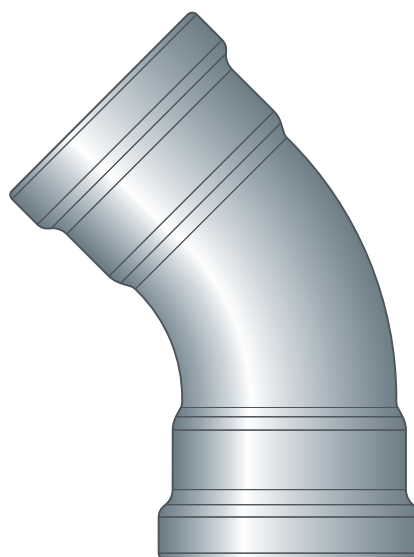
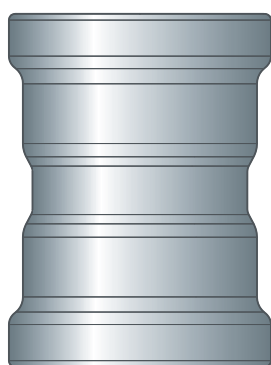


Návod k použití

Sanpress Inox XL LF



Lisovací spojovací systém z ušlechtilé oceli s nerezovými trubkami

Systém
Sanpress Inox XL LF

Rok výroby (od)
01/2010

viega

Obsah

1	O tomto návodu k použití	3
1.1	Cílové skupiny	3
1.2	Označení pokynů	3
1.3	Poznámka k této jazykové verzi	4
2	Informace o výrobku	5
2.1	Normy a pravidla	5
2.2	Použití v souladu se stanovením výrobce	6
2.2.1	oblasti použití	7
2.2.2	Média	7
2.3	Popis výrobku	7
2.3.1	Přehled	7
2.3.2	Trubky	8
2.3.3	Lisovací spojky	11
2.3.4	Těsnicí prvky	11
2.3.5	Označení na komponentách	12
2.3.6	Smíšené instalace	12
2.4	Informace o použití	13
2.4.1	Koroze	13
3	Manipulace	14
3.1	Přeprava	14
3.2	Skladování	14
3.3	Informace k montáži	15
3.3.1	Montážní pokyny	15
3.3.2	Vyrovnění potenciálů	15
3.3.3	Potřebný prostor a odstupy	15
3.3.4	Potřebné nářadí	17
3.4	Montáž	18
3.4.1	Zkrácení trubek	18
3.4.2	Odhrotování trubek	18
3.4.3	Lisování spoje	19
3.4.4	Zkouška těsnosti	21
3.5	Údržba	22
3.6	Likvidace	22

1 O tomto návodu k použití

Pro tento dokument platí ochranná práva, další informace naleznete na viega.com/legal.

1.1 Cílové skupiny

Informace v tomto návodu jsou určeny odborníkům na sanitární zařízení a vytápění resp. vyškolenému odbornému personálu.

Nepřípustná je montáž, instalace a příp. údržba tohoto výrobku osobami, které nemají výše uvedené vzdělání resp. kvalifikaci. Toto omezení neplatí pro možné pokyny k obsluze.

Montáž výrobků Viega se musí provádět za předpokladu dodržování všeobecně uznávaných technických pravidel a návodů k použití Viega.

1.2 Označení pokynů

Výstražné a informační texty jsou odsazeny od ostatního textu a jsou speciálně označeny příslušnými piktogramy.



NEBEZPEČÍ!

Varuje před možnými, život ohrožujícími zraněními.



VAROVÁNÍ!

Varuje před možnými vážnými zraněními.



UPOZORNĚNÍ!

Varuje před možnými zraněními.



OZNÁMENÍ!

Varuje před možnými věcnými škodami.



Dodatečné informace a tipy.

1.3 Poznámka k této jazykové verzi

Tento návod k použití obsahuje důležité informace k výrobku resp. výběru systému, jeho montáži a uvedení do provozu, stejně jako k jeho řádnému užívání a případným opatřením pro údržbu. Tyto informace k výrobkům, jejich vlastnostem a aplikačním technikám jsou založeny na aktuálně platných normách v Evropě (např. EN) anebo v Německu (např. DIN/DVGW).

Některé pasáže v textu mohou odkazovat na technické předpisy v Evropě/Německu. Tyto předpisy platí jako doporučení pro jiné země, ve kterých nejsou k dispozici příslušné národní požadavky. Příslušné národní zákony, standardy, předpisy, normy a jiné technické předpisy mají přednost před německými/evropskými směrnici v tomto návodu: Zde uvedené informace jsou pro jiné země a oblasti nezávazné a jak již bylo řečeno, je třeba je považovat za pomůcku.

2 Informace o výrobku

2.1 Normy a pravidla

Následující normy a pravidla platí v Německu resp. v Evropě. Národní legislativu najdete na webových stránkách příslušné země na viega.cz/normy.

