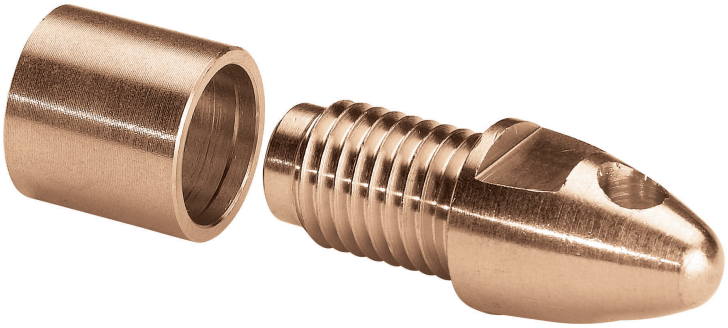
Tažná spojka Smartloop

Návod k použití



Model
2276.9

Rok výroby:
od 08/2008

cs_CZ

Obsah

1 O tomto návodu k použití 4

1.1 Cílové skupiny 4
1.2 Označení upozornění 4
1.3 Poznámka k této jazykové verzi 5

2 Informace o výrobku 6

2.1 Normy a pravidla 6
2.2 Použití v souladu se stanovením výrobce 8
2.2.1 Oblasti použití 8
2.2.2 Média 9
2.3 Popis výrobku 9
2.3.1 Přehled 9
2.3.2 Lisovací přípoj s SC-Contur 13
2.3.3 Těsnicí prvky 14
2.3.4 Označení součástí 14
2.3.5 Kompatibilní komponenty 15
2.3.6 Technické údaje 15
2.4 Informace o použití 16
2.4.1 Přípustné smíšené instalace 16
2.4.2 Koroze 16

3 Manipulace 17

3.1 Informace k montáži 17
3.1.1 Přípustná výměna těsnicích prvků 17
3.1.2 Montážní pokyny 17
3.1.3 Potřebné nářadí 17
3.2 Montáž 18
3.2.1 Výměna těsnicího prvku 18
3.2.2 Instalace Smartloop 19
3.2.3 Zkouška těsnosti 24
3.3 Údržba 24
3.4 Oprava stoupačky 24
3.5 Likvidace 27

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 topné systémy 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 při dodržování všeobecně uznávaných technických pravidel a návodů k použití Viega.

1.2 Označení upozornění

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

NEBEZPEČÍ!
Tento symbol varuje před možnými, život ohrožujícími zraněními.

VAROVÁNÍ!
Tento symbol varuje před možnými vážnými zraněními.

UPOZORNĚNÍ!
Tento symbol varuje před možnými zraněními.

OZNÁMENÍ!
Tento symbol 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 používání 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 by měly platit 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 směrnicemi 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 pro Českou a Slovenskou republiku najdete na českých webových stránkách na *viega.cz/normy*.

Pravidla z oddílu: oblasti použití

Rozsah platnosti / upozornění	Pravidla platná v Německu
Plánování, provedení, provoz a údržba instalací pitné vody	DIN EN 806, část 1–5
Plánování, provedení, provoz a údržba instalací pitné vody	DIN EN 1717
Plánování, provedení, provoz a údržba instalací pitné vody	DIN 1988
Plánování, provedení, provoz a údržba instalací pitné vody	VDI/DVGW 6023
Plánování, provedení, provoz a údržba instalací pitné vody	Trinkwasserverordnung (TrinkwV)
Plánování, provedení, provoz a údržba instalací pitné vody	DVGW-Arbeitsblatt W 553

Pravidla z oddílu: média

Rozsah platnosti / upozornění	Pravidla platná v Německu
Vhodnost pro pitnou vodu	Trinkwasserverdordnung (TrinkwV)

Pravidla z oddílu: popis výrobku

Rozsah platnosti / upozornění	Pravidla platná v Německu
Použitelnost pro pitnou vodu	DIN 50930-6
Použitelnost pro pitnou vodu	Trinkwasserverordnung (TrinkwV)
Obdoba plastových komponent	KTW-Empfehlung
Obdoba plastových komponent	DVGW-Arbeitsblatt W 270

Pravidla z oddílu: kompatibilní komponenty

Rozsah platnosti / upozornění	Pravidla platná v Německu
Kontrola a schválení lisovacích spojek	DVGW-Arbeitsblatt W 534
Kontrola a schválení lisovacích spojek pro použití s měděnými trubkami	DVGW-Arbeitsblatt GW 392
Kontrola a schválení lisovacích spojek pro použití s měděnými trubkami	DIN EN 1057
Kontrola a schválení lisovacích spojek pro použití s nerezovými trubkami (materiál 1.4401 / 1.4521)	DVGW-Arbeitsblatt GW 541
Kontrola a schválení lisovacích spojek pro použití s nerezovými trubkami (materiál 1.4401 / 1.4521)	DIN EN 10312
Kontrola a schválení lisovacích spojek pro použití s nerezovými trubkami (materiál 1.4401 / 1.4521)	DIN EN 10088

Pravidla z oddílu: koroze

Rozsah platnosti / upozornění	Pravidla platná v Německu
Pravidla pro vnější ochranu před korozí	DIN EN 806-2
Pravidla pro vnější ochranu před korozí	DKI-Informationsdruck i. 160
Pravidla pro vnější ochranu před korozí	DIN 1988-200

Pravidla z oddílu: zkouška těsnosti

Rozsah platnosti / upozornění	Pravidla platná v Německu
Pravidla pro zkoušky těsnosti	DIN EN 806-4
Pravidla pro zkoušky těsnosti	ZVSHK Merkblatt "Dichtheitsprüfungen von Trinkwasserinstallationen mit Druckluft, Inertgas oder Wasser"
Pravidla pro zkoušky těsnosti (zkouška zatížení a těsnosti)	Anforderungen / Bestimmungen der verantwortlichen Klassifizierungsgesellschaft(en)
Pravidla pro zkoušky těsnosti (zkouška zatížení a těsnosti)	Standarddrucktests des ausführenden Betriebs (Werft)

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

Použití systému v jiných než popsaných oblastech použití a pro jiná média nechte schválit servisním centrem Viega.

