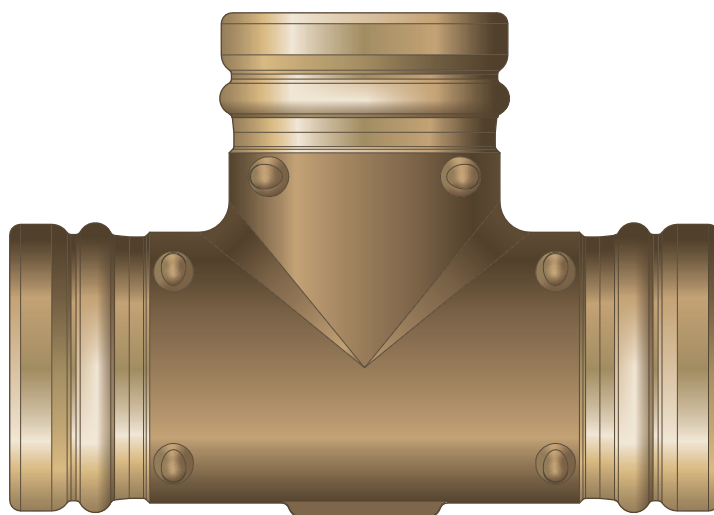
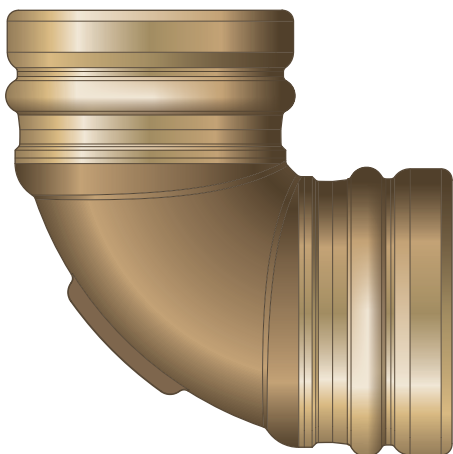
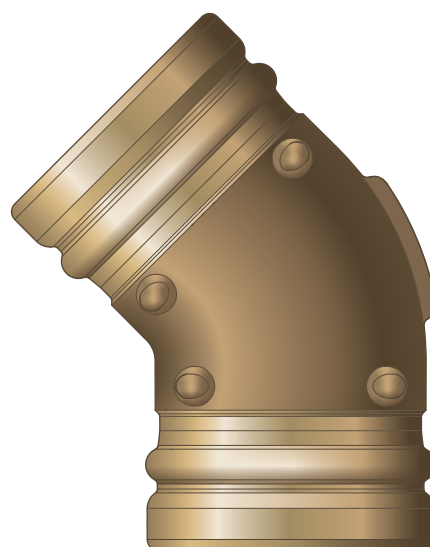
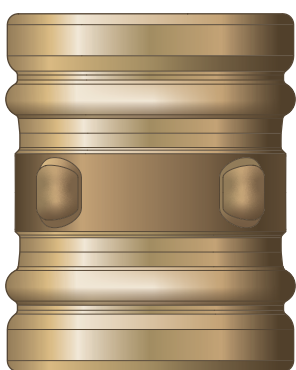


Návod k použití

Sanpress XL



Lisovací spojovací systém s lisovacími spojkami z červeného/křemíkového bronzu, trubky z ušlechtilé oceli

Systém
Sanpress XL

Rok výroby (od)
03/1998

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	7
2.2.1	Oblasti použití	8
2.2.2	Média	9
2.3	Popis výrobku	9
2.3.1	Přehled	9
2.3.2	Trubky	9
2.3.3	Lisovací spojky	13
2.3.4	Těsnicí prvky	13
2.3.5	Označení na komponentách	15
2.3.6	Smíšené instalace	15
2.4	Informace o použití	16
2.4.1	Koroze	16
3	Manipulace	17
3.1	Přeprava	17
3.2	Skladování	17
3.3	Informace k montáži	17
3.3.1	Montážní pokyny	17
3.3.2	Vyrovnaní potenciálů	18
3.3.3	Přípustná výměna těsnicích prvků	18
3.3.4	Potřebný prostor a odstupy	19
3.3.5	Potřebné nářadí	20
3.4	Montáž	21
3.4.1	Výměna těsnicího prvku	21
3.4.2	Zkrácení trubek	22
3.4.3	Odhrotování trubek	22
3.4.4	Lisování spoje	23
3.4.5	Přírubová spojení	25
3.4.6	Hasicí zařízení mokrá/suchá a suchá	31
3.4.7	Zkouška těsnosti	32
3.5	Údržba	33
3.6	Likvidace	33

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



Tento návod k použití obsahuje videa

Některé kroky montáže a činnosti jsou uvedeny jako příklad na jiném než zde popsaném potrubním systému, ale jsou zde stejně platné.

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
budování instalací pitné vody	DIN 1988-200
budování instalací pitné vody	EN 806-2
pravidla pro výběr materiálu	DIN EN 12502-1
pravidla pro výběr materiálu	Metall-Bewertungsgrundlage (UBA)

Pravidla z oddílu: oblasti použití

Rozsah platnosti / upozornění	Pravidla platná v Německu
plánování, zřizování, provoz a údržba hasicích zařízení	DIN 14462
plánování, zhotovení, provoz a údržba instalací pitné vody	DIN EN 1717
plánování, zhotovení, provoz a údržba instalací pitné vody	DIN 1988
plánování, zhotovení, provoz a údržba instalací pitné vody	VDI/DVGW 6023
plánování, zhotovení, provoz a údržba instalací pitné vody	Trinkwasserverordnung (TrinkwV)

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

Předpisy z oddílu: Korozie

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
budování instalací pitné vody	DIN 1988-200
budování instalací pitné vody	DIN EN 806-2
pravidla pro výběr materiálu	DIN EN 12502-1

Předpisy z oddílu: Uskladnění

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

Předpisy z oddílu: Vytvoření přírubového spojení

Rozsah platnosti / upozornění	Pravidla platná v Německu
kvalifikace odborné způsobilosti personálu k montáži přírubových spojení	VDI-Richtlinie 2290
stanovení utahovacích momentů	DIN EN 1591-1

Předpisy z oddílu: Hasicí zařízení mokrá/suchá a suchá

Rozsah platnosti / upozornění	Pravidla platná v Německu
plánování, instalace, provoz a údržba hydrantových a hasicích zařízení	DIN EN 14462
Sanpress DN 80 – kvalifikační osvědčení pro hasicí zařízení mokrá/suchá a suchá	zkušební zpráva úřadu MPA NRW (zkušební zpráva č. 122000852-PB)
Sanpress Inox ≤ DN 65 – kvalifikační osvědčení pro hasicí zařízení mokrá/suchá a suchá	VdS-Zertifikat (G 4070017)
instalace ventilačního a odvěšňovacího zařízení	DIN 14463-3

Předpisy 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 a podle podkladů Spolkového úřadu pro životní prostředí (UBA) pro hodnocení kovových materiálů ve styku s pitnou vodou, 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

Lisovací spojovací systém je koncipovaný pro jmenovitý tlak PN 16.