Pravidla z oddílu: použití v souladu se stanovením výrobce

rozsah platnosti / upozornění	pravidla platná v Německu
zhotovení instalací pitné vody	DIN 1988-200
zhotovení instalací pitné vody	EN 806-2
pravidla pro výběr materiálu	DIN 50930-6
pravidla pro výběr materiálu	DIN EN 12502-1

pravidla z oddílu: oblasti použití

rozsah platnosti / upozornění	pravidla platná v Německu
Plánování, zřizování, provoz a údržba hasicích zařízení	DIN 14462

Pravidla z oddílu: média

rozsah platnosti / upozornění	pravidla platná v Německu
vhodnost pro pitnou vodu	DIN 1988-200
vhodnost pro pitnou vodu	EN 806-2
vhodnost pro otopnou vodu v teplovodních otopných zařízeních s nuceným oběhem	VDI-Richtlinie 2035, list 1 a list 2

Pravidla z oddílu: Těsnicí prvky

rozsah platnosti / upozornění	pravidla platná v Německu
oblast použití těsnicího prvku EPDM ■ topení	DIN EN 12828

Pravidla z oddílu: koroze

rozsah platnosti / upozornění	pravidla platná v Německu
pravidla pro vnější ochranu před korozi	DIN EN 806-2
pravidla pro vnější ochranu před korozi	DIN 1988-200
zhotovení instalací pitné vody	DIN 1988-200
zhotovení instalací pitné vody	EN 806-2
pravidla pro výběr materiálu	DIN 50930-6
pravidla pro výběr materiálu	DIN EN 12502-1

Pravidla z oddílu: uskladnění

rozsah platnosti / upozornění	pravidla platná v Německu
požadavky na uskladnění materiálů	DIN EN 806-4, kapitola 4.2

Pravidla z oddílu: Zkouška těsnosti

rozsah platnosti / upozornění	pravidla platná v Německu
zkouška na hotovém, ale ještě nezakrytém systému	DIN EN 806-4
zkouška těsnosti u instalací vody	ZVSHK-Merkblatt: "Dichtheitsprüfungen von Trinkwasserinstallationen mit Druckluft, Inertgas oder Wasser"

Pravidla z oddílu: údržba

rozsah platnosti / upozornění	pravidla platná v Německu
provoz a údržba instalací pitné vody	DIN EN 806-5

2.2 Použití v souladu se stanovením výrobce

Lisovací spojovací systém je vhodný pro zhotovení instalací pitné vody podle platných směrnic s výběrem materiálu podle platných směrnic, viz ↗ „Pravidla z oddílu: použití v souladu se stanovením výrobce“ na straně 5. V případě použití pro jiné oblasti použití a v případě pochybností o správném výběru materiálu kontaktujte společnost Viega.

2.2.1 oblasti použití

Použití je mj. možné v těchto oblastech:

- lakovny
- instalace pitné vody
- průmyslová a topná zařízení
- sprinklerová zařízení (bez schválení pro d 64)
 - mokrá sprinklerová zařízení
- hasicí zařízení, viz ↗ „Pravidla z oddílu: oblasti použití“ na straně 5
 - mokrá
 - mokrá / suchá
 - suchá
- solární zařízení s plochými kolektory
- tlakovzdušná zařízení
- rozvody chladicí vody (uzavřený okruh)

2.2.2 Média

System je vhodný mj. pro následující média:

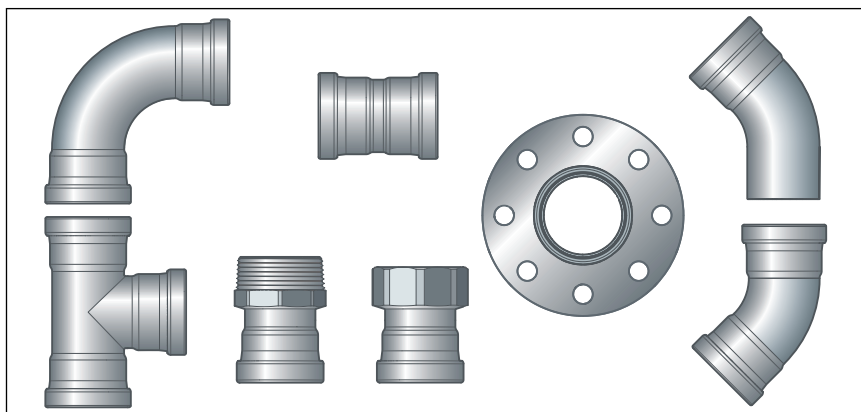
Platné směrnice viz ↗ „Pravidla z oddílu: média“ na straně 5.