2.2.1 Oblasti použití

Cirkulační technika Inliner Smartloop se používá jako cirkulační potrubí uložené uvnitř instalací pitné vody. Systém je speciálně určen pro stoupačky teplé vody od d 28.

Při plánování, provádění, provozu a údržbě instalací pitné vody dodržujte všeobecně uznávaná technická pravidla, viz *„Pravidla z oddílu: oblasti použití“ na straně 6*.

Pro dimenzování instalace pitné vody s cirkulační technikou Inliner Smartloop doporučuje Viega použít projektový software Viega Viptool.

Vyplachovací ventil se musí připojit buď k nadřazenému ovládání, např. k řídicí technice budovy (= systém GLT), která v centrálním místě monitoruje poruchové a signalizační výstupy a signály vyhodnocuje, nebo musí být zajištěno, že bude jednou týdně prováděna vizuální kontrola ukazatelů v ovládání.

2.2.2 Média

Systém je vhodný pro následující média:

- pitná voda
  - bez omezení podle platných směrnic, viz *„Pravidla z oddílu: média“ na straně 6*
  - max. koncentrace chloridů 250 mg/l (podle vyhlášky o pitné vodě TrinkwV)

2.3 Popis výrobku

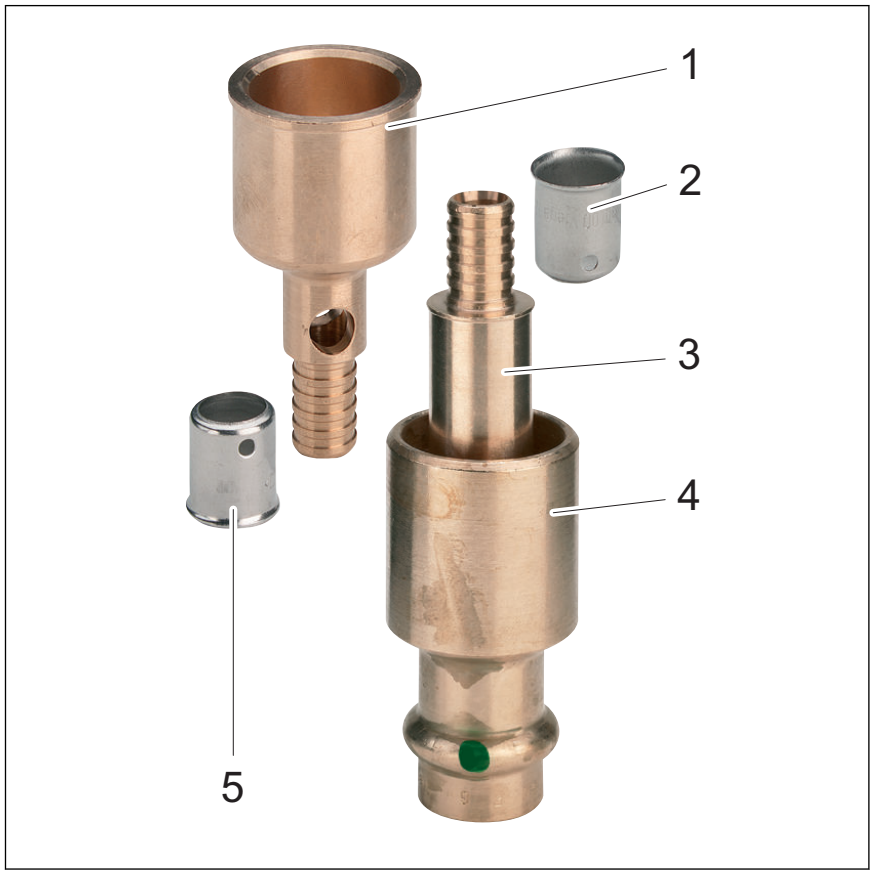
Cirkulační techniku Inliner Smartloop lze podle platných směrnic použít pro veškerou pitnou vodu, viz *„Pravidla z oddílu: popis výrobku“ na straně 6*. Plastové komponenty splňují platné směrnice, viz *„Pravidla z oddílu: popis výrobku“ na straně 6*.

Plastové komponenty splňují platné směrnice, viz *„Pravidla z oddílu: popis výrobku“ na straně 6*.