Použití je mj. možné v těchto oblastech:

- instalace pitné vody
- průmyslové instalace a otopné soustavy
- hasicí zařízení, viz ↪ „Pravidla z oddílu: oblasti použití“ na straně 5
 - mokrá
 - mokrá/suchá*
 - suchá*

Další informace viz ↪ Kapitola 3.4.6 „Hasicí zařízení mokrá/suchá a suchá“ na straně 31.

- solární zařízení s plochými kolektory
- solární zařízení s vakuovými trubkovými kolektory (jen s těsnicím prvkem FKM)
- tlakovzdušná zařízení
- systémy dálkového vytápění v sekundárních okruzích
(Před instalací si vyžádejte konzultaci s dodavatelským podnikem, aby bylo zaručeno, že bude zařízení nainstalováno podle požadavků dodavatele.)
- parní zařízení s nízkým tlakem (jen s těsnicím prvkem FKM)
- rozvody chladicí vody (uzavřený okruh)
- lakovny (jen s komponentami labs-frei)

Informace o oblastech použití těsnicích prvků viz ↪ Kapitola 2.3.4 „Těsnicí prvky“ na straně 13.

Instalace pitné vody

Při plánování, zhotovování, provozu a údržbě instalací pitné vody dodržujte platné směrnice, viz ↪ „Pravidla z oddílu: oblasti použití“ na straně 5.

Údržba

Informujte svého zákazníka resp. provozovatele instalace pitné vody, že se instalace musí pravidelně udržovat, viz ↪ „Pravidla z oddílu: oblasti použití“ na straně 5.

Těsnicí prvek

Pro instalace pitné vody je schválen pouze těsnicí prvek z EPDM. Nepoužívejte žádné jiné těsnicí prvky.

2.2.2 Média

System je vhodný mj. pro následující média:

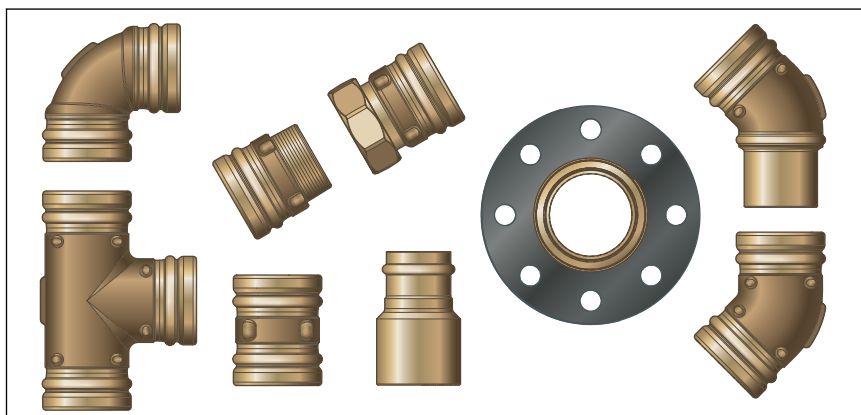
Platné směrnice viz ↗ „Pravidla z oddílu: média“ na straně 6.

- 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
 - FKM při koncentraci oleje ≥ 25 mg/m³
- nemrzoucí kapaliny, chladicí solanky až po koncentraci 50 %
- pára v parních zařízeních s nízkým tlakem (jen s těsnícím prvkem FKM)

2.3 Popis výrobku

2.3.1 Přehled

Potravní systém tvoří lisovací spojky v kombinaci s nerezovými trubkami a vhodným lisovacím nářadím.



Obr. 1: lisovací spojky Sanpress XL

Systemové komponenty jsou k dispozici v následujících rozměrech:
d76,1 / 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	76,1 / 88,9 / 108,0	
Oblasti použití	instalace pitné vody a plynu ¹⁾²⁾	instalace pitné vody ²⁾
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

¹⁾ instalace plynu jen v kombinaci s lisovacími spojkami Sanpress Inox G XL

²⁾ Přesné údaje viz oblasti použití kovových instalačních systémů.

Charakteristiky trubky Sanpress XL (1.4401 a 1.4521)

d × s [mm]	Objem na jeden metr trubky [l/m]	Hmotnost trubky [kg/m]
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 nosné konstrukce odpojili tak, aby se hluk konstrukce z důvodu tepelných změn délky a možných tlakových rázů nemohl přenášet na nosnou konstrukci nebo jiné díly.

Dodržujte následující rozteče připevnění:

Odstup mezi objímkami trubky

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

Délková roztažnost

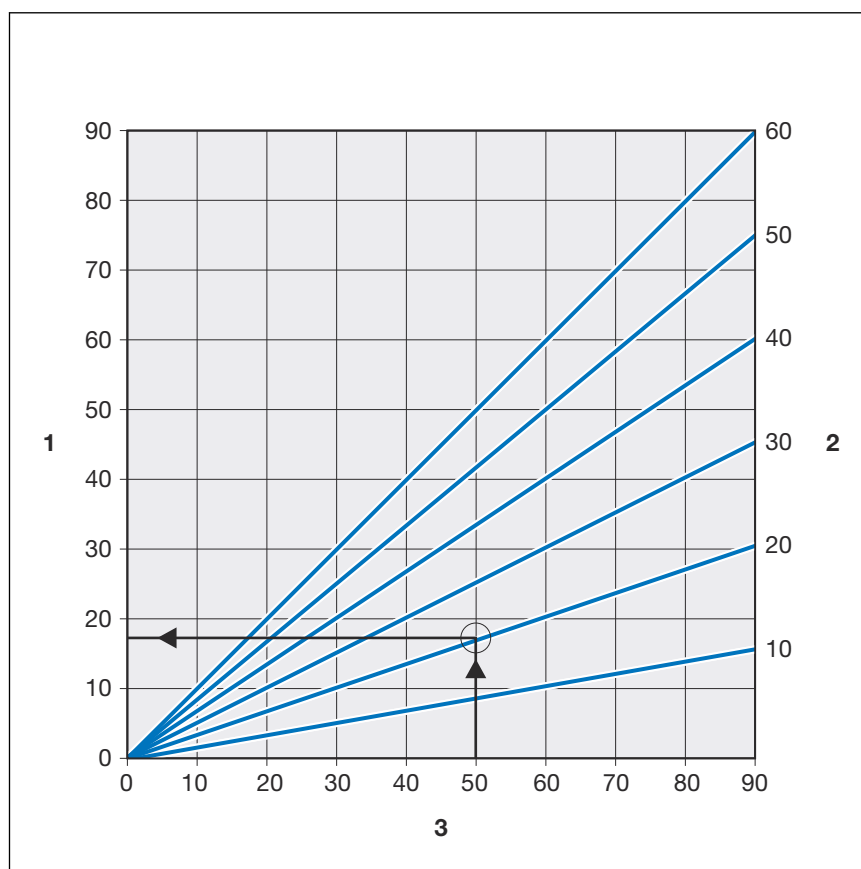
Potrubí se při zahřátí roztahují. Tepelná roztažnost závisí na materiálu. Změny délek vedou k napětí uvnitř instalace. Tato napětí se musí vyrovnat vhodnými opatřeními.