- pitná voda:
 - maximální koncentrace chloridu 250 mg/l
- topná voda pro teplovodní topení s nuceným oběhem
- stlačený vzduch podle specifikace použitých těsnících prvků
 - EPDM při koncentraci oleje < 25 mg/m³
- nemrznoucí kapaliny, chladicí solanky až po koncentraci 50 %

2.3 Popis výrobku

2.3.1 Přehled

Potrubi systém tvoří lisovací spojky labs-frei v kombinaci s nerezovými trubkami bez silikonu a vhodným lisovacím nářadím.



Obr. 1: Sanpress Inox XL LF

Systémové komponenty jsou k dispozici v následujících rozměrech:
d 64,0 / 76,1 / 88,9 / 108,0.

2.3.2 Trubky

K popisovanému systému jsou k dostání následující trubky:

typ trubky	nerezová trubka 1.4401	nerezová trubka 1.4521
d	64,0 / 76,1 / 88,9 / 108,0	64,0 / 76,1 / 88,9 / 108,0
číslo materiálu	1.4401 (X5CrNiMo 17-12-2), s 2,3 % molybdenu pro vyšší odolnost	1.4521 (X2CrMoTi 18-2)
hodnota PRE	24,1	24,1
označení trubky	—	zelená čárka
ochranné víčko	žluté	zelené

Charakteristiky trubky Sanpress XL (1.4401 a 1.4521)

d × s [mm]	objem na jeden metr trubky [l/m]	hmotnost trubky [kg/m]
64,0 × 2,0	2,83	3,04
76,1 × 2,0	4,08	3,70
88,9 × 2,0	5,66	4,34
108,0 × 2,0	8,49	5,30

Vedení a upevnění trubek

Pro upevnění trubek použijte jen objímky trubky s ochrannými protihlukovými vložkami bez obsahu chloridů.

Dodržujte všeobecná pravidla upevňovací techniky:

- Upevněná potrubí nepoužívejte jako držák jiných potrubí a komponent.
- Nepoužívejte žádné potrubní háky.
- Dodržujte odstup od lisovacích spojek.
- Řiďte se směrem roztažnosti: naplánujte pevné a kluzné body.

Dbejte na to, abyste potrubí připevnili a od montážního tělesa odpojili tak, aby se nemohl přenášet hluk tělesa z důvodu tepelných změn délky a možných tlakových rázů na montážní těleso nebo jiné komponenty.

Dodržujte následující rozteče připevnění:

Odstup mezi objímkami trubky

d [mm]	rozteč připevnění objímek trubky [m]
64,0	4,00
76,1	4,25
88,9	4,75
108,0	5,00

Délková roztažnost

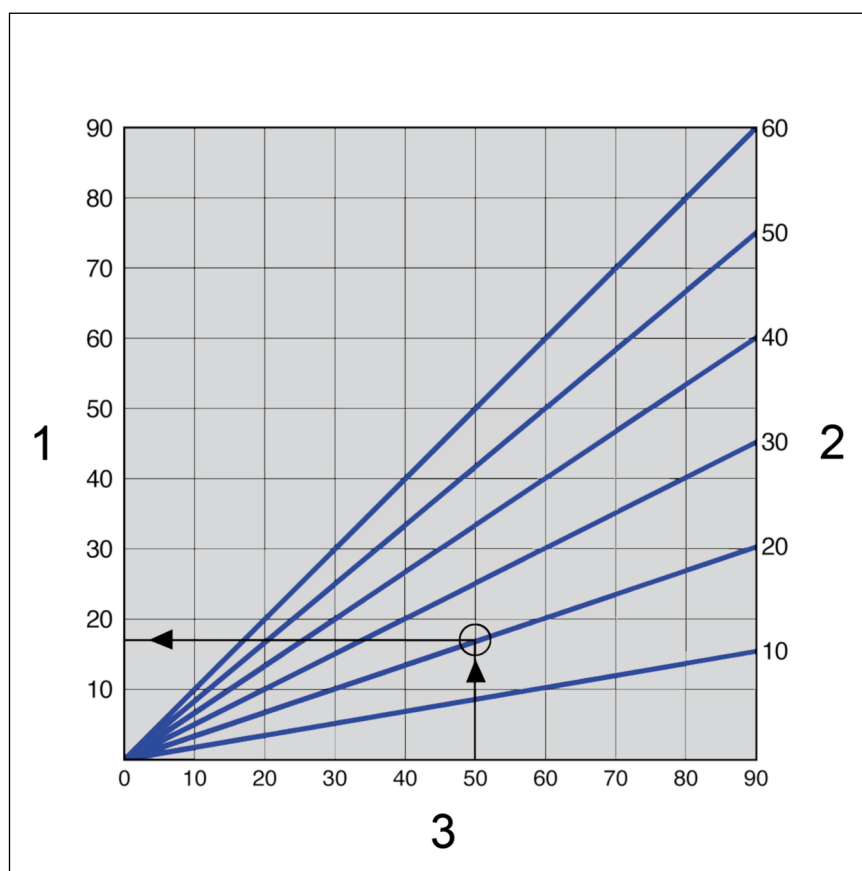
Potrubí se při zahřátí roztahují. Tepelná roztažnost závisí na materiálu. Změny délek vedou k napětí uvnitř instalace. Tato napětí se musí vyrovnat vhodnými opatřeními.