2.3.1 Přehled

Systém Smartloop tvoří následující komponenty:

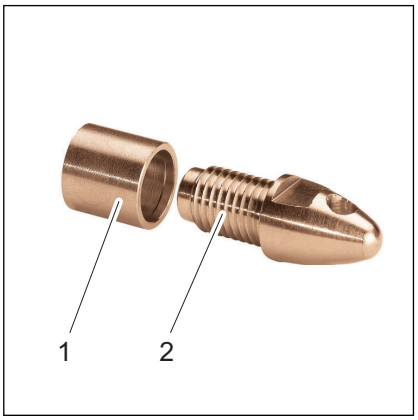
- připojovací souprava Smartloop (model 2276.1)
- trubka Smartloop (model 2007.3)
- tažná spojka Smartloop (model 2276.9)
- objímka na opravy Smartloop (model 2276.8)



Obr. 1: připojovací souprava, model 2276.1

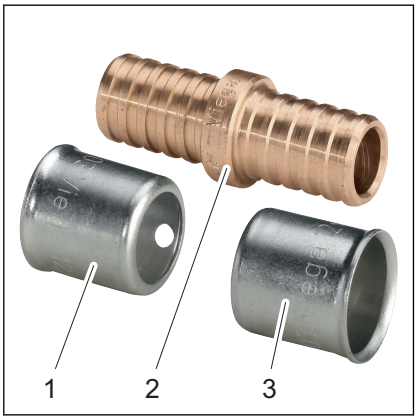
1 - uzavírací koncová tvarovka
2 - lisovací pouzdro
3 - přechodový kus
4 - připojovací kus
5 - lisovací pouzdro

Obr. 2: trubka, model 2007.3



1 - opěrné pouzdro
2 - tažná hlava

Obr. 3: tažná spojka, model 2276.9



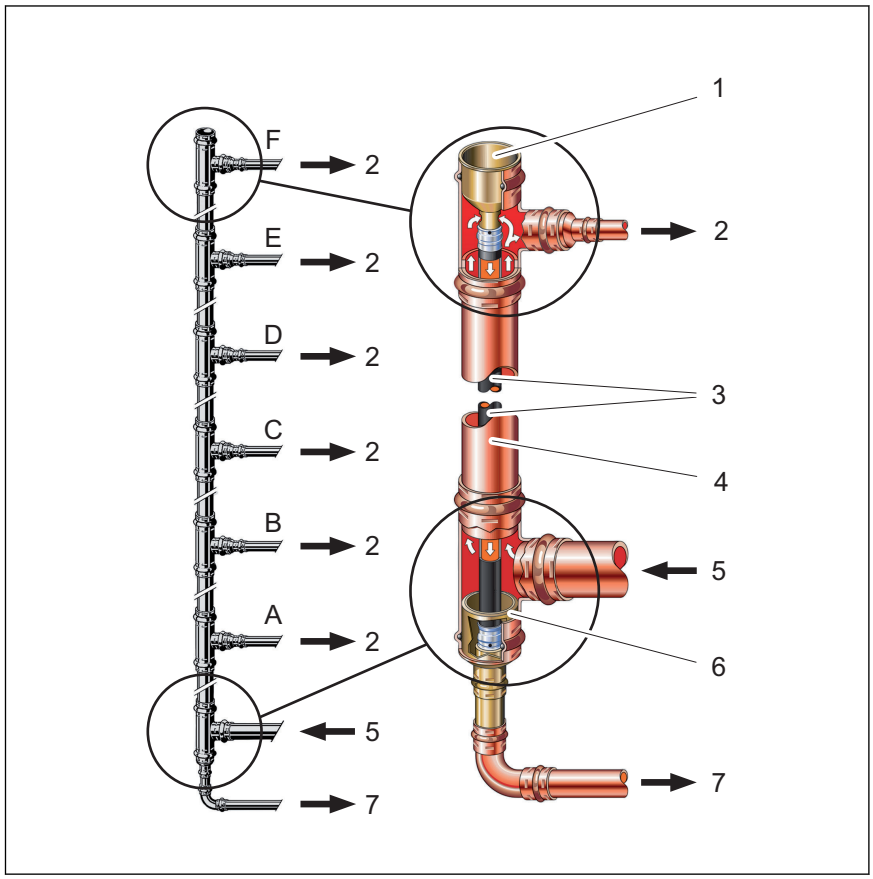
1 - lisovací pouzdro
2 - opravná vsuvka
3 - lisovací pouzdro

Obr. 4: objímka na opravy, model 2276.8

Systémové komponenty jsou k dispozici v následujících rozměrech:

- uzavírací koncová tvarovka/připojovací kus d = 28, 35, 28 / 35
- trubka Smartloop d = 12

Princip funkce



Obr. 5: princip funkce cirkulační techniky Inliner Smartloop

1 - uzavírací koncová tvarovka
2 - připojovací potrubí teplé vody jednotlivých pater
3 - vnitřní cirkulační potrubí
4 - stoupačka teplé vody
5 - rozvodné potrubí teplé vody
6 - připojovací kus
7 - cirkulační sběrné potrubí
A–F - přízemí až 5. patro

Cirkulace teplé vody ve větvi se docílí tímto způsobem: voda se otvorem v uzavírací koncové tvarovce (1) posledního T-kusu (2) vede zpět do přípravy teplé vody a je nahrazena teplou vodou. Tak je zaručeno, že je v etážovém připojovacím potrubí k dispozici dostatečné množství teplé vody v hygienicky nezávadné teplotě.