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 $L = 20\text{ m}$ a $\Delta\theta = 50\text{ K}$ [mm]
ušlechtilá ocel 1.4401	0,0165	16,5
ušlechtilá ocel 1.4521	0,0104	10,4
měď	0,0166	16,6



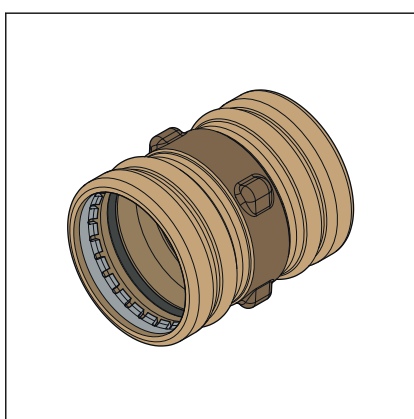
Obr. 2: délková roztažnost trubek Sanpress

- 1 - délková roztažnost $\rightarrow \Delta l$ [mm]
- 2 - délka trubky $\rightarrow l_0$ [m]
- 3 - teplotní rozdíl $\rightarrow \Delta \theta$ [K]

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

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

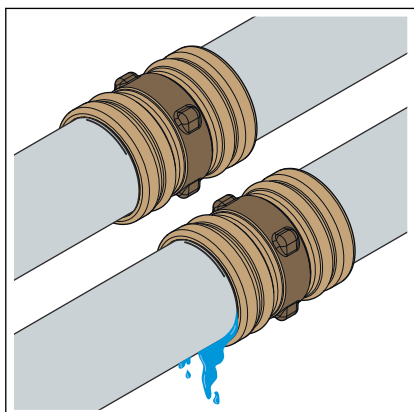
2.3.3 Lisovací spojky



Obr. 3: lisovací spojky

U lisovacích spojek Sanpress XL je jeden těsnicí prvek a jeden zářezný kroužek ve dvou navzájem oddělených drážkách lisovací spojky. Při lisování se zářezný kroužek zařizne do trubky, a zajišťuje tak silové spojení.

SC-Contur



Obr. 4: SC-Contur

Lisovací spojky Viega mají SC-Contur. SC-Contur je bezpečnostní mechanismus s certifikací DVGW, která zajišťuje, že lisovací spojka je v neslisovaném stavu 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. Pro oblasti použití s vyššími teplotami, jako např. u zařízení pro dálkové zásobování teplem nebo u parních zařízení s nízkým tlakem se lisovací spojky musí vybavit těsnicími prvky FKM.

Pokud k okamžiku pokládky připojovacího potrubí do oblasti použití solárního ohřevu ještě není stanoven typ kolektoru (ploché / vakuové trubkové kolektory), doporučuje Viega použít v lisovacích spojkách těsnicí prvky FKM.


OZNÁMENÍ!

Použit se smí jen těsnicí prvky modelu 2286XL resp. 2289XL.

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}]	80 °C	105 °C	—	60 °C	—
Poznámky	podle platných směrníc ³⁾ p _{max} : 1,0 MPa T _{max} : 95 °C t _{max} : < 60 min	podle platných směrníc ²⁾ T _{max} : 105 °C	pro ploché kolektory	suchý, koncentrace oleje < 25 mg / m ³ 4)	1) 4)

¹⁾ Nutný souhlas společnosti Viega.

²⁾ viz ☞ „Pravidla z oddílu: Těsnicí prvky“ na straně 6

³⁾ viz ☞ „Pravidla z oddílu: použití v souladu se stanovením výrobce“ na straně 5

⁴⁾ viz také dokument „Oblasti použití kovových instalačních systémů“ na internetové stránce Viega

Oblast použití těsnicího prvku FKM

Oblast použití	Solární zařízení	Stlačený vzduch
Aplikace	solární okruh	všechny úseky potrubí
Provozní teplota [T _{max}]	1)	60 °C
Provozní tlak [P _{max}]	0,6 MPa (6 bar)	1,6 MPa (16 bar)
Poznámky	pro ploché / vakuové trubkové kolektory 2)	suchá 2)

¹⁾ Nutný souhlas společnosti Viega.

²⁾ viz také dokument „Oblasti použití kovových instalačních systémů“ na internetové stránce Viega



Těsnicí materiály lisovacího spojovacího systému podléhají tepelnému stárnutí, které závisí na teplotě média a době provozu. Čím vyšší teplota média, tím rychlejší tepelné stárnutí těsnicího materiálu. V případě zvláštních provozních podmínek, např. u průmyslových systémů rekuperace tepla, je nutné porovnat specifikace výrobce spotřebiče se specifikacemi lisovacího spojovacího systému.

Před použitím lisovacího spojovacího systému mimo popsané oblasti použití nebo v případě pochybností o správném výběru materiálu kontaktujte společnost 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.

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 přichytek 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 korozi, dodržujte platné směrnice, viz  „Předpisy 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  „Předpisy 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

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.
- Nepoškodte ochranná víčka na koncích trubek a odstraňte je až bezprostředně před montáží. Poškozené konce trubek se již nesmí lisovat.

3.2 Skladování

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

- 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 čisticím prostředkem na ušlechtilou ocel.
- Pro prevenci proti kontaktní korozi skladujte odděleně trubky z různých materiálů.

3.3 Informace k montáži

3.3.1 Montážní pokyny

Kontrola systémových komponent

Při přepravě a uskladnění se mohly 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 Přípustná výměna těsnicích prvků



Důležité upozornění

Těsnicí prvky v lisovacích spojkách jsou díky svým materiálově specifickým vlastnostem sladěny s příslušnými médii resp. oblastmi použití potrubních systémů a zpravidla jsou certifikovány jen pro ně.