Osvědčilo se:

- pevné a kluzné body
- úseky vyrovnání roztažnosti (kompenzační ramena)
- kompenzátory

Koeficienty tepelné roztažnosti různých materiálů trubek

materiál	koeficient tepelné roztažnosti α [mm/mK]	Příklad: délková roztažnost u trubky délky L = 20 m a $\Delta T = 50$ K [mm]
ušlechtilá ocel 1.4401	0,0165	16,5



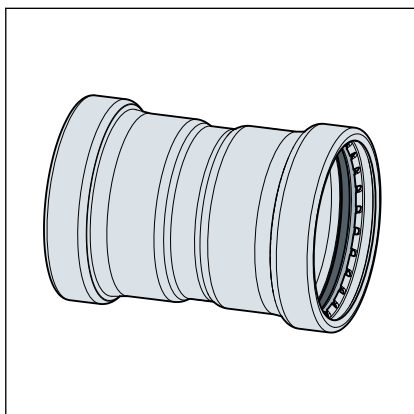
Obr. 2: délková roztažnost trubek Sanpress

- 1 - délková roztažnost $\vec{\Delta}l$ [mm]
- 2 - délka trubky \vec{l}_0 [m]
- 3 - teplotní rozdíl $\vec{\Delta}\vartheta$ [K]

Délkovou roztažnost Δl lze odečíst z grafu nebo se může vypočítat podle následujícího vzorce:

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

2.3.3 Lisovací spojky

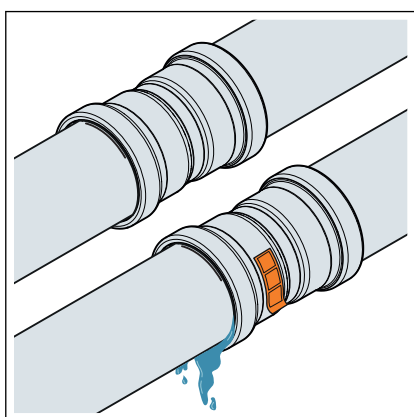


Obr. 3: lisovací spojky

U lisovacích spojek Sanpress Inox XL LF je jeden zářezný kroužek, jeden dělicí kroužek a jeden těsnicí prvek v drážce lisovací spojky. Při lisování se zářezný kroužek zařizne do trubky, a zajišťuje tak silové spojení.

Při instalaci a později při lisování chrání dělicí kroužek těsnicí prvek před poškozením zářezným kroužkem.

SC-Contur



Obr. 4: SC-Contur

Lisovací spojky Viega mají SC-Contur. SC-Contur je bezpečnostní technika certifikovaná DVGW, která zajišťuje, že lisovací spojka je v neslisovaném stavu zaručeně netěsná. Omylem neslisovaná spojení jsou při zkoušce těsnosti zřetelně vidět.

Viega zaručuje, že omylem neslisované spojky budou během zkoušky těsnosti vidět:

- u mokré zkoušky těsnosti v tlakovém rozmezí 0,1–0,65 MPa (1,0–6,5 bar)
- u suché zkoušky těsnosti v tlakovém rozmezí 22 hPa–0,3 MPa (22 mbar–3,0 bar)

2.3.4 Těsnicí prvky

Lisovací spojky jsou z výroby vybaveny těsnicími prvky EPDM labs-frei.

Oblast použití těsnicího prvku EPDM

oblast použití	pitná voda	topení	solární zařízení	stlačený vzduch	technické plyny
oblast použití	všechny úseky potrubí	teplovodní topení s nuceným oběhem	solární okruh	všechny úseky potrubí	všechny úseky potrubí
provozní teplota [T _{max}]	110 °C	110 °C	1)	60 °C	—
provozní tlak [P _{max}]	1,6 MPa (16 bar)	1,6 MPa (16 bar)	0,6 MPa (6 bar)	1,6 MPa (16 bar)	—
poznámky	—	T _{max} : 105 °C ¹⁾ 95 °C u napojení topných těles	pro ploché kolektory	suchý, koncentrace oleje < 25 mg / m ³	2)

¹⁾ viz  „Pravidla z oddílu: Těsnicí prvky“ na straně 5

²⁾ Nutný souhlas společnosti Viega.