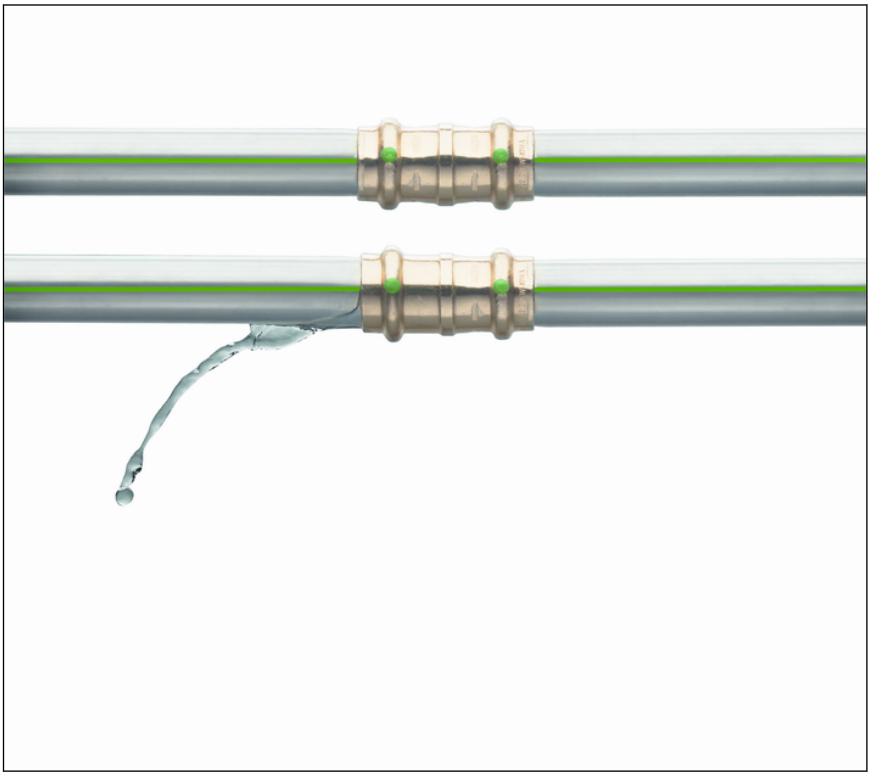
U cirkulace Inliner Smartloop neklesá teplota v oblasti stoupačky plynule ve směru proudění. Nejnižší teplota v celé stoupačce je tak u uzavírací koncové tvarovky, v oblasti ohybu do vnitřní cirkulace. U větších systémů s více větvemi to má za následek zvýšení teploty v cirkulačním sběrném potrubí. Teplota vody proudící zpět je tak vyšší než u běžných cirkulačních systémů, což má zase energetické výhody.

2.3.2 Lisovací přípoj s SC-Contur

Obr. 6: lisovací přípoj na příkladu lisovací spojky

Lisovací přípoj má po obvodu drážku, ve které je uložen těsnicí prvek. Při lisování se spojka před drážkou a za drážkou vytvaruje a neoddělitelně spojí s trubkou. Těsnicí prvek se při lisování nedeformuje.

SC-Contur



Obr. 7: SC-Contur

Lisovací přípoje Viega mají SC-Contur. SC-Contur je bezpečnostní technika certifikovaná DVGW, která zajišťuje, že je spojení v neslisovaném stavu zaručeně netěsné. Omylem neslisovaná spojení jsou při zkoušce těsnosti ihned nápadná.

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

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

2.3.3 Těsnicí prvky

Oblast použití těsnicího prvku EPDM

OZNÁMENÍ!
Pro instalace pitné vody je schválen jen těsnicí prvek EPDM. Nesmí se použít jiné těsnicí prvky.

Model je z výroby vybaven těsnicími prvky EPDM.

Provozní teplota	70 °C (T_{max} = 95 °C)
Provozní tlak	1,0 MPa (10 bar) (P_{max} = 1,6 MPa (16 bar)
Poznámky	viz upozornění *Kapitola 2.2.2 „Média“ na straně 9*

2.3.4 Označení součástí

Označení trubky

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

- Výrobce
- Název systému
- Materiál trubky
- Osvědčení a certifikáty
- Rozměr
- Délkový údaj
- Datum výroby
- Číslo šarže
- Výrobní norma

Označení lisovacích spojek

Lisovací přípoje jsou označeny barevným bodem. Tento bod označuje SC-Contur, kde v případě neslisovaného spojení uniká zkušební médium.

Obr. 8: Označení na lisovací spojce

Zelený bod upozorňuje na to, že systém je vhodný pro pitnou vodu a je vybaven SC-Contur.

2.3.5 Kompatibilní komponenty

Model je vybaven lisovacími přípoji a je kompatibilní se systémem Profipress, Sanpress a Sanpress Inox.

Trubky

Lisovací přípoje jsou podle platných směrnic testované a schválené s následujícími typy trubek:

- měděné trubky
  - viz *„Pravidla z oddílu: kompatibilní komponenty“ na straně 7*
- nerezové trubky (materiál 1.4401 / 1.4521)
  - viz *„Pravidla z oddílu: kompatibilní komponenty“ na straně 7*

2.3.6 Technické údaje

Pro instalaci systému dodržujte následující provozní podmínky:

Provozní teplota	70 °C T_{max} 95 °C
Provozní tlak	1,0 MPa (10 bar) P_{max}1,6 MPa (16 bar)
Poznámky	viz upozornění *Kapitola 2.2.2 „Média“ na straně 9*

2.4 Informace o použití

2.4.1 Přípustné smíšené instalace

V rámci jedné instalace se zásadně nemají montovat komponenty různých potrubních systémů. Různé materiály se mohou navzájem ovlivňovat a mohou např. způsobit korozi.

V systému Smartloop lze obecně řečeno použít i komponenty systémů Viega Profipress, Sanpress a Sanpress Inox.

U všech smíšených instalací s různými kovy se musí dodržovat pravidlo proudění.

V případě dotazů k tomuto tématu se obraťte na servisní centrum Viega.

2.4.2 Koroze

Potrubí a armatury volně uložené v místnostech nepotřebují v normálním případě žádnou vnější ochranu proti korozi.

Výjimky tvoří tyto případy:

- kontakt s agresivními stavebními látkami, jako materiály s obsahem nitritu nebo amonia
- instalace v agresivním prostředí

Je-li zapotřebí vnější ochrana před korozí, dodržujte platná pravidla, viz *„Pravidla z oddílu: koroze“ na straně 7*

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

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

3 Manipulace

3.1 Informace k montáži

3.1.1 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 2.3.3 „Těsnicí prvky“ na straně 14.* *Použití jiných těsnicích prvků není přípustné.*

3.1.2 Montážní pokyny

Kontrola systémových komponent

Díly vyjměte z obalu až bezprostředně před použitím.