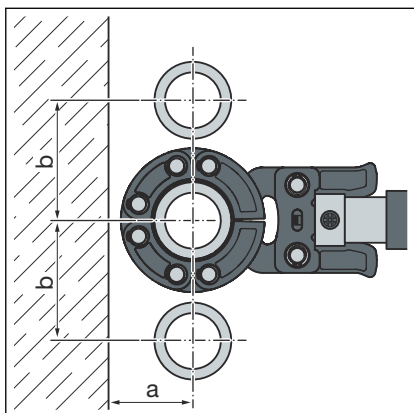
Výměna těsnicího prvku je ze zásady přípustná. Těsnicí prvek se musí vyměnit za náhradní díl určený k danému účelu použití ↪ *Kapitola 2.3.4 „Těsnicí prvky“ na straně 13.* Použití jiných těsnicích prvků není přípustné.

Výměna těsnicího prvku je přípustná v následujících situacích:

- když je těsnicí prvek v lisovací spojce zjevně poškozený a má se vyměnit za náhradní těsnicí prvek Viega pro Sanpress XL
- když se má vyměnit těsnicí prvek EPDM za těsnicí prvek FKM (vyšší teplotní odolnost, např. pro průmyslové použití)

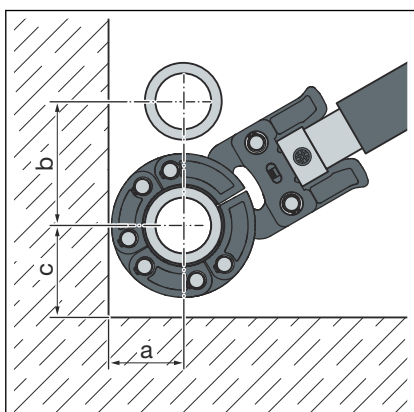
3.3.4 Potřebný prostor a odstupy

Lisování mezi potrubími



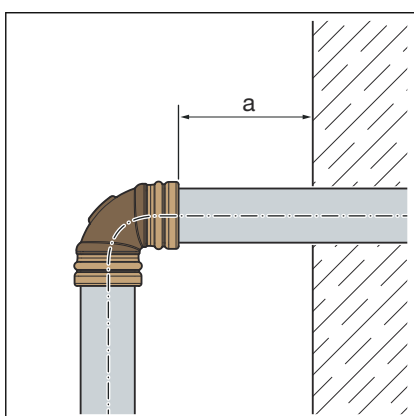
d	76,1	88,9	108,0
a [mm]	90	100	110
b [mm]	185	200	215

Lisování mezi trubkou a stěnou



d	76,1	88,9	108,0
a [mm]	90	100	110
b [mm]	185	200	215
c [mm]	130	140	155

Odstup od stěn



Minimální odstup u d76,1–108,0

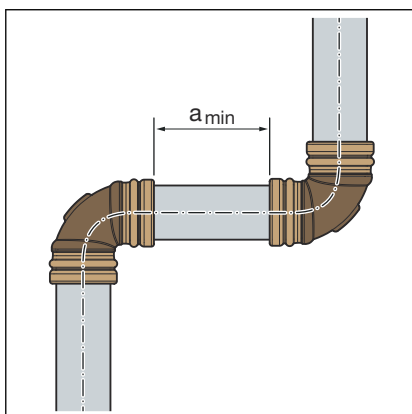
Lisovací nástroj	a _{min} [mm]
Typ 2 (PT2)	45
Typ PT3-EH	50
Typ PT3-AH	50
Pressgun 4E / 4B	50
Pressgun 5	50
Pressgun 6 / 6 B	50

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.



Minimální odstup u lisovacích prstenců d76,1 až 108,0

d	a_{\min} [mm]
76,1	0
88,9	
108,0	

Rozměrové údaje Z

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

3.3.5 Potřebné nářadí

Pro vytvoření lisovaného spoje je zapotřebí následující nářadí:

- ořezávač trubek nebo pila na kov s jemnými zuby
- odhrotač a barevná tužka pro vyznačení
- lisovací nástroj s konstantní lisovací silou 32 kN
- lisovací řetěz s tažnou čelistí pro Sanpress XL (model 2297.3XL)
- s příslušnou tažnou čelistí, vhodnou pro průměr trubky a s vhodným profilem




Pro lisování doporučuje společnost Viega použít systémové nářadí Viega.

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

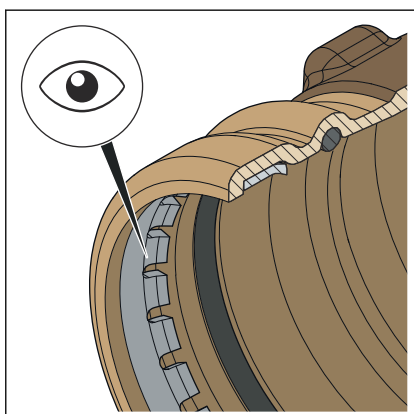
3.4 Montáž

Instruktažní video

 Odkaz na video:

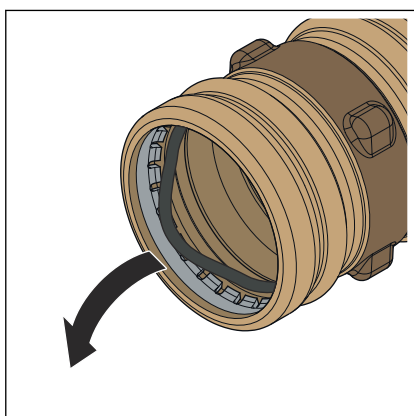
Lisování lisovacího spojovacího systému

3.4.1 Výměna těsnicího prvku



Obr. 5: zářezný kroužek

Odstranění těsnicího prvku



UPOZORNĚNÍ! **Nebezpečí zranění ostrými hranami**

Nad těsnicím prvkem se nachází zářezný kroužek s ostrými hranami (viz šipka). Při výměně těsnicího prvku hrozí nebezpečí řezného zranění.

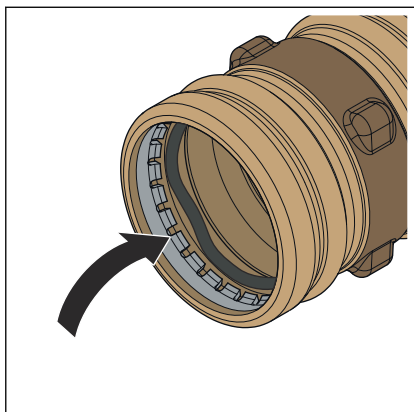
- Nesahejte do lisovacích spojek holýma rukama.



Při odstraňování těsnicího prvku nepoužívejte žádné předměty s ostrými hranami, které by mohly poškodit těsnicí prvek nebo drážku.

- Odstraňte těsnicí prvek z drážky. Postupujte opatrně, aby se nepoškodilo sedlo těsnicího prvku.

Vsazení těsnicího prvku



- Vsadte nový, nepoškozený těsnicí prvek do drážky. Přitom dávejte pozor, aby se těsnicí prvek nepoškodil o zářezný kroužek.
- Ujistěte se, že je těsnicí prvek dokonale uložen v drážce.