2.3.5 Označení na komponentách

označení trubky

Označení trubek obsahují důležité údaje o vlastnostech materiálu a výrobě trubek. Mají tento význam:

- výrobce
- název systému
- materiál trubky
- schválení a certifikáty
- rozměr
- označení dodavatele
- datum výroby
- číslo šarže
- značka CE
- DOP a číslo DOP
- výrobní norma

2.3.6 Smíšené instalace

V instalacích pitné vody se mohou různé druhy kovů potrubních komponent navzájem ovlivňovat a např. způsobit korozi. Nesmí se tak např. přechodové kusy z ušlechtilé oceli přímo spojovat s trubkami nebo závitovými spoji z pozinkované oceli.



Nesmí se přímo spojovat komponenty z ušlechtilé oceli a pozinkované oceli, v takovém případě doporučujeme použít závitové a přechodové lisovací spojky z červeného bronzu/křemičitého bronzu.

Přípustné smíšené instalace

V systému Sanpress Inox XL LF lze obecně řečeno použít i komponenty labs-frei jiných systémů Viega.

V případě dotazů k tomuto tématu se obraťte na společnost Viega.

2.4 Informace o použití


2.4.1 Koroze

Lisovací spojovací systém je třeba chránit před vysokými koncentracemi chloridu jak v médiu, tak také v důsledku vnějších vlivů.


Příliš vysoké koncentrace chloridu mohou způsobit korozi systémů z ušlechtilé oceli.

Zabraňte vnějšímu kontaktu s materiály obsahujícími chloridy:

- Hmotnostní podíl ve vodě rozpustných chloridových iontů v izolačních materiálech nesmí překročit 0,05 %.
- Zvukově izolační vložky trubkových příchytek nesmí obsahovat vyluhovatelné chloridy.
- Nerezové trubky nesmí přijít do kontaktu se stavebními hmotami s obsahem chloridu nebo s maltou.

Je-li zapotřebí vnější ochrana před korozí, dodržujte platné směrnice, viz  „Pravidla z oddílu: koroze“ na straně 6.



Lisovací spojovací systém je vhodný pro zhotovení instalací pitné vody podle platných směrnic s výběrem materiálu podle platných směrnic, viz  „Pravidla z oddílu: koroze“ na straně 6. V případě použití pro jiné oblasti použití a v případě pochybností o správném výběru materiálu kontaktujte Viega servisní centrum.

Koncentrace chloridů v médiu nesmí překročit maximální hodnotu 250 mg/l.

Tento chlorid není dezinfekčním prostředkem, ale součástí mořské a kuchyňské soli (chlorid sodný).

3 Manipulace

3.1 Přeprava



Trubky Sanpress jsou při expedici do velkoobchodu bez silikonu.

Skladujte a přepravujte trubky až do jejich použití odborně.

Při transportu trubek dodržujte následující:


- neposouvejte trubky přes hrany náložní plochy. mohl by se poškodit jejich povrch.
- při přepravě trubky zajistěte. při sklouznutí by se trubky mohly ohnout.
- nepoškozte ochranná víčka na koncích trubek a odstraňte je až bezprostředně před montáží. poškozené konce trubek se již nesmí lisovat.

3.2 Skladování



Viega zaručuje, že jsou lisovací spojky ve stavu při expedici labs-frei.

Lisovací spojky vyjměte z uzavřeného originálního obalu až bezprostředně před použitím.

Při skladování dodržujte požadavky platných směrnic, viz  „Pravidla z oddílu: uskladnění“ na straně 6:

- všechny komponenty skladujte v suchu a čistotě.
- neskladujte komponenty přímo na zemi.
- pro uskladnění trubek vytvořte minimálně tři dosedací body.
- různé rozměry trubek skladujte pokud možno odděleně. není-li možné oddělené uskladnění, uložte malé rozměry na velkých rozměrech.
- povrch čistěte jen čistícím prostředkem na ušlechtilou ocel.
- pro prevenci proti kontaktní korozi skladujte trubky z různých materiálů odděleně.

3.3 Informace k montáži

3.3.1 Montážní pokyny

Kontrola systémových komponent

Při transportu a skladování se mohou systémové komponenty poškodit.

- Zkontrolujte všechny díly.
- Poškozené komponenty vyměňte.
- Poškozené komponenty neopravujte.
- Znečištěné komponenty se nesmí instalovat.

3.3.2 Vyrovnání potenciálů



NEBEZPEČÍ! **Nebezpečí zásahu elektrickým proudem**

Zásah elektrickým proudem může mít za následek těžká až smrtelná zranění.

Jelikož jsou všechny kovové potrubní systémy vodivé, může neúmyslný kontakt s dílem vedoucím síťové napětí způsobit, že bude pod napětím celý potrubní systém a připojené kovové komponenty (např. topná tělesa).