Při transportu a skladování se mohou systémové komponenty poškodit.

- zkontrolujte všechny díly
- poškozené komponenty vyměňte
- poškozené komponenty neopravujte
- znečištěné komponenty se nesmí instalovat

Vedení a upevnění trubek

Informace jsou uvedeny v návodech k použití systému Profipress, Sanpress a Sanpress Inox.

Délková roztažnost

Informace jsou uvedeny v návodech k použití systému Profipress, Sanpress a Sanpress Inox.

3.1.3 Potřebné nářadí

Lisovaný spoj

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 sílou
- lisovací čelist nebo lisovací prstenec s příslušnou tažnou čelistí, vhodnou pro průměr trubky a s vhodným profilem

Obr. 9: lisovací čelisti

Doporučené lisovací nástroje Viega:

- Pressgun 5
- Pressgun Picco
- Pressgun 4E / 4B
- Picco
- typ PT3-AH
- typ PT3-H / EH
- typ 2 (PT2)

Trubka Smartloop

Pro montáž trubky Smartloop je zapotřebí následující nářadí:

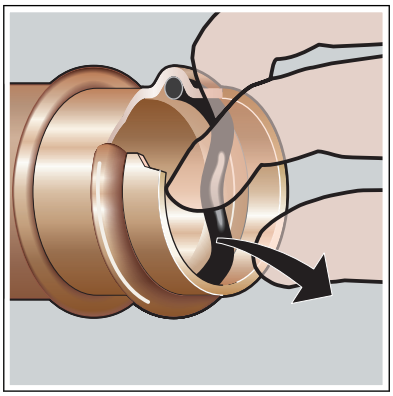
- nůžky na trubky, např. model 2040
- montážní kleště, např. model 1077.2
- ruční lisovací nářadí, např. model 2782
- lisovací čelist, model 2799.7

3.2 Montáž

3.2.1 Výměna těsnicího prvku

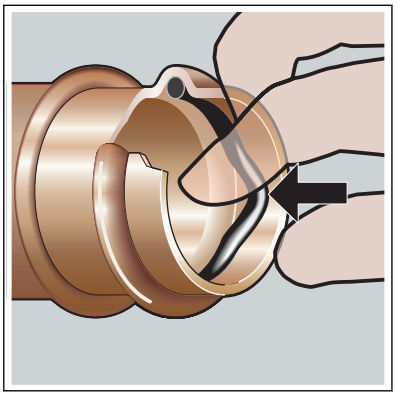
Odstranění těsnicího prvku

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



- odstraňte těsnicí prvek z drážky

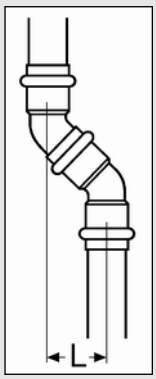
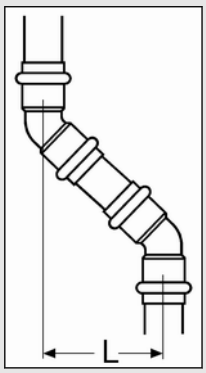
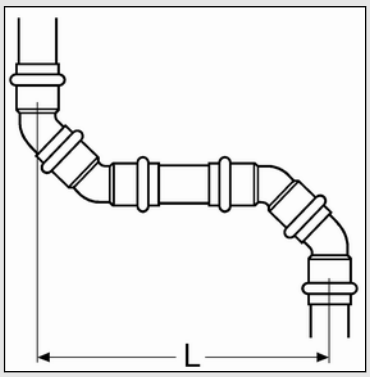
Vsazení těsnicího prvku



- vsaďte nový, nepoškozený těsnicí prvek do drážky
- ujistěte se, že je těsnicí prvek dokonale uložen v drážce

3.2.2 Instalace Smartloop

Maximální přesazení cirkulačního potrubí

Přesazení	Malé	45°	90°
			
Ohyb L [mm]	≥40–45	≥45–500	≥150–500
Potřebné kompo-nenty	1 oblouk 45° 1 oblouk 45° se zásuvným koncem	2 oblouky 45°	2 oblouky 45° 2 oblouky 45° se zásuvným koncem

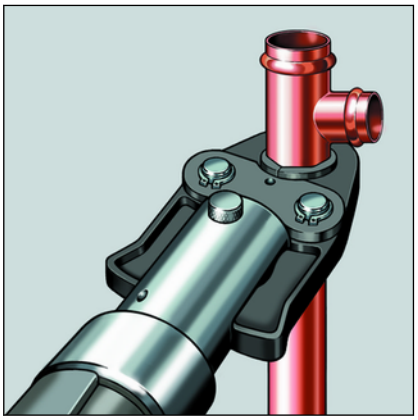
Jiné než zobrazené varianty montáže byste měli konzultovat se servisním centrem Viega.