3.4.2 Zkrácení trubek



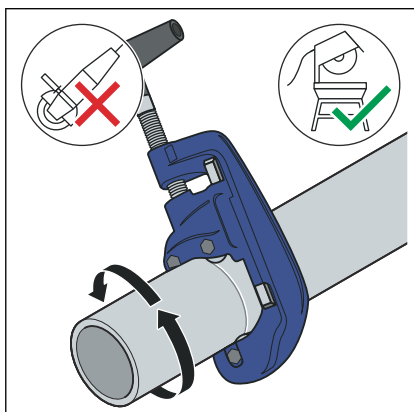
OZNÁMENÍ! **Netěsné lisované spoje z důvodu poškozeného materiálu!**

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 3.3.5 „Potřebné nářadí“ na straně 20.*



3.4.3 Odhrotování trubek

- Zkraťte trubku pokud možno v pravém úhlu řezačkou trubek nebo pilou na kov s jemnými zuby, aby byla hloubka zasunutí trubky po celém obvodu rovnoměrná.

Nevytvořte přitom rýhy na povrchu trubky.

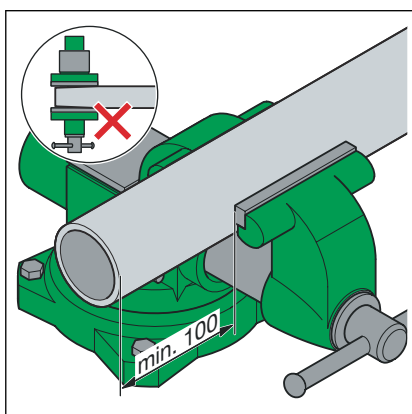
Konce trubek se po zkrácení musí zevnitř i vně pečlivě odhrotovat.

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

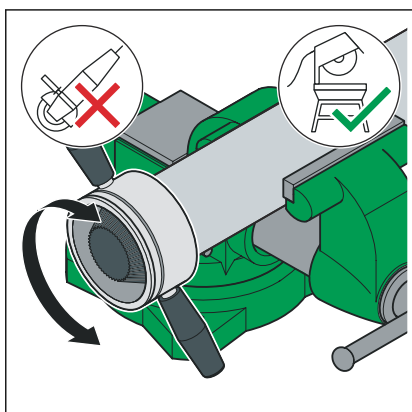


OZNÁMENÍ! Poškození nesprávným nářadím!

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

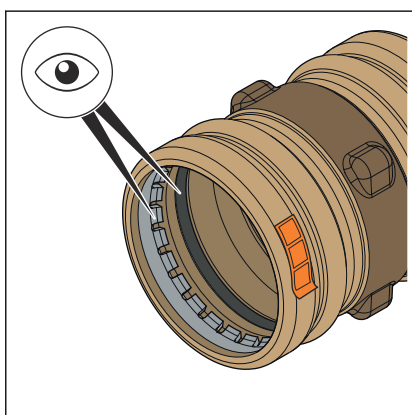


- Upněte trubku do svěráku.
- Při upínání dodržte minimálně 100 mm odstup (a) od konce trubky.
Konce trubky se nesmí ohnout nebo poškodit.



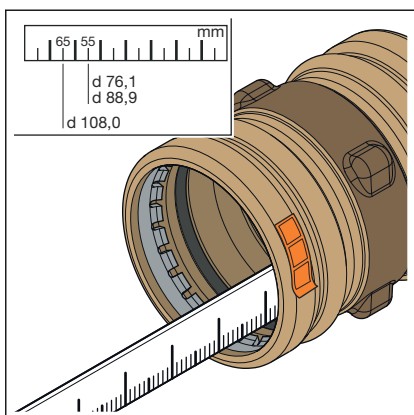
- Odstraňte otřepy z vnitřní i vnější strany trubky.

3.4.4 Lisování spoje



Předpoklady:

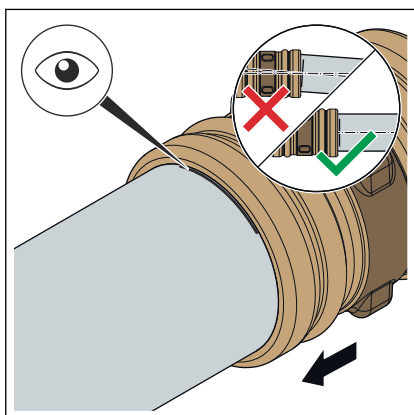
- Konec trubky není ohnutý nebo poškozený.
- Trubka je odhrotovaná.
- V lisovací spojce se nachází správný těsnicí prvek.



- Těsnicí prvek a zářezný kroužek je nepoškozený.
- Těsnicí prvek a zářezný kroužek se nachází v drážce.
- Změřte hloubku zasunutí v lisovací spojce.

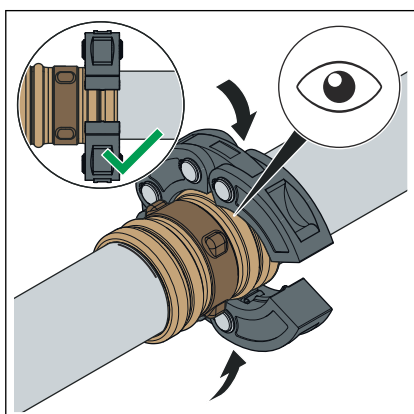
d [mm]	Hloubka zasunutí [mm]
76,1	55
88,9	55
108,0	65

- Označte hloubku zasunutí na trubce.

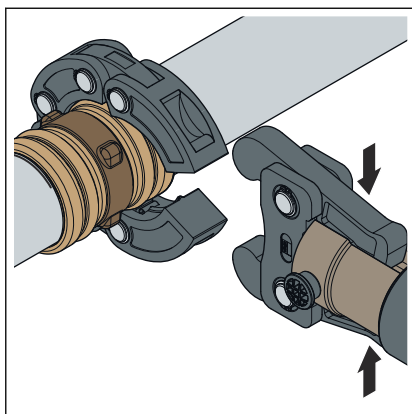


- Nasuňte lisovací spojku na trubku až k označené hloubce zasunutí. Nevzpříčte lisovací spojku.
- Zastrčte do lisovacího nástroje tažnou čelist a zasuňte přidržovací čep až zapadne.

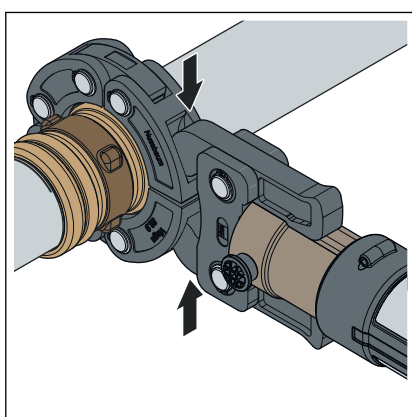
Informace! Dodržujte návod k lisovacímu nářadí.