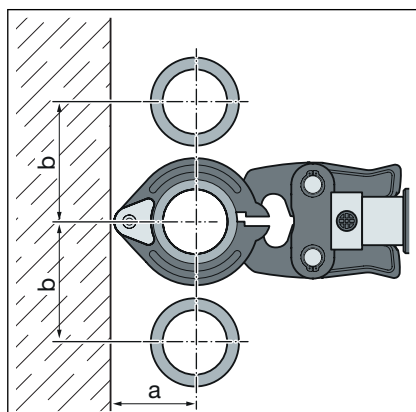
- práce na elektrické soustavě nechejte provést pouze odborným řemeslníkem – elektrikářem.
- napojte kovové potrubní systémy vždy do vyrovnání potenciálů.



Zřizovatel elektrického zařízení je odpovědný za to, že bude přezkoušeno resp. zajištěno vyrovnání potenciálů.

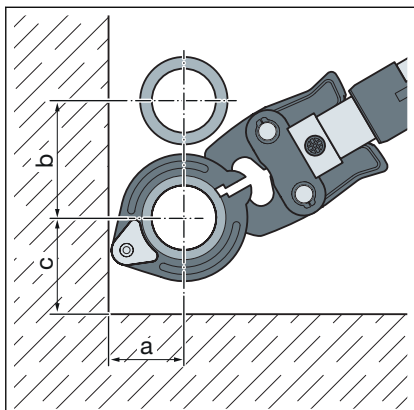
3.3.3 Potřebný prostor a odstupy

Lisování mezi potrubími



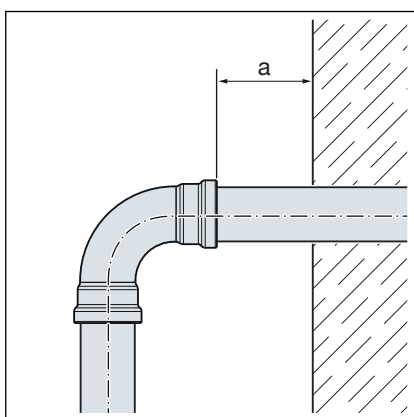
d	64,0	76,1	88,9	108,0
a [mm]	110	110	120	135
b [mm]	185	185	200	215

Lisování mezi trubkou a stěnou



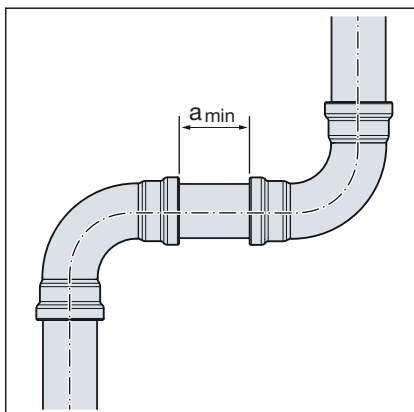
d	64,0	76,1	88,9	108,0
a [mm]	110	110	120	135
b [mm]	185	185	200	215
c [mm]	130	130	140	155

Odstup od stěn



d	64,0–108,0
Minimální odstup a_{min} [mm]	25

Odstup mezi slisovanými spoji



! OZNÁMENÍ!
Netěsné lisované spoje z důvodu příliš krátkých trubek!
 Pokud se na jednu trubku mají nasadit dvě lisovací spojky bez odstupů za sebou, nesmí být trubka příliš krátká. Pokud není trubka při lisování zasunutá v lisovací spojce až do určité hloubky, může být spoj netěsný.

d	64,0–108,0
Minimální odstup a [mm]	15

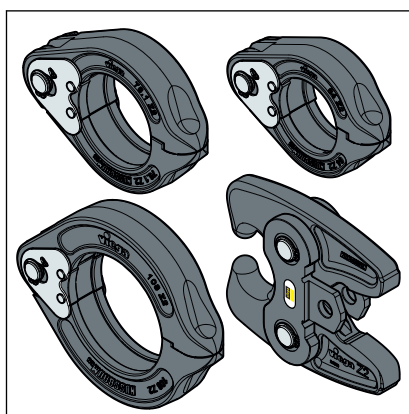
Rozměrové údaje Z

Rozměrové údaje Z naleznete na straně příslušného výrobku v online katalogu.

3.3.4 Potřebné nářadí

Pro vytvoření lisovaného spoje je zapotřebí následující nářadí:

- ořezávač trubek nebo pila na kov s jemnými zuby
- odhrotovač a barevná tužka pro vyznačení
- lisovací nástroj s konstantní lisovací silou 32 kN
- lisovací prstenec s příslušnou tažnou kloubovou čelistí, vhodný pro průměr trubky a s vhodným profilem



Obr. 5: lisovací prstence a tažná kloubová čelist



Pro lisování doporučuje společnost Viega použít systémové nářadí Viega.

Systemové lisovací nářadí Viega bylo speciálně vyvinuto a sladěno pro zpracování lisovacích spojovacích systémů Viega.

3.4 Montáž

3.4.1 Zkrácení trubek



OZNÁMENÍ!