Postup

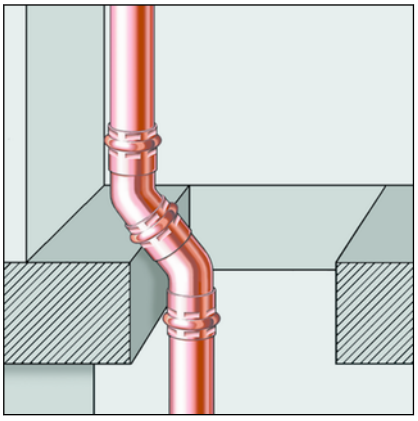
V následujících krocích montáže je znázorněno lisování ručním nářadím. Alternativně lze použít i vhodný lisovací nástroj Viega s příslušnými lisovacími čelistmi *Kapitola 3.1.3 „Potřebné nářadí“ na straně 17.*

Předpoklady:

- vytvořena je stoupačka
- stoupačka je vytvořena z komponent Profipress, Sanpress nebo Sanpress Inox
- rozměr stoupačky je minimálně d 28 a maximálně d 108

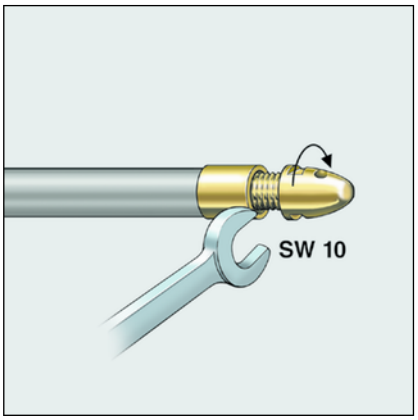


- na horní a spodní konec stoupačky nalisujte vždy jeden T-kus
- etážové odtoky vytvořte v d 22, případně zmenšete



- v jedné větvi proveďte jen jedno přesazení *„Maximální přesazení cirkulačního potrubí“ na straně 19*

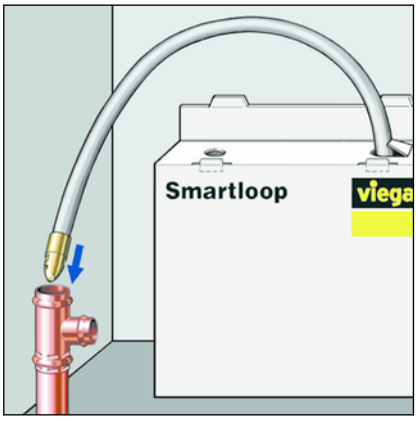
  Informace! Jiné ohyby jen po domluvě se servisním centrem Viega.



- vtáhněte trubku do stoupačky

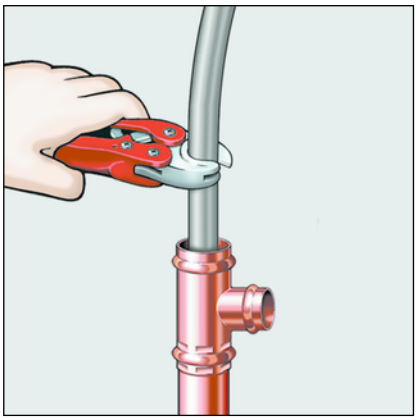
  K tomu účelu doporučujeme na konec trubky namontovat tažnou spojku model 2276.9.

  alternativa: Zkoste trubku pilníkem

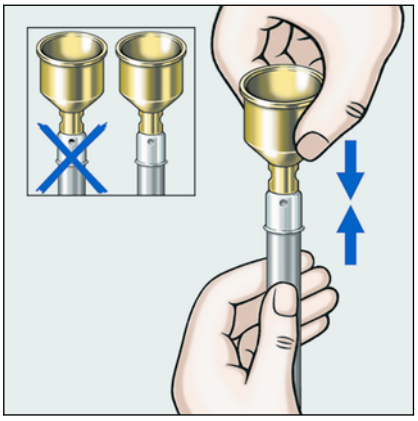


- zasuňte trubku seshora do stoupačky teplé vody

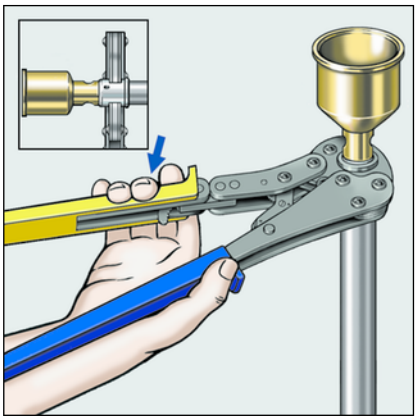
  na spodním konci stoupačky musí trubka cca 30 cm vyčnívat



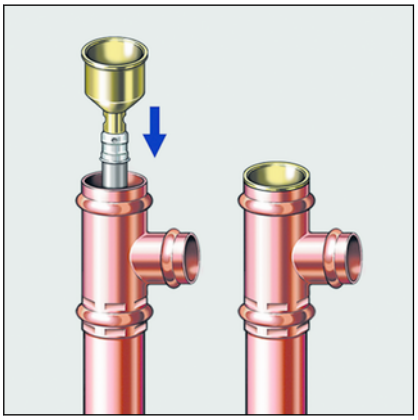
- odborně zkraťte trubku



- na horní konec trubky nasuňte lisovací pouzdro
- do trubky Smartloop zastrčte uzavírací koncovou tvarovku
- v průzoru zkontrolujte hloubku zasunutí

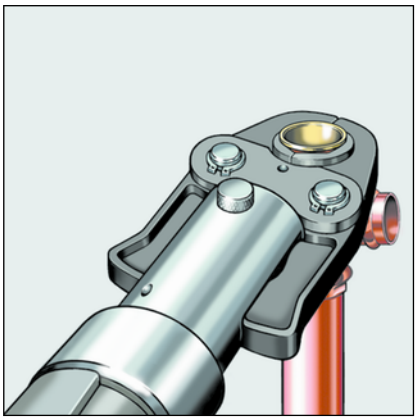


- nasaďte kolmo lisovací nářadí
- Při lisování stlačujte ruční lisovací nářadí jedním tahem, dokud nelze kleště opět otevřít.