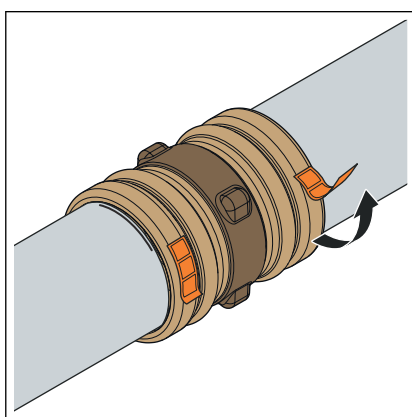
- Nasadte na lisovací spojku lisovací řetěz. Lisovací řetěz musí lícovat s vnější hranou lisovací spojky.



- Otevřete tažnou čelist.



- Nechte tažnou čelist zapadnout do úchytných prvků lisovacího řetězu.
- Proveďte proces lisování.
- Odstraňte tažnou čelist a lisovací řetěz.



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

3.4.5 Přírubová spojení

V zobrazených lisovacích spojovacích systémech lze použít přírubová spojení o velikosti od 76,1 do 108,0 mm, popř. od 2½ do 4 palců.

Montáž přírubových spojení smí provádět jen kvalifikovaný personál. Kvalifikace odborné způsobilosti personálu k montáži přírubových spojení může proběhnout např. v souladu s platnými směrnici, viz ☞ „Předpisy z oddílu: Vytvoření přírubového spojení“ na straně 6.

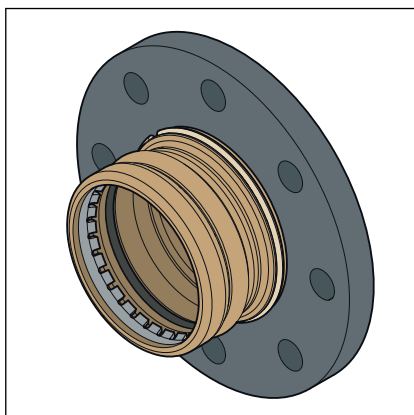
- Za platný doklad lze přitom považovat odpovídající ukončené odborné vzdělání pro montáž přírubových spojení (běžní pracovníci i kvalifikovaní odborníci) s příslušnou kvalifikací a úspěšné pravidelné používání.
- Ostatní pracovníci bez příslušného odborného vzdělání (např. provozní personál), kteří jsou pověřeni montáží přírubových spojení, musí být patřičně teoreticky i prakticky proškoleni a toto školení se musí dokumentovat.

Podložky

Výhody použití tvrzených podložek:

- třecí plocha definovaná při montáži;
- drsnost definovaná při výpočtu a následné omezení rozptylu hodnot utahovacího momentu, čímž lze početně dosáhnout větší svěrné síly šroubů se šestihrannou hlavou.

Druhy přírub



Obr. 6: otočná příruba

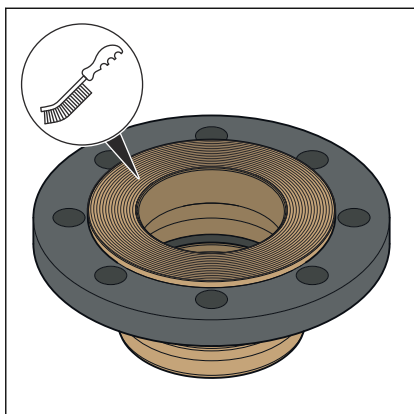
otočná příruba

- ocel, ošetřena černou práškovou barvou
- lisovací přípoj z červeného bronzu nebo křemíkového bronzu
- model 2259.5XL: 76,1 až 108,0 mm
- model 2259.3XL: 76,1 mm
- model 2259.2XL: 2½ až 4 palce

Vytvoření přírubového spojení



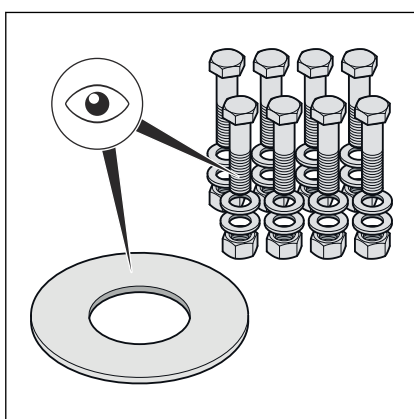
Nejprve vytvořte přírubové spojení a poté lisovaný spoj.



- V případě potřeby před montáží odstraňte dočasnou povrchovou úpravu na těsnicích plochách příruby pomocí čistícího prostředku a vhodného drátěného kartáče tak, aby na ploše nezůstaly žádné zbytky.

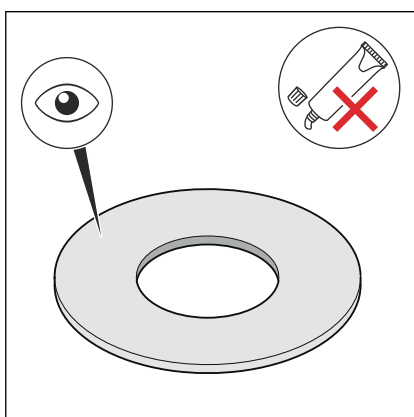
OZNÁMENÍ! Při výměně těsnění dejte pozor, abyste z těsnicích ploch příruby důkladně očistili veškeré zbytky starého těsnění, aniž by byly plochy poškozeny.

- Těsnicí plochy příruby musí být čisté, rovné a nesmí být poškozené. Povrch nesmí být poškozen zejména v radiálním směru, tj. nesmí na něm být patrné rýhy nebo místa poškozená vlivem nárazu.

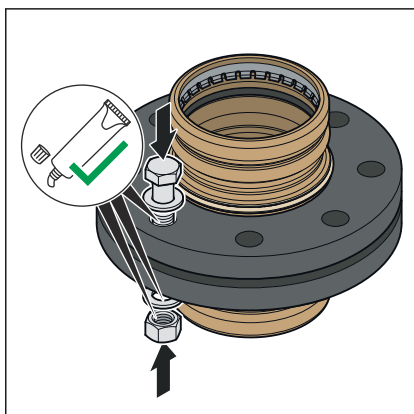


- Šrouby se šestihrannou hlavou, matice a podložky musí být čisté, nesmí být poškozené a musí splňovat požadavky na minimální délku šroubu a třídu pevnosti, viz „**Požadované utahovací momenty**“ na straně 30.

- Poškozené šrouby se šestihrannou hlavou, matice a podložky vyměňte při demontáži za nové.