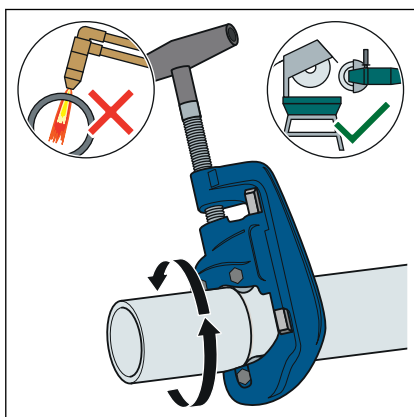
Netěsné lisované spoje z důvodu poškozeného materiálu!

V případě poškozených trubek nebo těsnicích prvků mohou být lisované spoje netěsné.

Aby se zabránilo poškození trubek a těsnicích prvků, dodržujte následující pokyny:

- pro zkracování nepoužívejte řezací kotouče (úhlové brusky) nebo řezací hořáky.
- nepoužívejte tuky ani oleje (jako např. řezací olej).

Informace k nářadí viz také ↗ Kapitola 3.3.4 „Potřebné nářadí“ na straně 17.



- Zkraťte trubku ořezávačem trubek nebo pilou na kov s jemnými zuby.

Nevytvořte přitom rýhy na povrchu trubky.

3.4.2 Odhrotování trubek

Konce trubek se po zkrácení musí zevnitř i vně pečlivě odhrotovat.

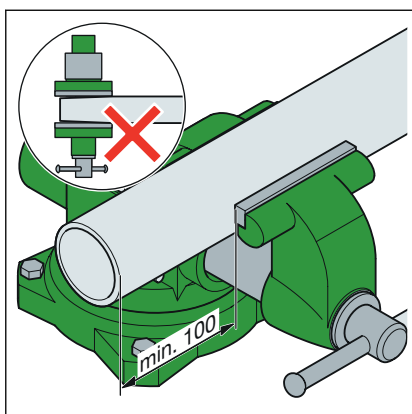
Odstraněním otřepů se zabrání poškození těsnicího prvku nebo vzpříčení lisovací spojky při montáži. Viega doporučuje používat odhrotovač (model 2292.4XL).



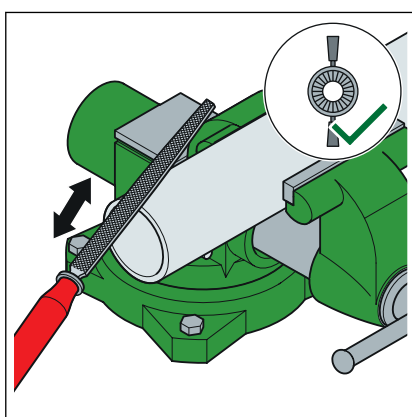
OZNÁMENÍ!

Poškození nesprávným nářadím!

Pro odstranění otřepů nepoužívejte brusný kotouč nebo podobné nářadí. Trubky by se tím mohly poškodit.

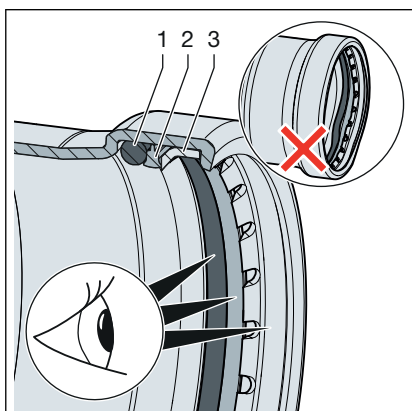


- Upněte trubku do svěráku.
- Při upínání dodržte minimálně 100 mm odstup (a) od konce trubky.
Konce trubky se nesmí ohnout nebo poškodit.



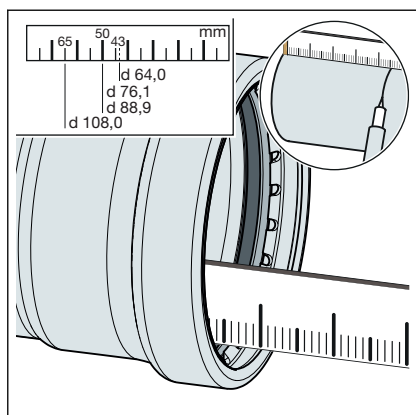
- Odstraňte otřepy z vnitřní i vnější strany trubky.