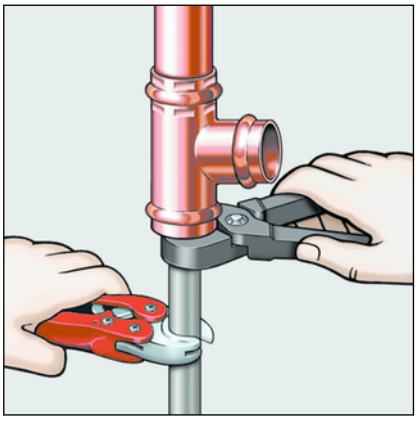


- zasuňte uzavírací koncovou tvarovku do horního T-kusu ve stoupačce teplé vody

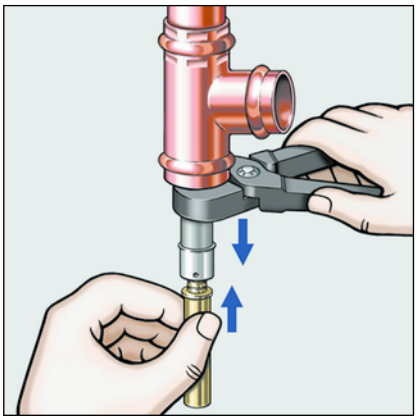
  v případě potřeby použijte redukční kus



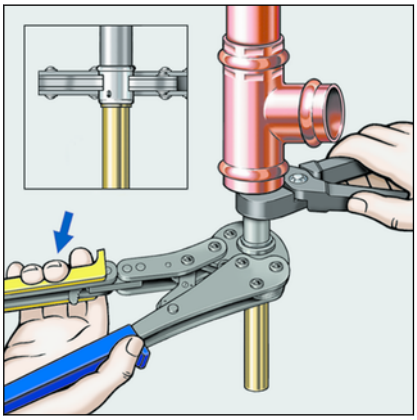
- slisujte spojku



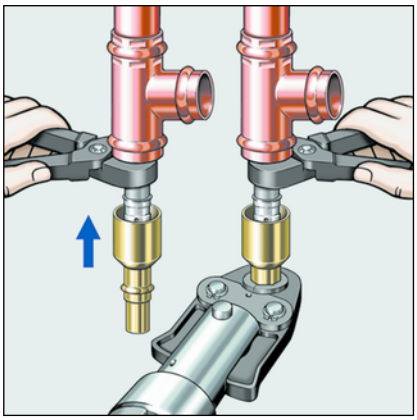
- na spodním konci trubku pomocí montážních kleští napněte
- držte trubku dále napnutou a 40 mm pod T-kusem ji odborně zkraťte



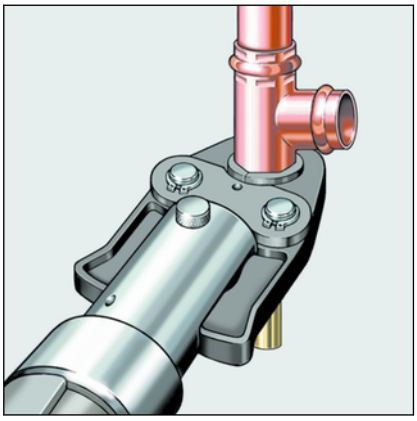
- na spodní konec trubky nasuňte lisovací pouzdro
- zastrčte do trubky přechodový kus
- v průzoru zkontrolujte hloubku zasunutí



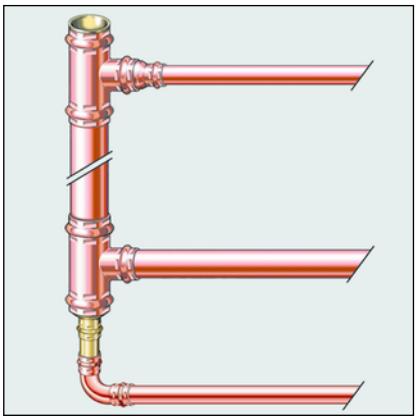
- nasaďte kolmo lisovací nářadí
- při lisování stlačujte ruční lisovací nářadí jedním tahem, dokud nelze kleště opět otevřít



- na přechodový kus nasuňte až na doraz připojovací kus a slisujte
- opět odstraňte montážní kleště



- připojovací kus zasuňte až na doraz do spodního T-kusu stoupačky teplé vody a slisujte



- připojte stoupačku teplé vody a cirkulační potrubí k příslušným sklepním rozvodům a sběrným potrubím

- proveďte zkoušku těsnosti

3.2.3 Zkouška těsnosti

Před uvedením do provozu musí instalatér provést zkoušku těsnosti.

Tuto zkoušku proveďte na hotovém, ale ještě nezakrytém systému.

Dodržujte všeobecně uznávaná technická pravidla a platné směrnice, viz *„Pravidla z oddílu: zkouška těsnosti“ na straně 8*.

Výsledek dokumentujte.

3.3 Údržba

OZNÁMENÍ!
Informujte svého zákazníka resp. provozovatele rozvodu pitné vody, že se instalace musí pravidelně udržovat .

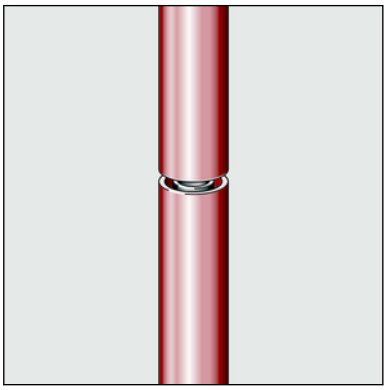
Při provozu a údržbě instalací pitné vody dodržujte platné směrnice, viz *„Pravidla z oddílu: Údržba“ na straně 8*.