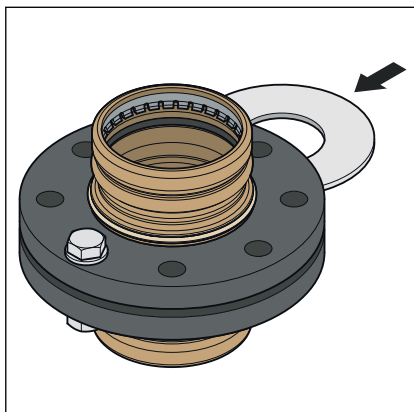
- Těsnění musí být zcela čisté, suché a nesmí být poškozené. Na těsnění nepoužívejte adhezivní prostředky ani montážní pasty.
- Nikdy znovu nepoužívejte použitá těsnění.
- Nepoužívejte prasklá těsnění, protože představují potenciální bezpečnostní riziko.
- Zajistěte, aby těsnění nevykazovala vady a nedostatky a respektujte informace výrobce.



- Ošetřete následující prvky příruby vhodným mazacím prostředkem:
 - závit šroubu se šestihrannou hlavou
 - podložka
 - dosedací plocha matice

OZNÁMENÍ! Dodržujte informace výrobce o rozsahu používání a teplotním rozmezí maziva.

Montáž a vystředění těsnicího prvku

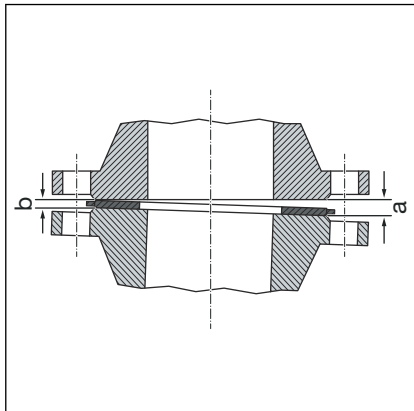


Při správné montáži přírubových spojení jsou listy příruby vůči sobě paralelně zarovnané bez přesazení středu, což umožňuje vložit těsnicí prvek ve správné poloze tak, aby se nepoškodil.

- Těsnicí plochy odtlačte od sebe natolik, aby bylo možné vložit těsnění snadno a bez poškození.

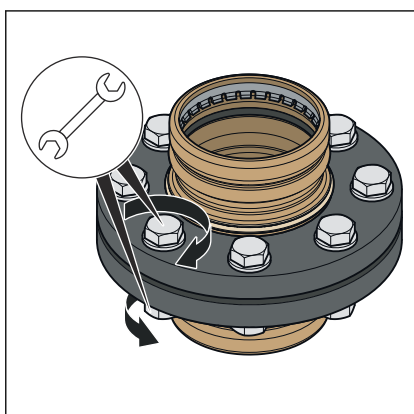
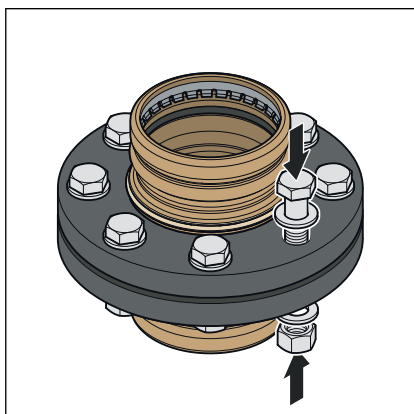
Dokud nebudou dotaženy šrouby se šestihrannou hlavou, je mezera (nerovnoběžnost těsnicích ploch) přijatelná za předpokladu, že nejsou překročeny přípustné hodnoty.

DN	Přípustná mezera a–b [mm]
65–100	0,6



- Odstraňte mezera z otevřené strany (a).
- V případě pochyb dotáhněte na zkoušku šrouby příruby, aniž byste vkládali těsnění, tak, aby souběžnost a vzdálenost mezi těsnicími plochami dosahovala přibližně 10 % stanoveného jmenovitého utahovacího momentu.
- Mezera není přípustná v případě, že polohu příruby nelze dosáhnout jinak než velkou silou.

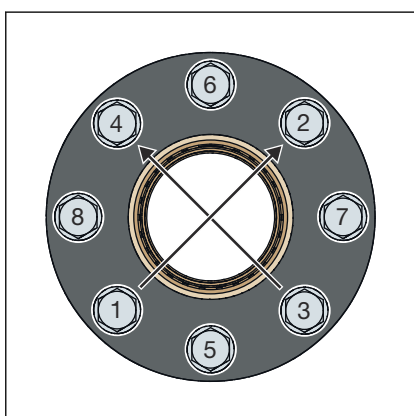
Postup utahování šroubů se šestihrannou hlavou



- Pořadí utahování šroubů se šestihrannou hlavou a matic má významný vliv na rozložení síly, která působí na těsnění (tlak na plochu). Při nesprávném utažení šroubů dochází k velkému rozptylu upínacích sil a může se stát, že nebude dosažen nejmenší požadovaný tlak na plochu, což může vést až k netěsnosti.
- Po utažení musí matice přesahovat nejméně dva závity a maximálně pět závitů na konci šroubu se šestihrannou hlavou.
- Zašroubujte šrouby se šestihrannou hlavou rukou a dodržujte přitom následující:
 - Šrouby se šestihrannou hlavou vkládejte tak, aby byly všechny hlavy šroubů řazeny na jedné straně příruby.
 - U horizontálních přírub prostrčte šrouby se šestihrannou hlavou shora.
 - Šrouby se šestihrannou hlavou s těžkým otáčením vyměňte za šrouby s lehkým otáčením.

- Lze současně použít několik utahovacích nástrojů.

Pořadí přitažení



- Do kříže utáhněte všechny šrouby se šestihrannou hlavou na 30 % požadovaného utahovacího momentu.
- Utáhněte všechny šrouby se šestihrannou hlavou, jak je popsáno v kroku 1, na 60 % požadovaného utahovacího momentu.
- Utáhněte všechny šrouby se šestihrannou hlavou, jak je popsáno v kroku 1, na 100 % požadovaného utahovacího momentu.
- Po utažení na 100 % požadovaného utahovacího momentu tento krok ještě jednou zopakujte. opakujte tento krok tak často, až se matice při utahování na plný utahovací moment již nebudou dále protáčet.