3.4.3 Lisování spoje



Předpoklady:

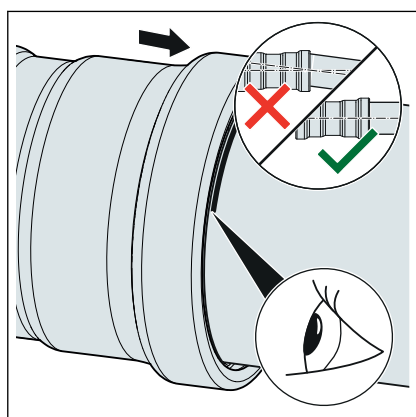
- konec trubky není ohnutý nebo poškozený.
- trubka je odhrotovaná.
- v lisovací spojnici se nachází správný těsnicí prvek.
EPDM = černý lesklý



- těsnicí prvek, dělicí kroužek a zářezný kroužek je nepoškozený.
- těsnicí prvek, dělicí kroužek a zářezný kroužek se nachází v drážce.
- Změřte hloubku zasunutí ve spojení.

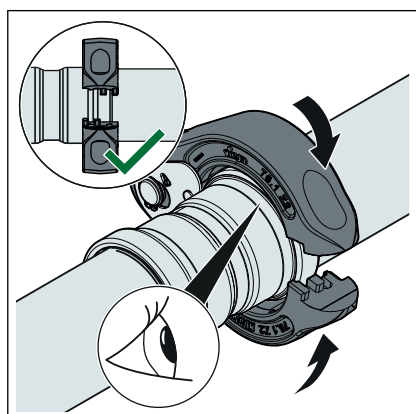
d [mm]	hloubka zasunutí [mm]
64,0	43
76,1	50
88,9	50
108,0	65

- Označte hloubku zasunutí na trubce

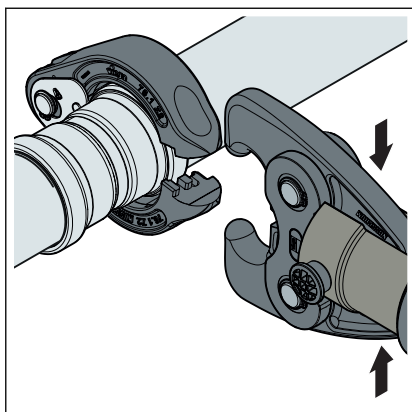


- Nasuňte lisovací spojku na trubku až k označené hloubce zasunutí. Nevzpřičte lisovací spojku.
- Zastrčte do lisovacího nástroje tažnou kloubovou čelist a zasuňte přídržovací čep až zapadne.

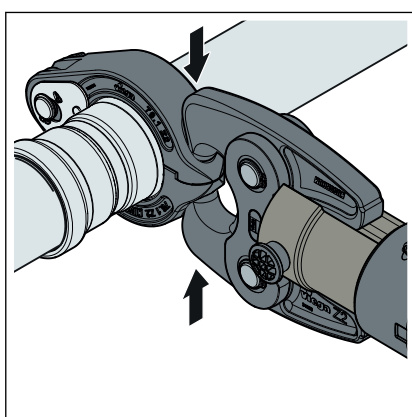
Informace! Dodržujte návod k lisovacímu nářadí.



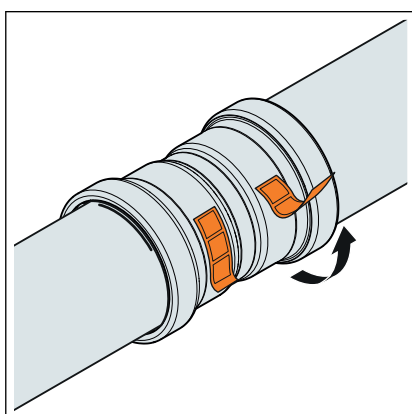
- Nasadte lisovací prstenec na lisovací spojku. Lisovací prstenec musí plně zakrýt nejkrajnější kroužek lisovací spojky.



- Otevřete tažnou kloubovou čelist.



- Nechte tažnou kloubovou čelist zapadnout do úchytných prvků lisovacího prstence.
- Proveďte proces lisování.
- Otevřete tažnou kloubovou čelist a odstraňte lisovací prstenec.



- Odstraňte kontrolní pásku.
 - Spoj je označen jako slisovaný.

3.4.4 Zkouška těsnosti

Před uvedením do provozu musí instalatér provést zkoušku těsnosti.


Tuto zkoušku proveďte na hotovém, ale ještě nezakrytém systému.

Dodržujte platné směrnice, viz ↗ „Pravidla z oddílu: Zkouška těsnosti“ na straně 6.

Rovněž u instalací pro nepitnou vodu provádějte zkoušku těsnosti podle platných směrnic, viz ↗ „Pravidla z oddílu: Zkouška těsnosti“ na straně 6.

Výsledek dokumentujte.

3.5 Údržba

Při provozu a údržbě instalací pitné vody dodržujte platné směrnice, viz  „Pravidla z oddílu: údržba“ na straně 6.

3.6 Likvidace

Výrobek a obaly roztřídte podle příslušných skupin materiálů (např. papír, kovy, plasty nebo neželezné kovy) a zlikvidujte podle platných národních zákonů.



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

CZ • 2021-09 • VPN200401