3.4 Oprava stoupačky

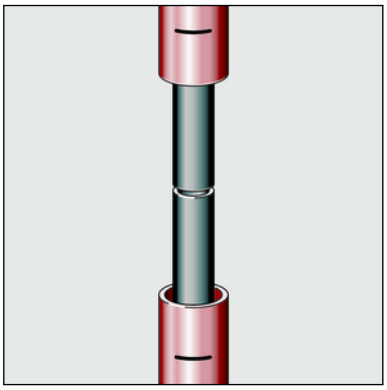
V případě poškození stoupačky nebo při rozšiřování instalace se může použít objímka na opravy (model 2276.8).

Potřebný materiál:

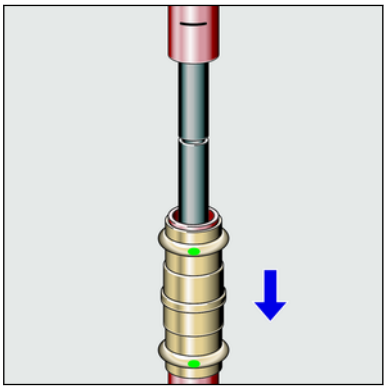
- objímka na opravy se dvěma lisovacími pouzdry, model 2276.8
- posuvná objímka Sanpress, model 2215.5
- posuvná objímka pro opravy Sanpress, model 2215.4



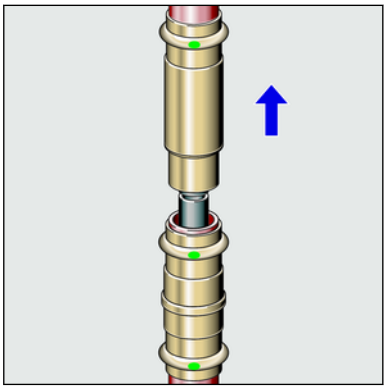
- stoupačku a trubku Smartloop úplně přeřízněte



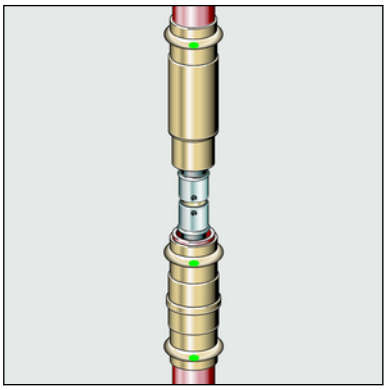
- vyměřte a vyznačte délku posuvné objímky pro opravy
- odstraňte ze stoupačky kus trubky
- na horní a spodní trubce označte minimální hloubku zasunutí



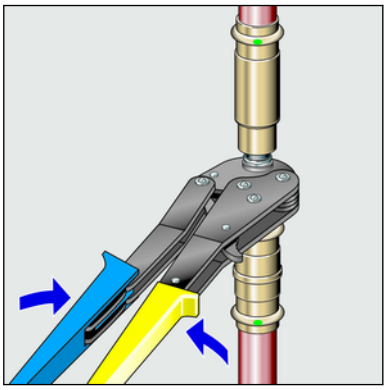
- na spodní potrubí nasuňte celou posuvnou objímku (model 2215.5)



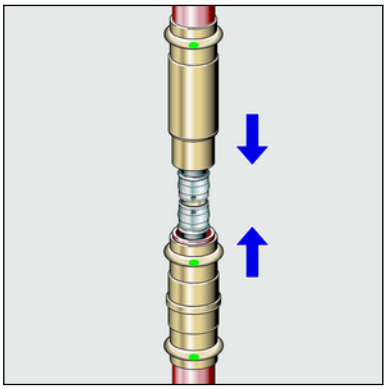
- na horní potrubí nasuňte na doraz posuvnou objímku (model 2215.4)



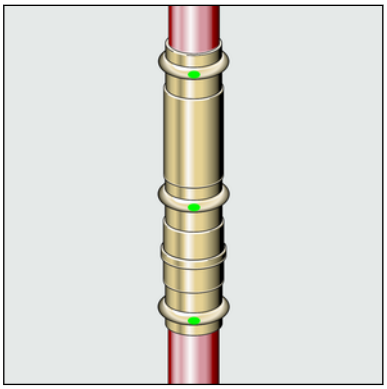
- nasaďte na trubku Smartloop objímku na opravy
- v průzoru zkontrolujte hloubku zasunutí



- slisujte lisovací pouzdra. Lisovací nářadí nasazujte kolmo
- při lisování stlačujte ruční lisovací nářadí jedním tahem, dokud nelze kleště opět otevřít

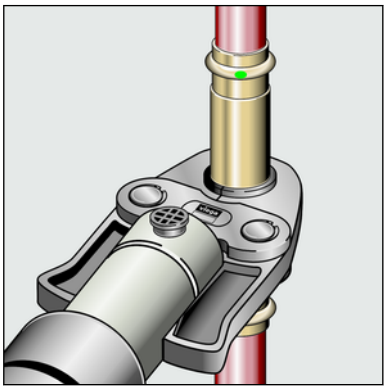


- přisuňte posuvné objíky k sobě



- uveďte posuvné objímky do takové polohy, aby byla zaručena minmální hloubka zasunutí

  značky hloubky zasunutí nejsou vidět



- slisujte obě posuvné objímky v místě pro lisování

3.5 Likvidace

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