Požadované utahovací momenty

Utahovací momenty přírubových přechodů Sanpress XL

Model	DN	Číslo artiklu	Závít	Utahovací moment [Nm]	Délka šroubů se šestihrannou hlavou [mm]	Třída pevnosti
2259.5XL	65	479 954 ¹	M16	125	70	8.8
	80	479 978 ¹				
	100	480 011 ¹				
2259.3XL	65	652 340 ¹				
2259.2XL	65	641 597 ¹				
	80	641 603 ¹				
	100	641 610 ¹				

¹K použití s montážní sadou, číslo artiklu 494056

Uvolnění přírubového spojení

Než přistoupíte k demontáži stávajícího přírubového spojení, vyžádejte si souhlas a povolení k práci od odpovědného pracoviště a respektujte přitom následující pokyny:

- Příslušný oddíl zařízení musí být bez napětí a kompletně propláchnutý.
- Než uvolníte přírubové spojení, zajistěte montované a nastavbové díly, které nejsou drženy odděleně. To platí i pro upevňovací systémy, jako jsou pružinové závěsy a podpěry.
- Nejprve povolte šrouby se šestihrannou hlavou popř. matice na straně, která není v kontaktu s tělesem, poté zlehka povolte zbývající šrouby, zkontrolujte, zda potrubní systém není zdrojem nebezpečí a teprve poté proveďte úplnou demontáž šroubů. Pokud je potrubí pod tlakem, hrozí jeho vyražení.
- Šrouby se šestihrannou hlavou popř. matice povolujte do kříže, a to v nejméně dvou krocích.
- Otevřené konce vedení uzavřete zaslepovacími uzávěry.
- Demontovaná potrubí přepravujte jen v uzavřeném stavu.
- Při výměně těsnění dejte pozor, abyste z těsnicí plochy příruby důkladně očistili veškeré zbytky starého těsnění, aniž by byly plochy poškozeny.



OZNÁMENÍ!

Při použití brusky buďte opatrní!

Při povolování vadných šroubů se šestihrannou hlavou a matic pomocí brusky vznikají jiskry, které mohou narušit povrchovou úpravu trubky a způsobit korozi.

3.4.6 Hasicí zařízení mokrá/suchá a suchá

Provádění přípojek v hasicích vodních zařízeních v souladu s platnými normami a předpisy, viz také ↗ *Kapitola 2.1 „Normy a pravidla“ na straně 5.*

Použití:

- mokrá/suchá
- suchá

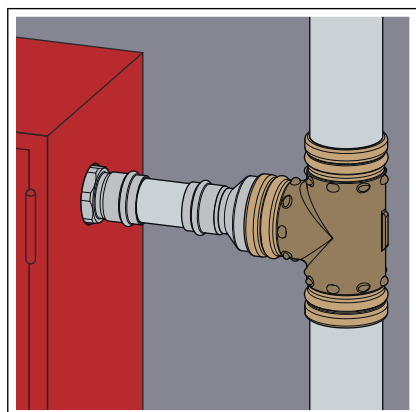


Upozornění ke kvalifikačnímu osvědčení

- Jmenovitá světlost **DN80** systému **Viega Sanpress** má kvalifikační osvědčení pro hasicí zařízení mokrá/suchá a suchá, viz ↗ *Kapitola 2.1 „Normy a pravidla“ na straně 5.*
- Lisované přípoje jmenovitých světlostí \leq **DN65** provádějte pomocí systému **Viega Sanpress Inox**, viz ↗ *Kapitola 2.1 „Normy a pravidla“ na straně 5.*

Příklad montáže odbočky před stoupacím potrubím

U T-kusu pro připojovací potrubí odběrného místa dbejte na to, aby lisovací přípoj na odtoku T-kusu ve stoupacím potrubí nebyl menší než DN80.



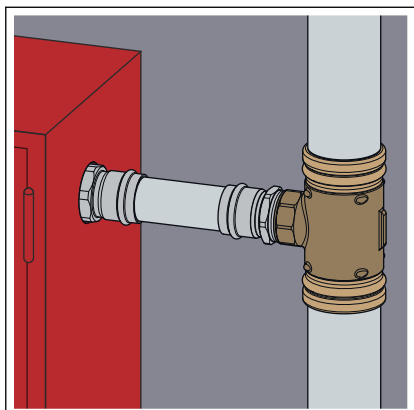
- Za účelem zúžení na požadovanou jmenovitou šířku nainstalujte redukci Viega Sanpress Inox.

Povolené systémové komponenty

	Model	Rozměr [mm]
Sanpress XL T-kus	2218XL	88,9 x 88,9 x 88,9
Sanpress Inox XL redukce	2315.1XL	88,9 x 54 88,9 x 76,1 (alternativně)

Další, pro připojení odběrného místa potřebné komponenty (oblouky, atd.), proveďte pomocí artiklů Sanpress Inox (\leq DN65).

Alternativní příklad montáže se závitovým přípojem



- Do stoupačích potrubí namontujte T-kus Viega Sanpress XLs vnitřním závitem.
- V případě potřeby našroubujte odpovídající přechodový kus Sanpress Inox.

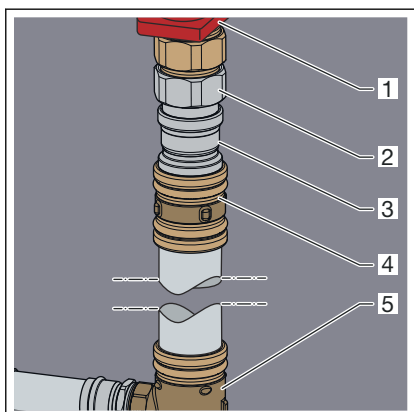
Povolené systémové komponenty

	Model	Rozměr [mm]
Sanpress XL T-kus	2217.2XL	88,9 x Rp 2 x 88,9
Sanpress Inox přechodový kus	2311	54 x R 2

Další, pro připojení odběrného místa potřebné komponenty (oblouky, atd.), proveďte pomocí artiklů Sanpress Inox (≤ DN65).

Příklad montáže ventilace a odvodu

Zobrazená konstrukce odpovídá platným normám a předpisům, viz také ↗ *Kapitola 2.1 „Normy a pravidla“ na straně 5.*



Použité systémové komponenty

Pořadí dílů	Model	Rozměr [mm]
1 Ventilační a odvodušňovací ventil	/	/
2 Sanpress Inox zásuvný kus	2312.1	54 x Rp 2
3 Sanpress Inox redukce	2315.1XL	88,9 x 54
4 Sanpress XL nátrubek	2215XL	88,9
5 Sanpress XL T-kus	2218.2XL	88,9 x Rp 2 x 88,9

3.4.7 Zkouška těsnosti

Před uvedením do provozu musí instalatér provést zkoušku těsnosti.

Tuto zkoušku proveďte na hotovém, ale ještě nezakrytém systému.

Dodržujte platné směrnice, viz ↗ *„Předpisy z oddílu: Zkouška těsnosti“ na straně 7.*

Rovněž u instalací pro nepitnou vodu provádějte zkoušku těsnosti podle platných směrnic, viz ↗ *„Předpisy z oddílu: Zkouška těsnosti“ na straně 7.*

Výsledek dokumentujte.

3.5 Údržba

Při provozu a údržbě instalací pitné vody dodržujte platné směrnice, viz
☞ „Pravidla z oddílu: údržba“ na straně 7.

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 • 2025-08 • VPN250013

